



Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu

Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“

Knin, 2025.

SADRŽAJ

1. Naziv studija.....	3
-----------------------	---

2. Područje i polje izvođenja studija	3
3. Analiza usklađenosti studija sa strateškim ciljevima visokog učilišta.....	3
4. Stručni ili akademski stupanj koji se stječe završetkom studija.....	6
5. Mišljenje Hrvatskog zavoda za zapošljavanje o usklađenosti studija s potrebama tržišta rada	6
6. Za diplomski studij ispravu o akreditiranom prijediplomskom studiju iz istoga znanstvenog ili umjetničkog polja	7
7. Uvjeti upisa na studij, uvjeti upisa u idući semestar, trimestar ili studijsku godinu te uvjeti upisa drugih studijskih obveza	7
8. Popis obveznih i izbornih kolegija s naznakom opterećenja u ECTS bodovima, oblika izvođenja nastave, sadržaja kolegija, planiranih ishoda učenja i nositelja kolegija.....	8
8.1. Tablice opisa svih kolegija predviđenih studijskim programom	11
9. Stručne kompetencije koje student stječe završetkom studija.....	203
10. Broj upisnih mjesta na studiju.....	212
11. Ustroj i oblik izvođenja nastave	214
12. Način provjere ostvarenih ishoda učenja za svaki kolegij, odnosno drugu studijsku obvezu	216
13. Način završetka studija	219
14. Analiza minimalnih institucionalnih pretpostavki za usporedivost predloženog studijskog programa sa srodnim akreditiranim studijskim programima u Republici Hrvatskoj i u zemljama Europske unije.....	219
14.1. Prostorni kapaciteti po studentu	219
14.2. Nastavnički kapaciteti	219
14.3. Usklađenost predloženog studija s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom (HKO)	221
14.4. Usporedivost studijskog programa „Poljoprivreda krša“ sa sličnim studijskim programima u zemljama EU i Republici Hrvatskoj	225
15. Mehanizmi osiguravanja horizontalne i vertikalne mobilnosti studenata u nacionalnom i europskom prostoru visokog obrazovanja	226

1. Naziv studija

Naziv studijskog programa: Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“

Vrsta studijskog programa (stručni ili sveučilišni): Stručni

Razina studijskog programa prema HKO-u (oznaka i puni naziv): 6.st – kvalifikacije stečene završetkom prijediplomskih stručnih studija

Trajanje studija u godinama: 3 godine

Broj ECTS bodova: 180

2. Područje i polje izvođenja studija

Znanstveno područje i polje predloženog studijskog programa:

Znanstveno područje - Biotehničke znanosti, polje – Poljoprivreda (agronomija)

3. Analiza usklađenosti studija sa strateškim ciljevima visokog učilišta

Pri planiranju i pokretanju prijediplomskog studijskog programa „Poljoprivreda krša“ u obzir je uzeta analiza njegove usklađenosti s misijom i strateškim ciljevima Veleučilišta, kao i relevantnim strateškim dokumentima na regionalnoj i nacionalnoj, ali i globalnoj razini.

Predloženi studijski program „Poljoprivrede krša“, osmišljen je kao odgovor na strateške ciljeve Veleučilišta te je u potpunosti usklađen s ključnim strateškim dokumentima Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu, uključujući *Strategiju razvitka Veleučilišta 2025.-2029.* (<https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/strategija-razvitka/>). Strategija razvitka Veleučilišta za razdoblje od 2025. do 2029. jasno definira razvojnu misiju, viziju i načela, te dugoročne, kratkoročne i strateške ciljeve, uz jasne smjernice za njihovo ostvarenje.

Misija Veleučilišta je usmjerena na obrazovanje budućih stručnjaka, koji će biti nositelji zelenih i digitalnih inovacija u području biotehničkih i društvenih znanosti s težnjom osiguranja visokokvalitetnog i pristupačnog obrazovanja, koje će studentima omogućiti stjecanje relevantnih znanja i vještina za uspješno suočavanje s izazovima globalnog tržišta rada, pri čemu se fokus stavlja na promicanje održivosti, digitalne pismenosti i društvene odgovornosti, s naglaskom na interdisciplinarnost i inovacije.

Vizija Veleučilišta ističe težnju Veleučilišta da postane regionalni centar izvrsnosti u području obrazovanja, istraživanja i inovacija, s posebnim naglaskom na zelene i digitalne tehnologije, temeljeći je na namjeri stvaranja akademskog okruženja koje poticajno djeluje na razvoj znanja, vještina i kompetencija potrebnih za održivi gospodarski i društveni napredak. Cilj je razviti obrazovnu instituciju koja prepoznaje potrebe zajednice i aktivno doprinosi njezinom razvoju kroz suvremene i interdisciplinarne pristupe u obrazovanju.

Veleučilište je u navedenoj strategiji za razdoblje 2025.-2029. svoju viziju definiralo kroz ostvarenje dugoročnih, kratkoročnih i strateških ciljeva. Dugoročni ciljevi postavljaju temelje za trajnu transformaciju Veleučilišta u visokoobrazovnu instituciju koja ne samo da prati suvremene obrazovne trendove i prakse, već ih aktivno stvara i provodi. U središtu ove vizije nalazi se ideja o Veleučilištu kao mjestu koje njeguje zelene i digitalne tehnologije, promovira održivi razvoj te gradi snažne partnerske mreže s lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim institucijama. Dugoročno se teži jačanju infrastrukture i tehnoloških resursa te takvog obrazovnog okruženja koje povećava zapošljivost diplomiranih studenata te prepoznatljivost i vidljivost ustanove kroz uključenost u različite programe razmjene, projekte i obrazovne inicijative. Predloženi Stručni prijediplomski studij „Poljoprivrede krša” svojim konceptom i sadržajem u potpunosti je usklađen s ciljevima (dugoročnim, kratkoročnim i strateškim) navedene Strategije, a osobito s: dugoročnim ciljem „*Razviti i implementirati interdisciplinarnu studijsku program koji integriraju zeleno i digitalno obrazovanje, te odgovaraju na potrebe tržišta rada i društvene zajednice*”; kratkoročnim ciljem „*Evaluacija i ažuriranje postojećih studijskih programa kako bi se integrirali zeleni i digitalni sadržaji te osigurala njihova usklađenost s trenutnim i budućim tržišnim trendovima*” (s obzirom da je predloženi studijski program izrađen s namjerom zamjene postojeća dva studijska programa poljoprivrede krša), te strateškim ciljem 1., podciljem 1.2. „*Razvoj novih interdisciplinarnih programa u suradnji s gospodarstvom - Kreirati nove studijske programe koji su rezultat suradnje s gospodarstvom, te koji spajaju biotehničke i društvene znanosti s fokusom na inovacije i održivost*”.

Nadalje, predloženi studijski program „Poljoprivreda krša” usklađen je s ključnim strateškim dokumentima i inicijativama na nacionalnoj razini, uključujući *Strategiju poljoprivrede do 2030.* (https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022_03_26_325.html), koja naglašava važnost održive poljoprivrede, upravljanja prirodnim resursima i razvoja ruralnih područja te, *Strategiju pametne specijalizacije RH do 2029. godine* (<https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/slike/Vijesti/2022/S3%20do%202029%20Tekst%20V RH%202023%2012%2013.pdf>), koja je fokusirana na inovativnost i specijalizaciju ključnih djelatnosti gospodarstva koja imaju značajan potencijal za rast i razvoj. Navedena strategija ističe nekoliko područja na koja je usmjeren i predloženi studijski program, koja uključuju: fokusiranost na održivi razvoj i iskorištavanje specifičnih lokalnih (prirodnih) resursa, poticanje primjene naprednih tehnologija za unaprjeđenje efikasnosti i produktivnosti poljoprivrede u uvjetima krša, edukacija i osposobljavanje stručnjaka sa specijaliziranim znanjima i vještinama, poticanje ruralnog razvoja i diversifikacija lokalnog gospodarstva, poticanje veće suradnje obrazovnih institucija, lokalne zajednice i gospodarskih subjekata.

Kako je predloženi studijski program usmjeren na razvoj ruralnih područja u Hrvatskoj, može ga se povezati s *Globalnim ciljevima za održivi razvoj Ujedinjenih Naroda* (UN SDG) od 2015. do 2030. godine, pružajući konkretan doprinos njihovom ostvarenju. Naime, predloženi studijski program je dizajniran tako da odgovara na specifične izazove i prilike poljoprivrede u krškim područjima, promičući održive prakse i težeći poboljšanju kvalitete života u ruralnim zajednicama. Ova inicijativa se uklapa u više ključnih ciljeva održivog razvoja, uključujući:

- *SDG 2 – Zero Hunger:* Promoviranjem održivih poljoprivrednih praksi, program direktno doprinosi eliminaciji gladi, osiguravanju sigurnosti hrane i promicanju održive poljoprivrede. Edukacija stručnjaka koji mogu implementirati inovativne tehnike u sušnim

i oskudnim uvjetima krških područja ključna je za povećanje produktivnosti i otpornosti poljoprivrednih sustava.

- *SDG 6 – Clean Water and Sanitation:* Upravljanje vodnim resursima posebno je važno u krškim područjima gdje su voda i vlaga često ograničeni. Program će obrazovati studente o naprednim metodama navodnjavanja, očuvanju vode i tehnologijama za učinkovito korištenje vodnih resursa, doprinoseći tako održivom upravljanju vodom.
- *SDG 12 – Responsible Consumption and Production:* Kroz fokus na agroekologiju i organsku proizvodnju, studijski program promiče principe odgovorne potrošnje i proizvodnje. Studenti će učiti kako razvijati poljoprivredne prakse koje minimiziraju otpad i zagađenje, te kako optimizirati korištenje prirodnih resursa.
- *SDG 13 – Climate Action:* Program se bavi i izazovima klimatskih promjena, posebno u kontekstu njihovog utjecaja na poljoprivredu. Edukacija u području otpornih i prilagodljivih poljoprivrednih tehnika ključna je za smanjenje vulnerabilnosti ruralnih područja na klimatske promjene.
- *SDG 15 – Life on Land:* Očuvanje biodiverziteta i promicanje održivog korištenja ekosustava temeljni su principi ovog studijskog programa. Kroz integraciju principa očuvanja tla i biodiverziteta u poljoprivredne prakse, program teži zaštititi i obnovi kopnenih ekosustava i promicanju održive uporabe prirodnih resursa.

Također, treba spomenuti i usklađenost predloženog studijskog programa s *Planom razvoja Šibensko-kninske županije (ŠKŽ) za razdoblje od 2021.-2027.* (<https://www.rra-sibenik.hr/wp-content/uploads/2023/09/Plan-razvoja-SKZ-od-2021.-do-2027.pdf>), koji definira ključne ciljeve za poticanje gospodarskog rasta, održivog razvoja i jačanja ruralnih zajednica, što se izravno odražava u ciljevima i sadržaju predloženog studijskog programa. Ključne poveznice između studijskog programa i plana razvoja Šibensko-kninske županije su:

- **Održivi razvoj i zelena tranzicija:** Plan razvoja Šibensko-kninske županije stavlja poseban naglasak na održivi razvoj i zelenu tranziciju, s ciljem očuvanja prirodnih resursa i promicanja ekološki prihvatljivih praksi. Studijski program "Poljoprivreda krša" integrira ove principe kroz kurikulum koji obuhvaća održive poljoprivredne metode prilagođene krškim područjima, čime doprinosi ekološkoj održivosti regije.
- **Razvoj ruralnih područja i diversifikacija gospodarstva:** Plan prepoznaje potrebu za razvojem ruralnih područja i diversifikacijom gospodarstva, posebno kroz poljoprivredu i turizam. Program "Poljoprivreda krša" osposobljava studente za primjenu inovativnih poljoprivrednih praksi koje mogu povećati konkurentnost lokalnih poljoprivrednika i potaknuti razvoj agroturizma, čime se doprinosi gospodarskoj raznolikosti županije.
- **Jačanje ljudskih potencijala i obrazovanje:** U Planu razvoja naglašava se važnost ulaganja u obrazovanje i osposobljavanje kako bi se stvorila kvalificirana radna snaga prilagođena potrebama tržišta. Studijski program pridonosi ovom cilju pružajući studentima specifična znanja i vještine potrebne za uspjeh u poljoprivrednom sektoru, posebno u kontekstu krških područja.
- **Inovacije i digitalizacija:** Plan potiče uvođenje inovacija i digitalizaciju u različite sektore gospodarstva. Program uključuje module koji se bave primjenom digitalnih tehnologija u poljoprivredi, poput precizne poljoprivrede i korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija, što doprinosi modernizaciji i povećanju efikasnosti poljoprivredne proizvodnje u županiji.

Kroz navedene aspekte, studijski program "Poljoprivreda krša" ne samo da je usklađen s prioritetima plana razvoja Šibensko-kninske županije, već i aktivno doprinosi njihovom ostvarivanju, potičući održivi gospodarski razvoj, jačanje ruralnih zajednica i očuvanje okoliša.

U načelu, predloženi studijski program razvijen je tako da odgovara na potrebe modernog doba, integrirajući napredne znanstvene spoznaje i tehnološka dostignuća s tradicionalnim vrednotama i poslovnim praksama.

4. Stručni ili akademski stupanj koji se stječe završetkom studija

Sukladno Zakonu o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/22), Zakonu o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru (NN 221/13, 41/16, 64/18, 47/20, 20/21) i Zakonu o akademskom i stručnom nazivu i akademskom stupnju (NN 123/2023) završetkom prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivreda krša“ stječe se stručni naziv **prvostupnik inženjer poljoprivrede krša (bacc. ing. agr.)**.

Ovaj stručni naziv omogućuje studentima nastavak obrazovanja na diplomskim studijima u području biotehničkih znanosti, osobito polju poljoprivrede i srodnih disciplina te pruža potrebne kompetencije za neposredno uključivanje na tržište rada.

5. Mišljenje Hrvatskog zavoda za zapošljavanje o usklađenosti studija s potrebama tržišta rada

Prilikom izrade prijedloga studijskog programa dostavljeno je mišljenje Hrvatskog zavoda za zapošljavanje o usklađenosti studija s potrebama tržišta rada. Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ) je na traženje Veleučilišta, izdao Mišljenje o usklađenosti studijskog programa prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivrede krša“ (klasa: 103-02/24-01/01; urbroj: 344-153/4-24-82, od 8.04.2024. godine), prema kojemu isti nije usklađen s potrebama tržišta rada, navodeći da je HZZ proveo analizu i izradio prognozu potreba tržišta rada za pojedinim zanimanjima te dao Preporuke za obrazovnu upisnu politiku. HZZ nadalje u točki 1. navedenog Mišljenja navodi kriterije na temelju kojih je isto donio, te kao prvi kriterij stoji da „*stručni studiji Poljoprivrede za područje Šibensko-kninske županije nisu prepoznati kao studijski programi za koje je potrebno **niti smanjiti, niti povećati broj upisanih i stipendiranih studenata***“. Budući da Veleučilište predlaže novi studijski program „Poljoprivreda krša“ kao zamjenu za postojeća dva programa koje Veleučilište izvodi još od 2005. godine (Poljoprivreda krša – biljna proizvodnja i Poljoprivreda krša – stočarstvo krša), čija je ukupna upisna kvota do sada iznosila 60 studenata godišnje (po 30 za svaki studijski program), predložena upisna kvota novog studija od 30 redovnih studenata u osnovi znači reduciranje dosadašnje upisne kvote za 50 %, odnosno za 30 studenata godišnje. U tom kontekstu, iako je formalno mišljenje HZZ-a negativno, ono potvrđuje opravdanost smanjenja upisne kvote, jer HZZ ne preporučuje povećanje broja studenata u poljoprivrednim stručnim studijima na tom području. Stoga se može zaključiti da je predložena kvota od 30 redovitih studenata u skladu s potrebama tržišta rada i analizom koju je Veleučilište samostalno provelo o usklađenosti predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“ s potrebama tržišta rada potvrđuje rezultate analize upisne kvote s potrebama tržišta rada koju je Veleučilište samostalno provelo.

6. Za diplomski studij ispravu o akreditiranom prijediplomskom studiju iz istoga znanstvenog ili umjetničkog polja

—

7. Uvjeti upisa na studij, uvjeti upisa u idući semestar, trimestar ili studijsku godinu te uvjeti upisa drugih studijskih obveza

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu definiralo je uvjete, kriterije i postupak upisa na prijediplomske stručne studije, koji su jasno i transparentno definirani te jamče da studenti koji upisuju studije posjeduju potrebno predznanje (poglavlje 3.1. *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*).

Uvjeti upisa na prijediplomske stručne studije Veleučilišta javno su dostupni i pravodobno objavljeni (<https://www.veleknin.hr/studiji/upisi/>), te su usklađeni s Pravilnikom o studiranju Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu (<https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/>).

Osnovni uvjet upisa na Stručni prijediplomski studij Poljoprivrede krša je završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje i položena državna matura. Upisi pristupnika u prvu godinu prijediplomskih stručnih studija ostvaruju se prijavom putem državne mature. Prilikom upisa na temelju državne mature pristupnik se prijavljuje putem Nacionalnog informacijskog sustava prijava na visoka učilišta (NISpVU), odnosno internetske stranice www.postani-student.hr. Pristupnici koji su završili četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje do 2009. godine, prijavljuju se putem Nacionalnog informacijskog sustava prijava na visoka učilišta (NISpVU), odnosno internetske stranice www.postani-student.hr, bez položene državne mature.

Kriteriji za upis ili nastavak studija pristupnika s odgovarajućim predznanjem usklađenim sa zahtjevima studijskih programa jasno su definirani kroz postupke priznavanja prethodnog učenja temeljem Pravilnika o priznavanju i vrednovanju prethodnog učenja Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu i Pravilnika o priznavanju inozemnih obrazovnih kvalifikacija i razdoblja obrazovanja provedenog na inozemnoj visokoškolskoj ustanovi na Veleučilištu "Marko Marulić" u Kninu (<https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/>).

Kriteriji upisa u više godine studija propisani su Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/2022) i Pravilnikom o studiranju Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu (<https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/>), a objavljuju se na mrežnim stranicama Veleučilišta (<https://www.veleknin.hr/studiji/upisi/>) prije početka svake akademske godine. Sukladno navedenom Pravilniku o studiranju, student stječe i zadržava status redovitog studenta uz punu subvenciju školarine od strane resornog ministarstva: ako prvi put upisuje prvu godinu ili ako prvi put mijenja studij; ako u prethodnoj godini ostvari najmanje 55 ECTS bodova i ako upisuje istu godinu studija zbog mirovanja obveza. U slučaju da student ne ispuni jedan od navedenih uvjeta, gubi pravo na subvenciju, ali može ponovo upisati istu godinu u statusu redovitog studenta uz participiranje u troškovima školarine, čiju visinu određuje Upravno vijeće Veleučilišta. Iznimno, temeljem posebne odluke Upravnog vijeća Veleučilišta, pravo na upis više godine studija uz participaciju, stječu i redoviti studenti koji su ostvarili najmanje 48 ECTS bodova u prethodnoj godini, pod uvjetom da nepoložene kolegije iz ljetnog semestra polože do kraja veljače tekuće godine, čime stječu pravo upisa ljetnog semestra. Izrazito uspješnim studentima (prosjeck ocjena najmanje 4,20) koji izvršavaju

studijske obveze u propisanim rokovima može se odobriti završavanje studija u vremenu kraćem od propisanog trajanja studija.

Navedenim Pravilnikom o studiranju propisani su i uvjeti za provedbu stručne prakse i prijavu završnog rada koje student stječe upisom treće godine studija.

8. Popis obveznih i izbornih kolegija s naznakom opterećenja u ECTS bodovima, oblika izvođenja nastave, sadržaja kolegija, planiranih ishoda učenja i nositelja kolegija

Tablice s popisom obveznih (O) i izbornih (I) kolegija, njihovim nositeljima, broju sati nastave i naznakom opterećenja u ECTS bodovima dio su *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*. Slikoviti prikaz rasporeda kolegija kroz semestre prikazan je kroz Informativni letak prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivreda krša“ (Prilog 4.2.2.).

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: I						
Semestar: I						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Osnove kemije	Žana Delić	45	15	0	5	O
Osnove biokemije	Andrijana Kegalj	25	15	0	3	O
Osnove mikrobiologije	Andrijana Kegalj	25	15	0	3	O
Osnove agrarne botanike	Marko Jelić	25	15	0	3	O
Osnove agrarne zoologije	Toni Tešija	30	10	0	3	O
Osnove agroekologije	Marko Jelić	30	10	0	3	O
Matematika u poljoprivredi	Željko Zrno	25	15	0	3	O
Osnove informatike	Vedran Uroš	15	25	0	3	O
Engleski jezik struke 1	Marijana Drinovac Topalović	10	10	10	2	O
Komunikacijske i prezentacijske vještine	Branka Stipanović	10	10	10	2	O
Tjelesna i zdravstvena kultura I	Slaven Dragaš	0	30	0	0	O
Semestar: II						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Melioracijski i biljno uzgojni zahvati u kršu	Marko Duvančić	40	10	10	6	O
Osnove genetike s oplemenjivanjem	Andrijana Kegalj	40	10	10	5	O
Pedologija krša	Marko Duvančić	25	25	0	4	O
Osnove agroekonomike	Branka Stipanović	30	20	0	4	O
Prirodne odlike krških ekosustava	Marko Jelić	20	10	10	3	O
Osnove fiziologije bilja	Marko Jelić	25	15	0	3	O
Osnove ishrane bilja	Marko Duvančić	20	20	0	3	O
Engleski jezik struke 2	Marijana Drinovac Topalović	10	10	10	2	O
Tjelesna i zdravstvena kultura II	Slaven Dragaš	0	30	0	0	O
POPIS KOLEGIJA						

Godina studija: II						
Semestar: III						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja	Iva Ljubičić	30	30	0	6	O
Osnove uzgoja ratarskih i krmnih kultura	Anita Pamuković	20	30	10	5	O
Opće stočarstvo	Marina Krvavica	40	10	10	5	O
Održivo gospodarenje biljnim zajednicama krša	Anita Pamuković	20	20	10	4	O
Osnove biometrike	Željko Zrno	30	20	0	4	O
Osnove agrotehnike	Tajana Krička	25	15	0	3	O
Objekti i oprema u stočarstvu	Marina Krvavica	20	10	10	3	O
Tjelesna i zdravstvena kultura III	Slaven Dragaš	0	30	0	0	O
Semestar: IV						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Osnove zaštite bilja	Anita Pamuković	20	30	10	5	O
Osnove hranidbe životinja	Darko Grbeša	35	10	5	4	O
Alternativni oblici poljoprivrede	Anita Pamuković	30	15	5	4	O
Zaštita okoliša i gospodarenje otpadom u poljoprivredi	Tajana Krička	30	20	10	5	O
Sigurnost i kvaliteta hrane i hrane za životinje	Emilija Friganović	25	10	15	4	O
Digitalne tehnologije u poljoprivredi	Vedran Uroš	30	15	5	4	O
Agrarno poduzetništvo i upravljanje	Ana Marija Alfrević	30	10	10	4	O
Tjelesna i zdravstvena kultura IV	Slaven Dragaš	0	30	0	0	O

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: III						
Semestar: V						
Moduli su izborni, a kolegiji unutar modula obvezni (I/O)** i izborni (I)						
Modul: Bilinogojstvo						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS**
Vinogradarstvo i vinarstvo	Marko Duvančić	30	20	10	6	I/O
Voćarstvo	Marko Duvančić	25	15	0	3	I/O
Maslinarstvo	Marko Duvančić	20	20	0	3	I/O
Uzgoj povrća i ukrasnog bilja	Ivan Kolak	20	20	0	3	I/O
Zaštita bilja u uvjetima krša	Anita Pamuković	15	20	5	3	I/O
Sjemenarstvo i rasadničarstvo	Ivan Kolak	20	20	0	3	I/O
IZBORNI KOLEGIJI (obaveza je upisati dodatnih 9 ECTS - 3 kolegija)*						
Modul: Stočarstvo						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS**
Govedarstvo	Toni Tešija	30	15	5	4	I/O

Ovčarstvo i kozarstvo	Toni Tešija	30	15	5	4	I/O
Svinjogojstvo	Marina Krvavica	25	20	5	4	I/O
Specijalna hranidba životinja	Darko Grbeša	30	20	10	5	I/O
Higijena i zaštita zdravlja životinja	Iva Ljubičić	40	10	0	4	I/O
IZBORNI KOLEGIJI (obaveza je upisati dodatnih 9 ECTS - 3 kolegija)*						
Modul: Ekološka poljoprivreda						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS**
Ekološka biljna proizvodnja na kršu	Anita Pamuković	30	10	0	3	I/O
Ekološko stočarstvo na kršu	Iva Ljubičić	30	10	0	3	I/O
Ekološka zaštita bilja	Anita Pamuković	15	20	5	3	I/O
Očuvanje bioraznolikosti u stočarstvu	Toni Tešija	30	10	0	3	I/O
Zdravlje životinja u ekološkom uzgoju	Iva Ljubičić	30	10	0	3	I/O
Agrošumarstvo krša	Marko Jelić	20	20	0	3	I/O
Očuvanje bioraznolikosti u bilinogojstvu	Marko Jelić	20	20	0	3	I/O
IZBORNI KOLEGIJI (obaveza je upisati dodatnih 9 ECTS - 3 kolegija)*						
Modul: Agrarna ekonomika i ruralni razvoj						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS**
Projektni menadžment u poljoprivredi	Damir Mihanović	20	10	10	3	I/O
Tržište i marketing u agrobiznisu	Branka Stipanović	20	10	10	3	I/O
Bioekonomija i ruralni razvoj krša	Branka Stipanović	20	10	10	3	I/O
Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane	Mirko Goreta	20	15	5	3	I/O
Razvoj i dizajn proizvoda	Emilija Friganović	25	0	15	3	I/O
Oblici financiranja u poljoprivredi	Tihana Štimac	25	0	15	3	I/O
Prodaja i distribucija u poljoprivredi	Sanja Jurić	25	0	15	3	I/O
IZBORNI KOLEGIJI (obaveza je upisati dodatnih 9 ECTS - 3 kolegija)*						

*POPIS IZBORNIH KOLEGIJA						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Izborni predmeti iz područja bilinogojstva						
Uzgoj industrijskog bilja	Ivan Kolak	25	15	0	3	I
Uzgoj bilja u zaštićenim prostorima	Ivan Kolak	25	15	0	3	I
Tehnološko projektiranje u bilinogojstvu	Tajana Krička	15	10	15	3	I
Uzgoj i prerada ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja	Ljiljana Nanjara	20	20	0	3	I
Ubiranje, transport i čuvanje poljoprivrednih proizvoda	Ljiljana Nanjara	25	0	15	3	I
Autohtoni biljni proizvodi krša	Ljiljana Nanjara	20	10	10	3	I
Samoniklo jestivo i ljekovito bilje krša	Marko Jelić	20	20	0	3	I
Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi	Tajana Krička	25	10	5	3	I

Zaštita i gospodarenje vodama u poljoprivredi	Sanja Mikelčević	25	10	5	3	I
Izborni predmeti iz područja stočarstva						
Pčelarstvo	Iva Ljubičić	20	20	0	3	I
Uzgoj kopitara	Toni Tešija	25	10	5	3	I
Ribarstvo	Toni Tešija	25	10	5	3	I
Uzgoj divljači i lovstvo	Toni Tešija	20	10	10	3	I
Uzgoj peradi i dvojezubaca	Iva Ljubičić	20	20	0	3	I
Tehnološko projektiranje u stočarstvu	Marina Krvavica	15	10	15	3	I
Dobrobit životinja	Iva Ljubičić	20	20	0	3	I
Kvaliteta i primarna obrada mesa	Marina Krvavica	20	10	10	3	I
Kvaliteta i primarna obrada mlijeka	Sandra Mandinić	20	10	10	3	I
Autohtoni animalni proizvodi krša	Marina Krvavica	20	10	10	3	I
Izborni predmeti iz područja agrarne ekonomike i ruralnog razvoja						
Informacijski sustavi u agrobiznisu	Vedran Uroš	20	10	10	3	I
Poslovno komuniciranje u agrobiznisu	Branka Stipanović	20	10	10	3	I
Ponašanje potrošača na tržištu hrane	Linda Martić Kuran	20	10	10	3	I
Obiteljsko poduzetništvo i zadrugarstvo	Tihana Štimac	20	10	10	3	I
Unutarnje trgovinsko poslovanje u agrobiznisu	Branka Stipanović	20	20	0	3	I
Porezni sustav RH	Lovorka Blažević	20	20	0	3	I
Upravljanje kvalitetom	Tihana Štimac	20	10	10	3	I
*Osim popisanih izbornih predmeta, studenti mogu izabrati i obvezne predmete iz drugih modula						

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: III						
Semestar: VI						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Stručna praksa	Mentor I (nastavnik)	0	240	20	18	O
Završni rad	Mentor	60	0	300	12	O

8.1. Tablice opisa svih kolegija predviđenih studijskim programom

Tablice „Opis kolegija“ (89 silabusa) sastavni su dio *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*, a svaki silabus sadrži informacije o nositelju kolegija, oblicima izvođenja nastave, ciljevima i uvjetima za upis kolegija, očekivanim ishodima učenja, sadržaju kolegija, oblicima izvođenja nastave, obvezama studenata na kolegiju, načinima praćenja te ocjenjivanja i vrednovanja rada studenata, obveznoj i dopunskoj literaturi te načinima praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija. Unutar silabusa svakog kolegija, partikularni ishodi učenja su jasno povezani i usklađeni sa sadržajem kolegija (točka 1.3. i 1.4. silabusa) i načinima poučavanja te aktivnostima studenata i načinima njihova vrednovanja (točka 1.8. silabusa). Na taj način je jasno prikazano poravnanje ishoda učenja,

sadržaja poučavanja, načina njihovog vrednovanja i udjela u ukupnom broju ECTS kolegija (konstruktivno poravnanje).

OPISI KOLEGIJA

I GODINA

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Žana Delić	
Naziv kolegija	Osnove kemije	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	45+15+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Usvajanje temeljnih znanja iz kemije neophodnih za razumijevanje poljoprivredne struke i daljnje studiranje.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Razlikovati vrste tvari i objasniti svojstva tvari ovisno o agregatnom stanju; 2. Objasniti elektronsku građu atoma i položaj elemenata u periodnom sustavu; 3. Razlikovati tipove kemijske veze; 4. Obrazložiti razlike između vrsta otopina; 5. Objasniti kemijsku ravnotežu i predvidjeti učinak različitih čimbenika; 6. Objasniti fizička i kemijska svojstva anorganskih i organskih tvari na osnovu njihove strukture.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Čiste tvari (IU1) 2. Struktura čistih tvari (IU1) 3. Struktura atoma i periodni sustav elemenata (IU2) 4. Kemijska veza i struktura molekula (IU3) 5. Otopine (IU4) 6. Kemijska ravnoteža (IU5) 7. Kemijski elementi i njihovi spojevi (IU6) 8. Organski spojevi (IU6)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____					
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Izraditi referate iz laboratorijskih vježbi. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakom kolokviju) čime stječu pravo na pristup usmenoj provjeri znanja. – Studenti koji na svakom od kolokvija ne postignu najmanje 50% bodova, mogu pristupiti završnom ispitu sastavljenom od pismenog i usmenog dijela i na njima postići najmanje 50% bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-6	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0		
Kolokvij 1	0,5	1, 2, 4, 5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Kolokvij 2	0,5	6	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Referat	0,5	1, 4	Izrada referata sa rezultatima laboratorijske vježbe.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Pismeni ispit*	1*	1, 2, 4-6	Priprema i sudjelovanje na završnoj pisanoj provjeri znanja.	Završna provjera predviđenih ishoda učenja	40*		
Usmeni ispit	1,5	1-6	Priprema i sudjelovanje na završnoj usmenoj provjeri znanja.	Završna provjera predviđenih ishoda učenja	40		
<i>*Pismeni ispit zamjenjuje kontinuiranu provjeru znanja (kolokvije).</i>							
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		

Filipović, I., Lipanović, S. (1995). Opća i anorganska kemija I. i II. dio, Školska knjiga, Zagreb.	6	30
Amić, D. (2008). Organska kemija – za studente agronomске struke, Školska knjiga, Zagreb.	2	30
1.10. Dopunska literatura		
- Chang, R., Goldsby, K. A. (2016). Chemistry, McGraw-Hill Education, New York. - Atkins, P., Overton, T. (2010). Shriver and Atkins' Inorganic Chemistry, Oxford University Press, Oxford. - Sikirica, M. (2008). Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb. - McMurry, J. (2014). Osnove organske kemije, Zrinski, Čakovec.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Andrijana Kegalj	
Naziv kolegija	Osnove biokemije	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Cilj kolegija je da studenti steknu znanja o temeljnim biokemijskim procesima koji određuju osnovnu funkcija stanice i međustanične povezanosti u održavanju normalne tjelesne funkcije te upoznavanje s najvažnijim analitičkim metodama koje se koriste u biokemiji.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Usporediti strukturu proteina, lipida, polisaharida i nukleinskih kiselina; 2. Povezati katalitičko djelovanje i specifičnost enzima te utjecaj različitih faktora na aktivnost enzima; 3. Povezati i razlikovati osnovne anaboličke i kataboličke cikluse u stanici; 4. Obrazložiti organizaciju DNA i RNA molekula i osnove nasljeđivanja i biokemijske individualnosti.		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Građa proteina, lipida, polisaharida i nukleinskih kiselina, (IU1). 2. Katalitičko djelovanje enzima i utjecaj različitih faktora na enzimatsku aktivnost, (IU2). 3. Katabolički ciklusi u stanici, (IU3). 4. Anabolički ciklusi u stanici, (IU3) 5. Biološka uloga nukleinskih kiselina te mehanizmi prijenosa genetičke informacije i sinteze proteina, (IU4).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža

☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava		☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____					
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju; – izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme; – izraditi referate iz laboratorijskih vježbi; – pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakom kolokviju) čime stječu pravo na pristup usmenoj provjeri znanja. – studenti koji na svakom od kolokvija ne postignu najmanje 50% bodova, mogu pristupiti završnom ispitu sastavljenom od pismenog i usmenog dijela i na njima postići najmanje 50% bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja, seminara i vježbi.	/	0		
Kolokvij 1	0,5	1-2	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30		
Kolokvij 2	0,5	3-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30		
Završni ispit*	1*	1-4	Priprema i sudjelovanje na završnoj provjeri znanja.	Završna provjera svih predviđenih ishoda učenja	60*		
Vježbe	0,35	1-2	Izrada eksperimentalne vježbe i izrada referata sa rezultatima vježbe	Opažanje studenata u laboratoriju i praćenje njihovih rezultata s neposrednom povratnom informacijom temeljem razrađenih kriterija.	20		
Referat	0,35	1-4	Izrada i prezentacija referata iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
<i>*Ako student uspješno položi dva kolokvija oslobođen je završnog ispita.</i>							

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. (2013): Biokemija. Školska knjiga. Zagreb.	5	30
1.10. Dopunska literatura		
- Voet, Voet (2005): Biochemistry, 3rd Edition - Flogel, M., Lauc, G.(1998): Biokemijski praktikum : za srednje škole Školska knjiga, Zagreb - Osgood, M., Ocorr, K. (2000): The Absolute, Ultimate Guide to Lehninger Principles of Biochemistry (third edition), Worth Publisher, New York - Whitehurst R.J. , Law B.A.,(2002): Enzymes in Food Technology, Sheffield Academic Press Ltd, Sheffield		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Andrijana Kegalj	
Naziv kolegija	Osnove mikrobiologije	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj predmeta je da studenti upoznaju osnove biologije prokariota, eukariota i virusa (građa, razmnožavanje, metabolizam i dr.). Osim toga, upoznat će se sa ulogom mikroorganizama u stvaranju i održavanju plodnosti tla, njihovoj ulozi u biljnoj proizvodnji te njihovoj ulozi u probavnim organima domaćih životinja, proizvodnji i preradi proizvoda animalnog podrijetla.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Analizirati osnovne pojmove mikrobiologije te usporediti skupine mikroorganizama i njihove glavne karakteristike; 2. Interpretirati ekološke čimbenike i njihov utjecaj na mikroorganizme; 3. Objasniti važnost i ulogu mikroorganizama u biogeokemijskim ciklusima; 4. Procijeniti važnost mikroorganizama u različitim procesima fermentacije.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:
1. Uvod u mikrobnii svijet s osnovnim načelima i činjenicama u mikrobiologiji (IU1) 2. Morfologija i fiziološke osobine različitih skupina mikroorganizama (IU1)

3. Mikrobn rast, uzgoj i metabolizam (IU2) 4. Metaboličke razlike između mikroorganizama, te fizikalni i kemijski zahtjevi mikroorganizama za izvorima ugljika i energije, te potrebe za kisikom i ugljik (IV)-oksidom (IU2) 5. Uloga mikroorganizama u okolišu, posebice u kruženju životno važnih elemenata (IU3) 6. Uloga i važnost prokariota s naglaskom na bakterije mliječne kiseline (BMK) u različitim fermentacijama (mlijeka i mliječnih proizvoda, mesa i silaže). Rasprostranjenost, fiziologija i metabolizam BMK (IU4) 7. Probiotičke mikrobne kulture i prebiotici (IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja; – izraditi i prezentirati referat iz odabrane teme; – pristupiti pisanim provjerama znanja (kolokvijima ili završnom pisanom ispitu) i na njima postići više od 50% bodova; – pristupiti završnom usmenom ispitu koji obuhvaća pitanja iz čitavog nastavnog gradiva na kojem studenti imaju priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Zadovoljavajuće studentovo znanje na završnom usmenom ispitu utjecati će na visinu konačne ocjene.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja, seminara i vježbi	/	0		
Kolokvij 1	0,6	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	35		
Kolokvij 2	0,6	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	35		
Usmeni ispit*	1*	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnoj usmenoj provjeri znanja	Završna provjera svih predviđenih ishoda učenja	70*		
Referat	0,5	1-5	Izrada i prezentacija referata iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje referat s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti	30		

				upoznati na početku semestra.	
*Ako student uspješno položi dva kolokvija oslobođen je pisanog dijela ispita.					
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Kegalj, A., Jelić, M. (2013): Interna skripta iz opće mikrobiologije, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu				e-gradivo	30
Duraković D., Redžepović S. (2002): „Uvod u opću mikrobiologiju“, Kugler				5	30
Duraković, S., Duraković L. (1997): „Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju“, Kugler				5	30
Tratnik, Lj. (1998). Mlijeko- tehnologija biokemija i mikrobiologija, Hrvatska mljekarska udruga, odabrana poglavlja				1	30
1.10. Dopunska literatura					
• Gobat, J.M., Aragno, M., Matthey, W. (2003): The living soil- fundamentals of soil science and soil biology, odabrana poglavlja					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Jelić	
Naziv kolegija	Osnove agrarne botanike	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s osnovnim znanjima iz anatomije, morfologije i sistematike bilja te ih osposobiti za samostalno prepoznavanje biljnih vrsta odabranih porodica.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Objasniti temeljne pojmove iz botanike i protumačiti građu stanice te funkcije pojedinih organela i biljnih tkiva.
2. Razlikovati i objasniti anatomske i morfološke karakteristike vegetativnih i generativnih organa te procese oprašivanja, oplodnje, rasprostranjivanja sjemena i plodova.
3. Pripremiti i nacrtati nativne preparate biljnog materijala i koristiti tehnike mikroskopiranja.
4. Sistematski razlikovati biljne vrste odabranih porodica.

1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u botaniku i značaj proučavanja biljaka (IU1). 2. Biljna citologija (IU1, IU3). 3. Histologija biljaka (IU1, IU3). 4. Vegetativni biljni organi (IU2, IU3). 5. Generativni biljni organi (IU2). 6. Osnove sistematike bilja za agronome (IU4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo Portfolio Vođena rasprava		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i obraniti 1 samostalni referat i 2 portfolia. Položiti pismeni kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	
Portfolio	x						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1 – 5	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Kolokvij	0,5	1	Pismeni kolokvij u kojemu studenti trebaju: - Objasniti temeljne pojmove iz botanike i njenu važnost za čovjeka. - Protumačiti građu stanice i funkcije pojedinih organela i biljnih tkiva.	Obrazac za vrednovanje pismenog kolokvija s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
Samostalni zadaci: Referat	0,5	2	Izrada referata u kojemu student treba: - Razlikovati anatomske i morfološke karakteristike zadanih vegetativnih i generativnih organa i objasniti procese oprašivanja, oplodnje, rasprostranjivanja sjemena i plodova.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Portfolio 1	0,5	3	Izrada portfolia-1 u kojemu student treba:	Obrazac za	20		

			-Pripremiti i nacrtati u bilježnicu (koja se predaje na vrednovanje) native preparate biljnog materijala koristeći tehnike mikroskopiranja.	vrednovanje portfolia-1 s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	
Portfolio 2	0,2	4	Izrada portfolia-2 u kojemu student treba: - Izraditi herbarij i Power point prezentaciju te odgovoriti na postavljena pitanja iz područja osnova sistematike bilja za agronome (50 različitih vrsta poljoprivrednog bilja).	Obrazac za vrednovanje portfolia-2 s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	10

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju			
Naslov		Broj primjeraka	Broj studenata
Bačić, T. (2003). Morfologija i anatomija bilja. Pedagoški fakultet, Osijek.		1	30
Lepeduš, H., Cesar, V. (2010). Osnove biljne histologije i anatomije vegetativnih organa. Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku. Odjel za Biologiju, Osijek.		1	30
Hulina, N. (2011). Više biljke stablašice (odabrana poglavlja). Golden marketing, Zagreb.		1	30

1.10. Dopunska literatura	
• Denffer D., Ziegler H. (1988). Botanika. Morfologija bilja i fiziologija. Šk. knjiga, Zagreb.	

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.	

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Toni Tešija	
Naziv kolegija	Osnovne agrarne zoologije	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij "Poljoprivreda krša"	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+10+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Omogućiti studentima stjecanje osnovnih znanja iz agrarne zoologije, te ih osposobiti za raspoznavanje životinjskih taksona te njihovih struktura i funkcija.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:						
1. Objasniti pojmove opće i agrarne zoologije te značaj životinjskih struktura i funkcija						
2. Argumentirati značaj evolucije i povezati je s dokazima						
3. Objasniti pojam endema i važnost zaštite životinja						
4. Objasniti načela klasifikacije životinja i njihovu ulogu u poljoprivredi						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:						
1. Definicija i razvoj zoologije i agrarne zoologije. (IU1, IU2)						
2. Opća zoologija: Život i razlike između životinja, biljaka i čovjeka; Veličina, oblik i simetrije životinja. (IU2)						
3. Osnove citologije, histologije, organologije i razmnožavanja životinja; Ostale funkcionalne osobine životinja; Etologija, ekologija i evolucija; Endemi i zaštita životinja. (IU3)						
4. Sistematika i biologija životinja: Načela klasifikacije životinja te pregled svih koljena životinjskog carstva, uz poseban naglasak na ona značajna za agronomiju. (IU4)						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.						
– Pristupiti pisanoj provjeri znanja (kolokviju)						
– Pristupiti provjeri znanja u obliku kviza						
– Pristupiti terenskoj nastavi						
– Izraditi i prezentirati referat na zadanu temu						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1-6	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0	
Kolokvij	0,7	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40	
Provjera stručnih naziva	0,5	1-3	Sudjelovanje u provjeri znanja u obliku interaktivnog kviza (primjer: pitanja o latinskim nazivima i klasifikaciji životinja, organiziran kao natjecanje ili neke druge zanimljive	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30	

			teme ovisno o broju studenata)		
Referat	0,5	4-6	Priprema i izlaganje referata na zadanu temu (u pisanom obliku te u obliku ppt prezentacije)	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Treer, T., Tucak Z. (2004). Agrarna zoologija. Školska knjiga, Zagreb				5	30
Treer T., Odak T., Piria M. (2001): Tablice za prepoznavanje važnijih taksona životinja. Agronomski fakultet, Zagreb				e-geadivo	30
1.10. Dopunska literatura					
- Habdija I., Primc Habdija I., Radanović M., Špoljar M., Matonićkin Kepčija R., Vujčić Karlo S., Miliša M., Ostojić A., Sertić Perić M. (2021). Protista - Protozoa; Metazoa – Invertebrata. Alfateka, Zagreb. - Oštrec Lj. (1998): Zoologija. Zrinski, Čakovec - Matonićkin I., Erben R. (2004): Opća zoologija. Školska knjiga, Zagreb					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Jelić	
Naziv kolegija	Osnove agroekologije	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+10+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Omogućiti studentima stjecanje temeljnih znanja o utjecaju okoliša na poljoprivredu i obrnuto, kroz razumijevanje osnovnih agroekoloških čimbenika te ih upoznati s metodama analiza klimatskih pokazatelja određenog područja i primjenom mjera prilagodbe poljoprivredne proizvodnje pojedinim agroekološkim čimbenicima.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij

Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:

1. Objasniti utjecaj agroekoloških čimbenika na poljoprivrednu proizvodnju i interakciju poljoprivrede i okoliša
2. Objasniti i razlikovati mjere zaštite od nepovoljnih vanjskih utjecaja na biljke
3. Izračunati i interpretirati biološke temperaturne sume
4. Izraditi i objasniti klimadijagram na osnovu višegodišnjih klimatskih podataka

1.4. Sadržaj kolegija

U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:

1. Uvod, agrosfera, agrobiocenoza, agrobiotop, (I1).
2. Atmosfera, sastav i podjela atmosfere, (I1).
3. Sunčevo i zemljino zračenje kao agroekološki čimbenik, (I1).
4. Toplina kao agroekološki čimbenik, (I1, I2, I3).
5. Voda u prirodi i agroekološki čimbenik u poljoprivredi, (I1, I2).
6. Vjetar kao agroekološki čimbenik, (I1, I2).
7. Reljef kao agroekološki čimbenik u poljoprivredi, (I1, I2).
8. Klima, praćenje klime i klimatske podjele, (I4).
9. Edafski (zemljišni) agroekološki čimbenici u poljoprivredi, (I1, I2).

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja	☐ samostalni zadaci
	☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža
	☒ vježbe	☐ laboratorij
	☒ obrazovanje na daljinu*	☐ mentorski rad
	☒ terenska nastava	☐ ostalo _____

**Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.*

1.6. Obveze studenata

Obaveze studenata u predmetu su:

- Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.
- Sudjelovati u izradi grupnog zadatka, te pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij) i na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti)

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Izrada grupnog zadatka (3-5 studenata u grupi)	1	1-4	Zadatak: 1. Izrada i interpretacija klimadijagrama na osnovu višegodišnjih klimatskih podataka; ili 2. Izračunati i interpretirati agroklimatske pokazatelje nekog podneblja	Obrazac za vrednovanje praktičnih grupnih zadataka s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	60

Pismeni kolokvij	0,7	1-4	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	40
------------------	-----	-----	--	--	----

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Penzar, I., Penzar, B. (2000). Agrometeorologija. Školska knjiga, Zagreb.	1	30
Vukadinović, V., Jug, I., Đurđević, B. (2014). Ekofiziologija bilja (odabrana poglavlja). Neformalna savjetodavna služba, Osijek. https://tlo-i-biljka.eu/Gnojdba/Ekofiziologija_bilja.pdf	online	30
Dadaček, N., Peremin Volf, T. (2009). Agroklimatologija (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.	1	30

1.10. Dopunska literatura
- Penzar, I., Penzar, B. (2000). Agrometeorologija. Školska knjiga, Zagreb. - Vukadinović, V., Jug, I., Đurđević, B. (2014). Ekofiziologija bilja (odabrana poglavlja). Neformalna savjetodavna služba, Osijek. - Dadaček, N., Peremin Volf, T. (2009). Agroklimatologija (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Željko Zrno	
Naziv kolegija	Matematika u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „ Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj je predmeta da studenti steknu znanja iz osnova linearne algebre i matematičke analize, te da savladaju primjenu na određivanju kvantitativne i kvalitativne analize u poljoprivredi služeći se matematičkim alatima.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Sastaviti rješenje linearne nejednadžbe sa jednom nepoznanicom u skupu realnih brojeva

2. Preispitati jednostavni i složeni obračun kamata 3. Formulirati osnovne pojmove kombinatorike i linearne algebre te ih primijeniti na gospodarskom računu 4. Preispitati elementarne funkcije: linearnu, kvadratnu, eksponencijalnu i logaritamsku, te kreirati njihovu primjenu u poljoprivredi						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovog predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Osnovni pojmovi teorije skupova (IU1) 2. Podskupovi brojevnog pravca i ravnine (IU1) 3. Temelji financijske matematike (IU2) 4. Osnove kombinatorike (IU3) 5. Linearna algebra (IU3) 6. Pregled elementarnih funkcija i njihova primjena u poljoprivredi (IU4)						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenta u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja (kolokviji). – Pristupiti finalnom završnom usmenom ispitu.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocijenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0	
Kolokvij 1 Samostalni zadatak s izračunima i interpretacijom	0,5	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij sa zadacima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale. Preispitati jednostavni i složeni obračun kamata.	25	
Kolokvij 2 Samostalni zadatak s izračunima i interpretacijom	0,5	3-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij sa zadacima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale. Preispitati elementarne funkcije na problemima u poljoprivredi.	25	

Usmeni ispit	0,7	1-4	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera svih predviđenih ishoda učenja.	50
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Zrno, Ž. (2007). Osnove matematike u poljoprivredi, udžbenik, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu				50	30
1.10. Dopunska literatura					
• Apsen, B. (1980). Repetitorij elementarne matematike, Tehnička knjiga, Zagreb					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Vedran Uroš	
Naziv kolegija	Osnove informatike	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+25+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj je uputiti studente u građu računala (hardver i softver), osposobiti ih za korištenje operacijskog sustava MS Windows, rad u programima MS Word i MS Excel, korištenje e-servisa koje pruža Veleučilište (e-mail, Moodle, studomat, repozitoriji), te ih uputiti u odgovorno ponašanje na Internetu.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Razlikovati vrste hardvera, softvera i osnove funkcionalnosti operacijskih sustava i programa za uredsko poslovanje.
2. Kreirati i urediti tekstualnu datoteku sa slikama, tablicama i matematičkim formulama (MS Word).
3. Demonstrirati elemente korištenja tabličnog kalkulatora (MS Excel) uz primjenu logičkih i matematičkih funkcija i formula
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:
1. Uvod u informacijske tehnologije i računalne sustave (IU 1)
- Povijest i razvoj IT-a

- Vrste hardvera - Vrste softvera; Pregled uloga i međusobne povezanosti - Računalne mreže i Internet; Sigurnost i zaštita prilikom povezivanja.						
2. Operativni sustavi i upravljanje računalom (IU 1) - Instalacija i konfiguracija OS-a (Windows, kratki osvrt na alternativne sustave: Linux, macOS). - Napredne postavke i održavanje sustava - Upravljanje datotekama i mapama - Sigurnost i zaštita podataka						
3. Napredno pisanje i obrada teksta (MS Word) (IU 2) - Osnovni i napredni alati za obradu teksta - Grafički elementi i ilustracije - Umetanje matematičkih formula i specijalnih znakova (detaljnije korištenje Equation Editora) - Reference i bibliografija						
4. Tablično računanje i analitički alati (MS Excel) (IU 3) - Logičke i matematičke funkcije (IF, AND, OR, SUMIF, COUNTIF) - Upravljanje podacima i filtriranje - Pivot tablice i grafikoni - Scenariji i alati za simulacije (What-If Analysis) - Kolaboracija na Excelu (OneDrive/Google Sheets)						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: – redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja; – pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (kolokvijima) i na njima postići više od 50% bodova.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,5	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0	
Kolokvij 1 (Word)	0,6	2-3	Pripremanje i sudjelovanje na provjeri znanja na računalu	Kolokvij sa zadacima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40	
Kolokvij 2 (Excel)	0,6	4	Pripremanje i sudjelovanje na provjeri znanja na računalu	Kolokvij sa zadacima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40	
Kolokvij 3 (teorija)	0,3	1- 2	Pripremanje i sudjelovanje na pisanoj	Kolokvij s pitanjima različitog tipa	20	

			provjeri znanja.	vrednovano temeljem bodovne skale.	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov			Broj primjeraka	Broj studenata	
B. Plazibat, S. Jerčić, S. Zorica, M. Lipovac, L. Reić: Informatika 1, Sveučilišni centar za stručne studije, Split, (2009) – elektronska skripta			e-gradivo	30	
Biserka Bulić - Obrada teksta Word 2021 - Sveučilišni računski centar (2022.)			e-gradivo	30	
Biserka Bulić - Proračunske tablice Excel 2021 - Sveučilišni računski centar (2022.)			e-gradivo	30	
1.10. Dopunska literatura					
• "Microsoft Office 365 – Vodič za korisnike"					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marijana Drinovac Topalović	
Naziv kolegija	Engleski jezik struke 1	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	10+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Osposobljavanje studenata za stjecanje i razvijanje jezičnih vještina u kontekstu Engleskog jezika struke, u području poljoprivrede, na razini B1 prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike. To podrazumijeva tzv. „samostalni stupanj“ u korištenju Engleskim jezikom struke.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Definirati ključne termine i specifične informacije iz područja poljoprivrede. - Primijeniti opći i stručni vokabular u govoru i pismu na razini B1. - Održati javnu prezentaciju o temama iz područja poljoprivrede na razini B1.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:

1. History of agriculture/Definition of basic terms/Asking questions politely/Revision of past tenses, (IU1-IU3) 2. Plant products/Asking about prices/Revision of present tenses, (IU1-IU3) 3. Animal products/Getting someone's attention, (IU1-IU2) 4. Soil/Giving advice, (IU1-IU3) 5. Water/Making suggestions, (IU1-IU3) 6. Seeds/Asking for repetition, (IU1-IU3) 7. Plant growth/Talking about future events, (IU1-IU3) 8. Housing animals/ Agreeing and disagreeing, (IU1-IU3) 9. Breeding, Slaughtering and processing/Clarifying information, (IU1-IU3) 10. Cultivation and planting and harvesting equipment/Telephone conversation, (IU1-IU3)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti kolokviju, pismenom i usmenom ispitu. – Izraditi seminarski rad iz odabrane teme. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i na njima za prolaz postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakom kolokviju), čime stječu pravo na pristup usmenoj provjeri znanja. – Studenti koji na svakom od kolokvija ne postignu najmanje 50% bodova, ne mogu pristupiti završnom ispitu sastavljenom od pismenog i usmenog dijela, na kojima je također potrebno postići najmanje 50% bodova za prolaz.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
*Studenti izlaze na pismeni i na usmeni ispit ukoliko ne polože sve ostale oblike provjere znanja prije ispitnih rokova.							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1	1-3	Sudjelovanje na nastavi	/	0		
Aktivnost u nastavi	0,20	1-3	Aktivno sudjelovanje na nastavi predavanja, vježbi i seminara (konverzijski pristup).	Praćenje uključenosti studenata u rješavanje zadataka tijekom nastave	20		
Kontinuirana provjera znanja	0,20	1-3	Sudjelovanje u pisanoj provjeri znanja.	Pisano testiranje s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale	20		
Pismeni ispit	0,20	1-3	Sudjelovanje u pisanoj	Obrazac za vrednovanje s	20		

			provjeri znanja	unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	
Usmeni ispit	0,20	1-3	Sudjelovanje u provjeri znanja usmenim putem	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	20
Seminarski rad	0,20	1-3	Izrada i obrana seminarskog rada	Ocjena rukopisa i usmenog izlaganja	20
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
O'Sullivan, N., Libbin, J.D. (2011). Career paths. Agriculture, (Book I). Express Publishing, Newbury, UK. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u5/agriculture.pdf				Online	30
Drinovac Topalović, M. (2019). Izbor iz gramatike engleskog jezika za studente poljoprivrede krša (skripta s tekstovima i vježbama). Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, ISBN: 978-953-7504-19-9.				e-gradivo	30
1.10. Dopunska literatura					
- Grgić, B., Brihta, J. (2001.). Engleska gramatika za svakoga. Školska knjiga, Zagreb. - FAO/Glossary of Terms: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/world_census_of_agriculture/glossary_r7.pdf					
American National Agricultural Library/ Glossary of Terms: https://agclass.nal.usda.gov/glossary_az.shtml					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Kvaliteta izvedbe predmeta pratit će se kroz pravilnike o anketiranju dionika Veleučilišta te kratke upitnike za pojedine nastavne jedinice (provjera razumijevanja polaznika, tempa, količine i korisnost informacija, zadovoljstvo nositeljem/izvoditeljem) i razmjenu informacija sa studentima.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Branka Stipanović	
Naziv kolegija	Komunikacijske i prezentacijske vještine	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	10+10+10
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Unaprijediti komunikacijske i prezentacijske vještine studenata.		

1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Primijeniti tehnike aktivnog slušanja u konkretnoj situaciji; 2. Predstaviti adekvatnu povratnu informaciju; 3. Izraditi prezentaciju na zadanu temu; 4. Zastupati argumente u debati i pregovorima.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u komunikaciju (IU1). 2. Verbalna, neverbalna i paraverbalna komunikacija; poteškoće u komunikaciji (IU1). 3. Vještine prikupljanja informacija; tehnike i vještine aktivnog slušanja (IU1). 4. Tehnike davanja povratne informacije: pojam, svrha i funkcije povratne informacije (feedbacka), (IU1). 5. Prepoznavanje i razrješavanje prigovora: pojam i vrste prigovora; sukob, (IU3). 6. Samopredstavljanje i upravljanje dojmovima: vještine i strategije, (IU2). 7. Prezentacijske tehnike i vještine (IU2). 8. Pregovaranje; debata (IU3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi seminarski rad iz odabrane teme, sudjelovati u izradi grupnog zadatka i pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij), te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakom kolokviju).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	X
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1	1-3	Sudjelovanje na nastavi	/	0		

Izrada grupnog zadatka	0,4	1-3	Organizirati i sudjelovati u debati na određenu temu	Obrazac za vrednovanje praktičnih grupnih zadataka s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	40
Praktični zadatak	0,3	1-3	Izrada prezentacije na zadanu temu, izlaganje prezentacije, rasprava o temi;	Obrazac za vrednovanje praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Seminarski rad	0,3	1-3	Izrada i prezentacija seminarskog rada na zadanu temu	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju			
Naslov		Broj primjeraka	Broj studenata
Badrov, T. (2020). Komunikacijske vještine u inženjerstvu. Veleučilište u Bjelovaru.		1	30
Martić Kuran, L., Jelić, P. (2014). Poslovno komuniciranje. Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu.		e-gradivo	30

1.10. Dopunska literatura	
• Fox, R. (2006). Poslovna komunikacija. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.	
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.	

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura I	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	0
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		

Primjerenim kineziološkim aktivnostima zadovoljiti potrebe studenta-ice za kretanjem i omogućiti usvajanje novih znanja o značaju tjelesnog vježbanja u suvremenom društvu.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Koristiti motorička znanja iz pojedinih kinezioloških aktivnosti, 2. Koristiti specifične sposobnosti motoričkih znanja, 3. Primijeniti zakonitosti zdravstvene kulture radi očuvanja vlastitog zdravstvenog statusa.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Cikličko kretanje različitim tempom do 6 min, (IU1-IU3). 2. Brzo trčanje do 60 m iz niskog starta, (IU1-IU3). 3. Štafetno trčanje (izmjena štafete), (IU1-IU3). 4. Bacanje kugle, (IU1-IU3). 5. Premet strance, (IU1-IU3). 6. Košarka, (IU1-IU3). 7. Rukomet, (IU1-IU3). 8. Odbojka, (IU1-IU3). 9. Nogomet, (IU1-IU3). 10. Skok u dalj iz mjesta, (IU1-IU3). 11. Vježbe snage, (IU1-IU3).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu (vježbe) predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće dobiti potpis, kojim predmetni nastavnik potvrđuje da je student ispunio predviđene obveze. – Studenti koji iz zdravstvenih razloga nisu u mogućnosti izvoditi pojedine tjelesne vježbe ili su trajno onesposobljeni, u cijelosti ili djelomično, za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura predviđenih izvedbenim planom nastave za ovaj predmet, dužni su o tome obavijestiti predmetnog nastavnika na početku nastave, a u terminu redovnih konzultacija donijeti medicinsku dokumentaciju i/ili liječničku potvrdu kojom se potvrđuje privremena ili trajna onesposobljenost za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura na temelju čega će predmetni nastavnik donijeti odluku o oslobađanju od dijela nastave ili nastave Tjelesne i zdravstvene kulture u cijelosti.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad
Samostalni zadatak						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Predmet se ne ocjenjuje.						

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Breslauer N. (2008). Tjelesna i zdravstvena kultura/Skripta za studente. Međimursko veleučilište, Čakovec.	1	30
1.10. Dopunska literatura		
Mišigoj Duraković, M., Findak, V. (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje, znanstveni dokazi, stavovi, preporuke. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Duvančić	
Naziv kolegija	Melioracijski i biljnouzgojni zahvati u kršu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	40+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s agrotehničkim i hidrotehničkim melioracijama poljoprivrednog zemljišta, kao i s biljno uzgojnim zahvatima (obrađivanje tla, gnojidba, sjetva/sadnja i njega usjeva/nasada) na kršu, kako bi postali sposobni primijeniti stečena znanja pri popravljivanju i korištenju poljoprivrednog prostora.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Izračunati zadatke mjerenja dužine, površine, visinske razlike i relativnog nagiba terena 2. Objasniti posljedice suviška i nedostatka vode u tlu 3. Objasniti načine odvodnje i navodnjavanja 4. Primijeniti adekvatne agrotehničke mjere u biljnoj proizvodnji 5. Objasniti značaj biljno uzgojnih zahvata u različitim sustavima biljne proizvodnje 6. Procijeniti mogućnost primjene različitih sustava poljoprivredne proizvodnje na kršu
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Mjera i mjerne jedinice u poljoprivredi (mjerenja dužine, površine i nagiba terena, mjerila karti), (IU1) 2. Voda u tlu (kretanje i vezanje vode u tlu, vodne konstante, bilanca vode i vodni režim tla), (IU2) 3. Odvodnja suvišnih voda tla (površinska, podzemna i kombinirana odvodnja), (IU2)

4. Navodnjavanje tala (učinci navodnjavanja na tlo; distribucija vode do površine i po površini; metode, načini i sustavi navodnjavanja), (IU3) 5. Specifičnosti melioracijskih zahvata u kršu (IU1, IU2, IU3) 6. Obrada tla (osnovna i dopunska, posebni načini obrade tla), (I4, IU5, IU6) 7. Sustavi biljne proizvodnje i obrade tla, (IU4, IU5, IU6) 8. Gnojidba tla (definicija i metode gnojidbe, vrste gnojiva), (IU4, IU5, IU6) 9. Biološka reprodukcija (sjetva i sadnja), (IU4, IU5, IU6) 10. Sustavi biljne proizvodnje, (IU5, IU6) 11. Specifičnosti biljno-uzgojnih zahvata na kršu, (IU6)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij), sudjelovati u izradi grupnog projektnog zadatka i provedbi laboratorijskih vježbi, te izraditi seminarski rad iz odabrane teme, te na svakoj od aktivnosti postići najmanje 50% ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-7	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij	0,4	1-7	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	10		
Projektni zadatak	2	1-7	Izrada grupnog projektnog zadatka (primjeri): 1. Izrada plana melioracija degradiranog krškog zemljišta 2. Rekultivacija zapuštenih poljoprivrednih površina u kršu 3. Projekt sadnje višegodišnjih kultura na	Obrazac za vrednovanje projektnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		

			krškim terenima		
Laboratorijske vježbe	1,2	5-6	Izvršiti odgovarajuće laboratorijske analize (fizikalno-kemijske, mikrobiološke i dr.) vode i tla, te na osnovu dobivenih rezultata preporučiti daljnji tehnološki smjer u proizvodnji.	Opažanje studenata u laboratoriju i praćenje njihovih rezultata s neposrednom povratnom informacijom temeljem razrađenih kriterija s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Seminarski rad	0,4	1-7	Izrada seminarskog rada na zadanu temu (primjeri): 1. Sustavi zaštite tla od erozije u kršu, 2. Utjecaj antropogenih aktivnosti na krški ekosustav, 3. Vodni resursi krša – održivo korištenje i zaštita	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	10

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Šimunić, I. (2013): Uređivanje voda, sveučilišni udžbenik. Sveučilište u Zagrebu, agronomski fakultet.	4	30
Madjar, S., Šoštarić, J. (2009): Navodnjavanje poljoprivrednih kultura. Sveučilište J. J. Strossmayer Poljoprivredni fakultet, (e-book PDF)	e-gradivo	30
Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb.	5	30

1.10. Dopunska literatura

- Ondrašek G., Petošić D., Tomić F., Mustać, I., Filipović, V., Petek M., Lazarević B., Bubalo, M. (2015). Voda u agroekosustavima. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Petošić (2015). Drenaža. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
- Šoštarić, J. (2016): Poljoprivredne melioracije. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek.
- Dadaček, N. (2016). Osnove bilinogojstva. Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.
- Mihalić, V. (1976). Opća proizvodnja bilja. Školska knjiga, Zagreb
- Bašić, F., Bogunović, M., Božić, M., Husnjak, S., Jurić, I., Kisić, I., Mesić, M., Mirošević, N., Romić, D., Žugec, I. (2001): Regionalizacija hrvatske poljoprivrede, rukopis, AFZ, 274 str. Zagreb.
- Kisić, I. (2016). Antropogena erozija tla. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Andrijana Kegalj
Naziv kolegija	Osnove genetike s oplemenjivanjem
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“

Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	40+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Cilj kolegija je razumijevanje temeljnih zakonitosti o nasljeđivanju i stjecanje temeljnih znanja o staničnom ciklusu i osnovnim principima populacijske genetike. Osim toga, studenti će se upoznati s metodama oplemenjivanja bilja i životinja čiji je cilj stvaranje novih kultivara vezano uz urod, namjensku kakvoću, otpornost na bolesti, reakciju na stresne uvjete, adaptibilnost i sl., kao i unaprjeđivanje genetskog potencijala domaćih životinja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Razlikovati principe nasljeđivanja na razini jedinke i populacije kao i principe molekularne osnove nasljeđivanja; 2. Povezati tijek i ključne faze staničnog ciklusa; 3. Primijeniti principe nasljeđivanja i populacijske genetike u rješavanju problemskih zadataka i predviđanju ishoda križanja; 4. Usporediti oplemenjivanje jednogodišnjeg i višegodišnjeg bilja i njihova reproduktivnog materijala; 5. Razlikovati principe selekcije, efekt ili učinak selekcije te selekcijski diferencijal.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se slijedeći sadržaji: 1. Molekularna osnova nasljeđivanja (IU1, IU3) 2. Citogenetika (kromosomi, mitozu, mejozu, gametogeneza, mutacije) (IU1, IU2) 3. Mendelovi zakoni nasljeđivanja (IU 1, IU3) 4. Populacijska genetika (IU1, IU3) 5. Genetska osnova oplemenjivanja -heritabilnost, inbreeding, heterozis (IU4, IU5) 6. Metode oplemenjivanja bilja – samooplodnja, stranooplodnja, višegodišnje vrste (IU4) 7. Selekcija i kontrolirano križanje životinja (IU5)		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
Obaveze studenata u predmetu su: – redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja; – izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme; – pristupiti pisanim provjerama znanja i na njima postići više od 50% bodova; – pristupiti završnom usmenom ispitu koji obuhvaća pitanja iz čitavog nastavnog gradiva na kojem studenti imaju priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Zadovoljavajuće studentovo znanje na završnom usmenom ispitu utjecati će na visinu konačne ocjene.		

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja, vježbi i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,6	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Kolokvij 2	0,6	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Završni pismeni ispit*	1,2*	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnoj provjeri znanja	Završna provjera svih predviđenih ishoda učenja.	40*		
Završni usmeni ispit	1	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnoj provjeri znanja	Završna provjera svih predviđenih ishoda učenja	35		
Seminarski rad	0,8	1-5	Izrada i prezentacija seminarskog rada	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25		
*Ako student uspješno položi dva kolokvija oslobođen je pismenog ispita							
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Hadžiabulić, S.; Skender, A. (2014): Osnove genetike za studente agronomije. Agromediterranski fakultet, Mostar.				1	30		
Pavlica, M. : Mrežni udžbenik iz genetike. http://www.genetika.biol.pmf.unizg.hr/index.html				online	30		
Martinčić, J., V. Kozumplik, (1996). Oplemenjivanje bilja: I Teorija i metode, Zagreb				1	30		
Vidović, V. (2011): Teorija oplemenjivanja životinja. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.				1	30		
1.10. Dopunska literatura							
- Bourdon, R. M. (2000): Understanding Animal Breeding. 2nd Edition. Prentice Hall. - Cameron, N. D. (1997): Selection Indices and the Prediction of Genetic Merit in Animal Breeding. CABI Publishing.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguranja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Duvančić	
Naziv kolegija	Pedologija krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	25+25+0

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Omogućiti studentima stjecanje znanja o načinima postanka i razvoja tala na području krša, njihovim osnovnim fizikalnim, kemijskim i biološkim značajkama, osnovnim principima klasifikacija tla, te osnovnim značajkama tipova tla koji se javljaju na području krša Republike Hrvatske te ih osposobiti za aktivno sudjelovanje u provedbi terenskog i laboratorijskog istraživanja tla.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti način postanka tla (kroz pedogenetske faktore i pedogenetske procese) 2. Identificirati tlo prepoznavanjem njegovih vanjskih i unutrašnjih morfoloških svojstava 3. Opisati građu i sastav tla 4. Objasniti osnovna fizikalno-kemijska i biološka svojstva tla te način njihovog određivanja 5. Prepoznati tipove tala na kršu i opisati njihove najvažnije značajke		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Postanak tla (IU1). 2. Morfološka svojstva tla (IU2). 3. Fizikalna svojstva tla (IU3, IU4). 4. Kemijska svojstva tla (IU3, IU4). 5. Organizmi tla (IU4). 6. Sistematika tla (IU5).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		

Obaveze studenata u predmetu su:						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.						
– Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija).						
– Izraditi u zadanom roku referate s vježbi.						
– Pristupiti finalnom završnom usmenom ispitu.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,7	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0	
Kolokvij 1	0,7	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30	
Kolokvij 2	0,7	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30	
Samostalni zadatak (referat)	0,5	2, 4	Izrada referata s: 1.Terenske nastave (morfologija i uzorkovanje tla) 2.Laboratorijskih vježbi (fizikalno kemijskih analiza tla) 3.Interpretacija dobivenih rezultata s laboratorijskih vježbi.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25	
Usmeni ispit	0,4	1-5	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna Usmena provjera svih predviđenih ishoda učenja	15	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju						
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata	
Pernar, N., Bakšić, D., Perković, I. (2013). Terenska i laboratorijska istraživanja tla; priručnik za uzorkovanje i analizu. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb (odabrana poglavlja)				4	30	
Husnjak S. (2022): Osnove pedologije, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb				3	30	
Husnjak, S. (2014). Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb (odabrana poglavlja)				1	30	
1.10. Dopunska literatura						
• Škorić A. (1986). Postanak, razvoj i sistematika tla. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb						
• Škorić, A. (1991). Sastav i svojstva tla. Fakultet poljoprivrednih znanosti. Zagreb						

• Duchaufour P. (1998). Handbook of Pedology, CRC press, UK.
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Branka Stipanović	
Naziv kolegija	Osnove agroekonomike	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+20+0

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Proaktivnom edukacijom pripremiti i osposobiti studente za razumijevanje značenja i funkcija poljoprivrede i agrobiznisa u ukupnoj ekonomskoj strukturi gospodarstva. Afirmirati ekonomski način razmišljanja, čime se studenti pripremaju za djelovanje u realnom ekonomskom svijetu.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Reproducirati temeljne ekonomske i agroekonomske pojmove, 2. Interpretirati temeljne elemente, ciljeve i mjere agrarne i ruralne politike, 3. Opisati tržišni sustav te posebnosti tržišta i marketinga u agrobiznisu, 4. Izračunati promjene u vremenskim nizovima određenih pojava,		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Pojmovno određenje temeljnih ekonomskih i agroekonomskih pojmova, (I1). 2. Značenje i funkcije poljoprivrede, (I3). 3. Agrarna i ruralna politika, (I2). 4. Tržište i marketing u agrobiznisu, (I3). 5. Društveni aspekti poljoprivrede i sela, (I2) 6. Osnovna analiza vremenskih nizova, (I4).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i obraniti esej i referat. Položiti pismeni kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej	x	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,7	1 - 4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	
Kolokvij 1	1,3	1 - 2	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	60	
Samostalni zadatak: Esaj	0,50	3	Izrada zadatka u kojemu student treba: Opisati sustav tržišta i marketinga u agrobiznisu.	Obrazac za vrednovanje eseja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20	
Samostalni zadatak: Referat	0,50	4	Izrada zadatka u kojemu student treba: Izračunati promjene u vremenskim nizovima određenih pojava	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju						
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata	
Grahovac, P. (2005). Ekonomika poljoprivrede. Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb				1	30	
Grgić, I., Franić, R., Cerjak, M., Mikuš, O., Hadelan, L., Mesić, Ž., Zrakić, M., Bokan, N. (2017). Priručnik iz agrarne ekonomike - Pojmovnik i osnovne metode. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet i Hrvatsko agroekonomsko društvo, Zagreb				1	30	
Defilippis, J. (2002). Ekonomika poljoprivrede. Školska knjiga, Zagreb				1	30	
1.10. Dopunska literatura						
• Tracy, M. (2000). Hrana i poljoprivreda u tržišnom gospodarstvu. MATE d.o.o., Zagreb • Petrač, B. (2002). Agrarna ekonomika. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet i Poljoprivredni fakultet, Osijek						
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Jelić	
Naziv kolegija	Prirodne odlike krških ekosustava	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s osnovnim konceptom ekosustava te geološkim, hidrološkim i biološkim obilježjima krša, kao i zakonskim propisima te politikama zaštite krških sastavnica te ih pripremiti za analitičko preispitivanje ljudske aktivnosti (prvenstveno poljoprivrede) na krške ekosustave.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti klimatska, hidrološka, geološka i biološka obilježja krša te ekosustave na kršu. 2. Dati primjer djelovanja čovjeka na formiranje i očuvanje krških ekosustava. 3. Procijeniti koristi i štete poljoprivredne proizvodnje na ekosustave krša. 4. Primijeniti zakonske i ostale regulatorne propise vezane uz zaštitu dinarskog krša.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Klimatska obilježja krša (I1). 2. Geološka obilježja krša (I1). 3. Hidrološka obilježja krša (I1). 4. Biološka obilježja krša (I1). 5. Ekosustavi i njihova povezanost na kršu (I1). 6. Utjecaj čovjeka i poljoprivrede na krški svijet (I2, I3). 7. Zaštita krških ekosustava i održivo gospodarenje kršem (I4). 8. Zakonodavni okvir zaštite dinarskog krškog sustava (I4).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>vođena diskusija</u>
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i obraniti samostalni seminar rad, referat i esej te na njima postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej	x	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1 – 4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	
Esej	0,80	1	Pismeni refleksivni esej na nastavi: - student treba objasniti klimatska, hidrološka i geološka obilježja, ekosustave na kršu i biološka obilježja krša i kako ih koristiti.	Obrazac za vrednovanje pismenog eseja na nastavi s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	45	
Seminar	0,50	2, 4	Izrada seminara u kojemu student treba: - Dati primjer djelovanja čovjeka na formiranje i očuvanje krških ekosustava i procijeniti koristi i štete poljoprivredne proizvodnje na ekosustave krša.	Obrazac za vrednovanje seminara s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30	
Samostalni zadatak: Referat	0,40	3, 4	Izrada referata u kojemu student treba: - Primijeniti zakonske i ostale regulatorne propise vezane uz zaštitu dinarskog krša.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju						
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata	
Rogošić, J. (2000). Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska naklada d.o.o. Mostar.				4	30	
Marguš, D. (2017). Vizija i izazovi upravljanja zaštićenim područjima prirode u RH. Zbornik radova. Nacionalni park „Krka“, ISBN 978-953-7406-50-9, (odabrani radovi).				online	30	
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).				online	30	
1.10. Dopunska literatura						
Ford, D., Williams, P. (1989). Karst Geomorphology and Hydrology. Unwin Hyman, London (odabrana poglavlja).						

Panoš, V. (1995). Karstology: an integrated system of sciences on karst. Acta carsologica 24: 43–50. Park prirode Dinara - Stručna podloga za zaštitu (2020).
Parise M., Gabrovsek F., Kaufmann G., Ravbar N. (2018). Recent advances in karst research: from theory to fieldwork and applications. Geological society, https://sp.lyellcollection.org/content/466/1/1
Bakalowicz, M. (2015). Karst and karst groundwater resources in the Mediterranean Environ Earth Sci, DOI 10.1007/s12665-015-4239-4.
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Jelić	
Naziv kolegija	Osnove fiziologije bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Stjecanje temeljnih znanja o biokemijsko-fiziološkim procesima u biljkama neophodnih za razumijevanje uloge biljke u primarnoj produkciji organske tvari i razumijevanje fiziološkog odgovora biljaka na specifične okolišne uvjete, te njihova primjena u praktičnom uzgoju bilja.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti ulogu i osnovne zakonitosti usvajanja i kretanja vode u biljci 2. Preispitati utjecaj agroekoloških uvjeta na fiziološke procese u biljci 3. Povezati biokemijsko-fiziološke procese u biljci s različitim procesima rasta i razvoja biljaka 4. Usporediti mehanizme otpornosti biljaka na različite biotske/abiotske stresove i metode jačanja otpornosti na iste		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Voda u biljci (osnovna svojstva, vodni status, primanje i izlučivanje) (IU1) 2. Fotosinteza (značaj, tipovi, građa klorofila, čimbenici koji utječu na proces fotosinteze) (IU2,IU3) 3. Disanje (stanično disanje, glikoliza, Krebsov ciklus, odnos disanja i fotosinteze) (IU2,IU3) 4. Fiziologija rasta i razvoja bilja (karakteristike rasta i diferencijacije, polarnost) (IU2,IU3) 5. Fiziološki aktivne tvari i transport unutar biljke (Hormoni, mineralne i organske tvari) (IU3) 6. Fiziologija otpornosti biljaka na stres(otpornost na abiotske i biotske stresove) (IU4)		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža

☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava		☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____					
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim pismenim provjerama znanja (2 kolokvija). – Izraditi u zadanom roku referat s laboratorijskih vježbi. – Pristupiti finalnom završnom usmenom ispitu.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0		
Kolokvij 1	0,4	1, 2	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Kolokvij 2	0,4	3, 4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Samostalni zadatak (referat)	0,6	1, 2, 4	Izrada referata s laboratorijskih vježbi	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Usmeni ispit	0,3	1-4	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera Svih predviđenih ishoda učenja	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Pevalek-Kozlina, B. (2003). Fiziologija bilja. Profil International, Kaptol 25, Zagreb (odabrana poglavlja).				2	30		
Lazarević, B., Poljak, M. (2019). Fiziologija bilja. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet. https://www.agr.unizg.hr/multimedia/0fda5b6a5f5244090baac1e0194b3c3e602b2e0bfa5fd62ef48ba930d3ccb67cfe5fa1562585020.pdf				online	30		
Vukadinović, V., Jug, I., Đurđević, B. (2014): Ekofiziologija bilja. Neformalna savjetodavna služba, Osijek, (odabrana poglavlja). https://tlo-i-biljka.eu/Gnojidba/Ekofiziologija_bilja.pdf				online	30		
1.10. Dopunska literatura							

- Cooper, G. M. (2004). Stanica: molekularni pristup. Medicinska naklada, Zagreb. - Raven, P.H., Johnson, G.B. (1996). Biology, 4th edition. WBC/McGraw-Hill, Boston, USA. - Taiz, L., Zeiger E. (2010). Plant Physiology. Sinauer Associates, Sunderland U.S. Publishers.
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Duvančić	
Naziv kolegija	Osnove ishrane bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente sa zadacima znanosti o ishrani bilja, ponašanju u tlu i fiziološkim ulogama pojedinih biogenih elemenata, te metodama dijagnosticiranja nedostatka i/ili suviška istih te ih osposobiti za pravilno uzimanje uzoraka tla i biljnog materijala za kemijske analize, a sve s ciljem osposobljavanja za uspješno planiranje i provedbu odgovarajućih mjera u ishrani bilja.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Vrednovati čimbenike koji utječu na pristupačnost biljnih hranjiva i načine na koji ih biljka prima te važnost ishrane bilja u suvremenoj biljnoj proizvodnji, 2. Prepoznati simptome nedostatka ili suviška pojedinih biogenih elemenata na biljkama 3. Koristiti alate za uzorkovanje prosječnih uzoraka tla, biljnog materijala ili supstrata za kemijsku analizu 4. Procijeniti potrebne količine hraniva (gnojiva) za gnojidbu na temelju rezultata fizikalno-kemijskih analiza tla		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uloga ishrane bilja u suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji, (IU1). 2. Tlo kao izvor biljnih hranjiva, (IU1). 3. Primanje hranjiva preko tla i folijarna ishrana, (IU1). 4. Makroelementi u tlu i biljkama, (IU2). 5. Mikroelementi u tlu i biljkama, (IU2). 6. Problematika uzorkovanja i pripremanja uzoraka tla, supstrata i biljnog materijala za analizu, (IU3). 7. Gnojiva i gnojidba, (IU4).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža

		☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>					
1.6. Obveze studenata					
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokviju). – Izraditi portfolio foto-herbarium biljaka s fiziološkim simptomima nedostatka ili suviška biogenih elemenata. – Pristupiti terenskoj nastavi. – Izraditi preporuku za gnojidbu na osnovu rezultata fizikalno-kemijskih analiza tla – Pristupiti finalnom završnom usmenom ispitu.					
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)					
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	
Portfolio	x				
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-6	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0
Kolokvij	0,4	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Terenska nastava	0,2	5	Korištenje alata za uzorkovanje tla u svrhu kontrole plodnosti tla	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	10
Portfolio	0,4	4	Izrada foto-herbariuma biljaka s fiziološkim simptomima nedostatka ili suviška biogenih elemenata.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25
Samostalni praktični zadatak	0,4	6	Izrada preporuke za gnojidbu	Obrazac za vrednovanje praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25
Usmeni ispit	0,3	1- 6	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera Svih predviđenih ishoda učenja	15

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vukadinović, V., Lončarić Z. (1998). Ishrana bilja. Poljoprivredni fakultet Osijek. PDF.	e-gradivo	30
Čoga, L., Slunjski, S. (2018). Dijagnostika tla u ishrani bilja-Priručnik za uzorkovanje i analitiku tla. Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet. https://repozitorij.agr.unizg.hr/islandora/object/agr%3A1213/datastream/FILE0/view	online	30
Uredba europskog parlamenta i vijeća o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te o izmjenama uredaba (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1009	online	30
1.10. Dopunska literatura		
- Bergman, W. (1992). Nutritional Disorders of Plants. Gustav Fisher, Jena. - Marschner, H. (1993). Mineral Nutrition of Higher Plants. Second Edition. Academic Press. London, San Diego, New York, Boston, Sydney, Tokyo, Toronto. - Finck, A. (1982). Fertilizers and Fertilization. Weinheim. Deerfield Beach, Florida. Basel.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marijana Drinovac Topalović	
Naziv kolegija	Engleski jezik struke 2	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	10+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Osposobljavanje studenata za stjecanje i razvijanje jezičnih vještina u kontekstu Engleskog jezika struke, odnosno u području poljoprivrede, na razini B2 prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike. To podrazumijeva tzv. „viši samostalni stupanj“ u korištenju Engleskim jezikom struke.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Analizirati i diskutirati o pročitanoj stručnoj ili znanstvenoj tekstu na engleskom jeziku na razini B2 (viši samostalni stupanj).

2. Primijeniti stečena znanja u svakodnevnoj komunikaciji i korištenju stručne literature pisane na engleskom jeziku. 3. Pripremiti i izložiti govor o akademskim temama iz područja poljoprivrede na razini B2.								
1.4. Sadržaj kolegija								
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Beef industry/ Disagreeing with an opinion, (I1-I3) 2. Swine industry/ Agreeing with an opinion, (I1-I3) 3. Poultry industry/ Clarifying information, (I1-I3) 4. Dairy industry/ Giving an opinion, (I1-I3) 5. Sheep industry/ Talking about figures, (I1-I3) 6. Equine industry/ Text comprehension (a brochure), (I1-I3) 7. Apiculture/ Recommending something, (I1-I3) 8. Soil classification, composition and conservation/ Confirming information and describing a place, (I1-I3) 9. Climate and weather/ Asking for advice, (I1-I3) 10. Government intervention/ Describing cause and effect, (I1-I3)								
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____			
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.								
1.6. Obveze studenata								
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti kolokviju, pismenom i usmenom ispitu. – Izraditi seminarski rad iz odabrane teme. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i na njima za prolaz postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakom kolokviju), čime stječu pravo na pristup usmenoj provjeri znanja. – Studenti koji na svakom od kolokvija ne postignu najmanje 50% bodova, ne mogu pristupiti završnom ispitu sastavljenom od pismenog i usmenog dijela, na kojima je također potrebno postići najmanje 50% bodova za prolaz.								
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)								
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad		
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje		
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad		
Portfolio								
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu								
*Studenti izlaze na pisani i na usmeni ispit ukoliko ne polože sve ostale oblike provjere znanja prije ispitnih rokova.								
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi			
Pohađanje nastave	1	1-3	Sudjelovanje na nastavi	/	0			
Aktivnost u nastavi	0,20	1-3	Aktivno sudjelovanje na nastavi predavanja, vježbi i seminara (konverzijski pristup).	Praćenje uključenosti studenata u rješavanje zadataka tijekom nastave	20			

Kontinuirana provjera znanja	0,20	1-3	Sudjelovanje u pisanoj provjeri znanja.	Pisana provjera znanja s pitanjima različitog tipa vrednovana temeljem bodovne skale	20
Pismeni ispit	0,20	1-3	Sudjelovanje u pisanoj provjeri znanja	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	20
Usmeni ispit	0,20	1-3	Sudjelovanje u provjeri znanja usmenim putem	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	20
Seminarski rad	0,20	1-3	Izrada i obrana seminarskog rada	Ocjena rukopisa i usmenog izlaganja	20

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
O'Sullivan, N., Libbin, J.D. (2011). Career paths. Agriculture, (Book 2). Express Publishing, Newbury, UK.	e-gradivo	30
Drinovac Topalović, M. (2019). Izbor iz gramatike engleskog jezika za studente poljoprivrede krša (skripta s tekstovima i vježbama). Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, ISBN: 978-953-7504-19-9.	e-gradivo	30

1.10. Dopunska literatura

Grgić, B., Brihta, J. (2001.). Engleska gramatika za svakoga. Školska knjiga, Zagreb.
FAO/Glossary of Terms: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/world_census_of_agriculture/glossary_r7.pdf
American National Agricultural Library/ Glossary of Terms: https://agclass.nal.usda.gov/glossary_az.shtml

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta izvedbe predmeta pratit će se kroz pravilnike o anketiranju dionika Veleučilišta te kratke upitnike za pojedine nastavne jedinice (provjera razumijevanja polaznika, tempa, količine i korisnost informacija, zadovoljstvo nositeljem/izvoditeljem) i razmjenu informacija sa studentima.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura II	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	0
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0

OPIS KOLEGIJA

1.1. Ciljevi kolegija							
Primjerenim kineziološkim aktivnostima zadovoljiti potrebe studenata za kretanjem i omogućiti usvajanje novih znanja o značaju tjelesnog vježbanja.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Koristiti motorička znanja iz pojedinih kinezioloških aktivnosti, 2. Koristiti specifične sposobnosti motoričkih znanja, 3. Primijeniti zakonitosti zdravstvene kulture radi očuvanja svog zdravstvenog statusa.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Inicijalno provjeravanje motoričkih sposobnosti, (I1-I3). 2. Mjerenje antropometrijskih karakteristika (tjelesna visina, težina, opseg podlaktice, kožni nabor nadlaktice), (I1-I3). 3. Štafetno trčanje na 400 m (atletika), (I1-I3). 4. Timski sportovi: košarka, rukomet, nogomet, odbojka, (I1-I3). 5. Pješaćenje u prirodi (izlet), (I1-I3). 6. Atletika: skok u dalj, trčanje na 100 m, 200 m i 400 m, nisko i visoki start, skok u dalj iz mjesta, (I1-I3). 7. Vježbe istezanja i oblikovanja tijela u dvorani, (I1-I3). 8. Vježbe snage, (I1-I3). 9. Mali nogomet, igra na dva gola, (I1-I3). 10. Kuperov test, (I1-I3). 11. Badmington, (I1-I3). 12. Stolni tenis, (I1-I3). 13. Kros u prirodi, (I1-I3). 14. Finalno provjeravanje motoričkih sposobnosti, (I1-I3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____			
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu (vježbe) predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće dobiti potpis, kojim predmetni nastavnik potvrđuje da je student ispunio predviđene obveze. – Studenti koji iz zdravstvenih razloga nisu u mogućnosti izvoditi pojedine tjelesne vježbe ili su trajno onesposobljeni, u cijelosti ili djelomično, za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura predviđenih izvedbenim planom nastave za ovaj predmet, dužni su o tome obavijestiti predmetnog nastavnika na početku nastave, a u terminu redovnih konzultacija donijeti medicinsku dokumentaciju i/ili liječničku potvrdu kojom se potvrđuje privremena ili trajna onesposobljenost za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura na temelju čega će predmetni nastavnik donijeti odluku o oslobađanju od dijela nastave ili nastave Tjelesne i zdravstvene kulture u cijelosti.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	

Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Samostalni zadatak							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Predmet se ne ocjenjuje.							
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Breslauer N. (2008). Tjelesna i zdravstvena kultura. Skripta za studente. Međimursko veleučilište, Čakovec.				1		30	
1.10. Dopunska literatura							
Mišigoj Duraković, M., Findak, V. (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje, znanstveni dokazi, stavovi, preporuke. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.							

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Iva Ljubičić	
Naziv kolegija	Osnove anatomije i fiziologije životinja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Stjecanje osnovnih znanja o temeljnim morfološkim osobitostima građe domaćih životinja i osnovnim fiziološkim funkcijama organa, organskih sustava i organizma, koja su neophodna za uspješnu i održivu stočarsku proizvodnju.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti osnovu građe i funkcije životinjskog organizma. 2. Prepoznati dijelove (regije) životinjskoga tijela. 3. Definirati organe pojedinih organskih sustava. 4. Interpretirati građu i funkciju organa košanog, mišićnog, krvožilnog, dišnog, limfnog, probavnog, živčanog, hormonalnog, osjetnog, mokraćnog i spolnog sustava.

5. Objasniti osnovne fiziološke procese u organskim sustavima vezanim za kretanje, disanje, rad srca, probavu, reprodukciju, izlučivanje tvari, osjet, termoregulaciju i hormonsku regulaciju.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Uvod – pojmovi anatomija i fiziologija, podjela i nazivlje, organizacija životinjskog organizma (stanice i tkiva), (I1). 2. Područja tijela, (I2). 3. Sustav organa za gibanje - koštani sustav, sustav spojeva kostiju i mišićni sustav, (I3, I4, I5). 4. Probavni sustav i probava, (I3, I4, I5). 5. Dišni sustav i disanje, (I3, I4, I5). 6. Mokraćno-spolni sustav, stvaranje i izlučivanje mokraće i reprodukcija, (I3, I4, I5). 7. Sustav krvnog i limfnog optjecaja, (I3, I4, I5). 8. Živčani sustav i funkcije živčanog sustava, (I3, I4, I5). 9. Osjetni organi i tjelesni pokrivač, (I3, I4, I5). 10. Metabolizam, termoregulacija i hormonska regulacija, (I3, I4, I5).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Studenti mogu pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 4 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj (pojedinačnoj) kontinuiranoj provjeri stječu pravo na pristup završnom usmenom ispitu (oslobođeni su pismenom ispita). – Pristupiti (završnom) usmenom ispitu.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-6	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0		
Kolokvij 1	0,6	1-2	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	15		
Kolokvij 2	0,6	3-5	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	15		

Kolokvij 3	0,6	3-5	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	15
Kolokvij 4	0,6	3-5	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	15
Pismeni ispit*	2,4*	1-5	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	60*
Usmeni ispit	1,6	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnom usmenom ispitu.	Završna usmena provjera svih predviđenih ishoda učenja.	40

* Pismeni ispit zamjenjuje kolokvije 1-4

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Konig, H. E., Liebig, H-G. (2009). Anatomija domaćih sisavaca (odabrana poglavlja). Naklada Slap, Zagreb.	1	30
Sjaastad, O. V., Sand, O., Hove, K. (2017). Fiziologija domaćih životinja (odabrana poglavlja). Naklada Slap, Zagreb.	1	30
1.10. Dopunska literatura		
- Bego, U. (1987). Anatomija domaćih životinja I. dio. Veterinarski fakultet, Zagreb. - Guyton, A. C. (2003). Medicinska fiziologija. Medicinska naklada, Zagreb. - Mitin, V. (2004). Fiziologija domaćih životinja. Školska knjiga, Zagreb. - Popesko, P. (1988). Anatomske atlas domaćih životinja I, II, III. Mladinska knjiga. - Stilinović, Z. (1993). Fiziologija probave i resorpcije u domaćih životinja. Školska knjiga, Zagreb. - Swenson, M. J. (1975). Djuksova fiziologija domaćih životinja. Svjetlost, Sarajevo.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Anita Pamuković	
Naziv kolegija	Osnove uzgoja ratarskih i krmnih kultura	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obavezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Cilj kolegija je stjecanje temeljnih znanja nužnih za organizaciju i vođenje učinkovite i gospodarski opravdane proizvodnje ratarskih i krmnih kultura u specifičnim agroekološkim i organizacijsko-tehničkim uvjetima krša.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:							
1. Analizirati agroekološke čimbenike proizvodnje ratarskih i krmnih kultura u uvjetima krša;							
2. Navesti glavne kriterije za odabir vrsta ratarskih i krmnih kultura u uvjetima krške proizvodnje;							
3. Razlikovati morfološke i biološke osobine ratarskih i krmnih kultura;							
4. Prepoznati i opisati glavne stadije rasta i razvoja pravih i prosolikih žitarica, pseudožitarica i krmnih kultura;							
5. Primijeniti agrotehniku proizvodnje ratarskih i krmnih kultura i odrediti komponente prinosa ratarskih i krmnih kultura.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Uvod u predmet. Značaj i specifičnosti proizvodnje ratarskih i krmnih kultura u uvjetima krša (I1).							
2. Osnovne morfološke, biološke i gospodarske karakteristike najvrjednijih vrsta ratarskih kultura (I2-I4).							
3. Osnovne morfološke, biološke i gospodarske karakteristike najvrjednijih vrsta krmnih kultura (I2-I4).							
4. Proizvodnja pravih žitarica (I5).							
5. Proizvodnja prosolikih žitarica i pseudožitarica (I5).							
6. Proizvodnja krmnih kultura (I5).							
7. Analize komponenata prinosa ratarskih i krmnih kultura (I5).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>prezentacija i rasprava</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obveze studenata na predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.							
– Izraditi i izložiti u zadanom roku seminarski rad.							
– Izraditi u zadanom roku referat i praktični rad.							
– *Ukoliko student nije postigao odgovarajući broj bodova seminarskog rada, referata i praktičnog rada tada polaže završni pismeni ispit.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit*		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje	2	1-5	Sudjelovanje na predavanjima,	/	0		

nastave			vježbama i seminarskoj nastavi.		
Seminarski rad	1,5	3-5	Izrada seminarskog rada u kojem studenti trebaju: navesti i opisati razlike morfoloških i bioloških osobina ratarskih i krmnih kultura kao i objasniti različitu agrotehniku proizvodnje ratarskih i krmnih kultura.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50
Referat	1	1-2	Izrada referata u timu gdje studenti trebaju istražiti i napisati agroekološke čimbenike proizvodnje ratarskih i krmnih kultura u uvjetima krša kao i navesti glavne kriterije za odabir vrsta ratarskih i krmnih kultura u uvjetima krške proizvodnje	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Praktični rad	0,5	5	Timskim radom studenti će sudjelovati i odrediti komponente prinosa ratarskih i krmnih kultura	Opažanje studenata u timskom radu i praćenje njihovih rezultata s neposrednom povratnom informacijom temeljem razrađenih kriterija.	20

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Pospišil, A. (2010). Ratarstvo I dio. Zrinski, Čakovec.	4	30
Stjepanović, M., Štafa, Z., Bukvić, G. (2008). Trave za proizvodnju krme i sjemena, Hrvatska mlijeckarska udruga, Zagreb.	4	30

1.10. Dopunska literatura

- Abi Saab i sur. (2019). Assessing the Potential of Cereal Production Systems to Adapt to Contrasting Weather Conditions in the Mediterranean Region. *Agronomy*, 9 (7), 393. <https://www.mdpi.com/2073-4395/9/7/393>
- Jacobsen i sur. (2012). Improving crop production in the arid Mediterranean climate. *Field Crops Research*. Volume 128, 34-47. https://www.academia.edu/54281766/Improving_crop_production_in_the_arid_Mediterranean_climate
- Katerji i sur. (2008). Water use efficiency of crops cultivated in the Mediterranean region: Review and analysis. *European Journal of Agronomy*, 28 (4), 493-507. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1161030107001268>

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Veleučilišta.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Marina Krvavica
Naziv kolegija	Opće stočarstvo

Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	40+15+5

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente s osnovnim principima uzgoja domaćih životinja, njihovim postankom, gospodarskim značajem, vrstama i pasminama, uzrocima i važnostima nasljedne i nenasljedne varijabilnosti, općim i proizvodnim osobinama, a sve s ciljem razumijevanja i primjene odgovarajućih metoda uzgoja i selekcije domaćih životinja u praksi.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Analizirati utjecaj procesa pripitomljavanja i domestikacije na domaće životinje; 2. Razumjeti značenje i važnost pojmova populacije, pasmina i općih pasminskih svojstava; 3. Procijeniti opća i specijalna selekcijska svojstva domaćih životinja koristeći odgovarajuće parametre i sustave procjene; 4. Objasniti osnovne principe nasljeđivanja kvalitativnih i kvantitativnih svojstava, frekvenciju gena i genotipova te varijabilnost svojstava; 5. Utvrditi osnovne genetske parametre za procjenu varijabilnosti svojstava i provedbu selekcije; 6. Preporučiti odgovarajuće uzgojne metode, selekcijske programe, metode obilježavanja životinja i sustave matičnog knjigovodstva u stočarstvu.		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Podrijetlo (izvorni oblici i evolucija) i domestikacija domaćih životinja, (I1). 2. Populacija, pasmine i opća pasminska svojstva, (I2). 3. Opća selekcijska svojstva (plodnost; rast i razvoj; vanjšina ili eksterijer; konstitucija; dozrelost; temperament i čud; iskorištavanje hrane; kondicija), (I3). 4. Specijalna selekcijska svojstva (selekcijska svojstva u proizvodnji mlijeka, mesa, jaja, radna sposobnost), (I3). 5. Osnove nasljeđivanja (dioba stanice, DNA, geni, kromosomi, aleli, Mendelovi zakoni nasljeđivanja, kvalitativna i kvantitativna svojstva, uzgojna vrijednost, kombinacije gena i njihovi učinci), (I4). 6. Varijabilnost i selekcija (normalna distribucija, prosjek i standardna devijacija, genotip, okoliš, fenotip, heritabilitet, uzgojna vrijednost, selekcijski diferencijal, intenzitet i rezultat selekcije, heterozis, korelacija i regresija, ponovljivost,) (I5). 7. Uzgojne metode i selekcija u stočarstvu (uzgojni ciljevi, uzgojne metode, metode selekcije, selekcijski pravci, uzgojni programi), (I6). 8. Evidencije i označavanje domaćih životinja (matično knjigovodstvo), (I6).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni praktični zadatak, izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme, pristupiti pisanoj provjeri znanja (pisani kolokvij) te na njima postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-6	Sudjelovanje na nastavi	/	0		
Izrada grupnog praktičnog zadatka	1,2	3	Procijeniti vanjštinu domaće životinje na temelju propisanog linearnog sustava procjene (grupa 3-5 studenata), što obuhvaća uzimanje tjelesnih mjera, opisivanje te procjenu određenih svojstava životinje.	Obrasci za linearnu procjenu vanjštine goveda i koza, od kojih je svaki zadatak koji studenti trebaju odraditi vrednovanom bodovnom skalom, s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40		
Pismeni kolokvij	1,2	5	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (pisani zadatci iz područja varijabilnosti i selekcije domaćih životinja)	Pismeni kolokvij sa zadacima vrednovanim bodovnom skalom, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	40		
Seminarski rad	0,6	1-6	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Jovanovac, S. (2013). Principi uzgoja životinja. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek.				2	30		
Grupa autora (2021). Označavanje, kontrola proizvodnosti i procjena uzgojnih vrijednosti ovaca i koza - priručnik za uzgajivače, djelatnike Centra za stočarstvo i uzgojnog udruženja, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za stočarstvo. https://www.hapih.hr/wp-				online	30		

content/uploads/2022/02/Oznac%CC%8Cavanje-kontrola-proizvodnosti-i-procjena-uzgojnih-vrijednosti-ovaca-i-koza.pdf		
Posavi, M. (1999). Procjena vanjštine goveda (linear scoring). Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, https://stocarstvo.mps.hr/app/uploads/2021/12/procjena-vanjstine-goveda-linear-scoring.pdf	online	30
Grupa autora (2020). Označavanje, kontrola proizvodnosti i procjena uzgojnih vrijednosti goveda - priručnik za uzgajivače, djelatnike Centra za stočarstvo i uzgojnih udruženja, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za stočarstvo. https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2021/03/Prirucnik_HAPIH_CS_govedarstvo_2020-SLOG-A4.pdf	online	30
1.10. Dopunska literatura		
• Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2002). Stočarstvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. • Kralik, G., Adamek, Z., Baban, M., Bogut, I., Ivanković, S., Katavić, I., Kralik, D., Margeta, V., Pavličević, J. (2011): Zootehnika. Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. • Jovanovac, S. (1997): Opće stočarstvo. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek. • Brinzej, M. (ur.) (1991): Stočarstvo. Školska knjiga, Zagreb. Poglavlja: Miljenko Brinzej, Uvod u stočarstvo; Ivan Jurić, Uzgoj i selekcija. • Ritchard M. Bourdon (2000): Understanding Animal Breeding, Prentice Hall, New Jersey		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Anita Pamuković	
Naziv kolegija	Održivo gospodarenje biljnim zajednicama	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	20+15+15

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj kolegija je da studenti identificiraju glavne smjernice u gospodarenju krškim pašnjačkim resursima kao i stjecanje kompetencija za učinkovito gospodarenje obnovljivim agroekološkim ekosustavima.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:

1. Definirati gospodarsku važnost krških prirodnih pašnjaka u poljoprivredi Republike Hrvatske te klasificirati biljne zajednice na krškom području; 2. Opisati progresiju i regresiju biljnog pokrova te sukcesiju biljnih zajednica; 3. Identificirati glavne smjernice u gospodarenju krškim pašnjačkim resursima i primijeniti racionalan model korištenja biljnog pokrova u proizvodnji visokokvalitetnih stočarskih proizvoda u uvjetima krša.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u predmet. Biljne zajednice u poljoprivrednoj proizvodnji (I1). 2. Fitogeografska raščlanjenost i specifičnosti krških biljnih zajednica (I1, I2). 3. Travnjačke fitocenozе (I2, I3). 4. Gospodarenje krškim pašnjačkim resursima (I3). 5. Poljsko-šumsko gospodarenje (I3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>prezentacija i rasprava</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obveze studenata na predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Izraditi i izložiti u zadanom roku seminarski rad. – Izraditi fitocenološki snimak tijekom istraživanja. – *Ukoliko student nije postigao odgovarajući broj bodova seminarskog rada, referata i praktičnog rada tada polaže završni pismeni ispit.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
*Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	x
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1-3	Sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarskoj nastavi.	/	0		
Seminarski rad	1,5	1	Izrada seminarskog rada u kojem studenti trebaju: definirati gospodarsku važnost krških prirodnih pašnjaka u poljoprivredi Republike Hrvatske te klasificirati biljne zajednice na krškom području	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
Referat	0,4	2	Izrada referata gdje studenti trebaju opisati progresiju i regresiju biljnog pokrova te sukcesiju biljnih zajednica.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na	25		

				početku semestra.	
Istraživanje	0,4	2, 3	Studenti će na terenskoj nastavi izrađivati fitocenološki snimak na temelju kojega će znati opisati progresiju i regresiju biljnog pokrova te sukcesiju biljnih zajednica i identificirati glavne smjernice u gospodarenju krškim pašnjačkim resursima i primijeniti racionalan model korištenja biljnog pokrova u proizvodnji visokokvalitetnih stočarskih proizvoda u uvjetima krša.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Rogošić, J. (2000). Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska naklada d.o.o., Mostar				4	30
Rogosic, J. et. al. (2003). Reversing the Effects of Uncontrolled Grazing on Croatian Rangelands in the Mediterranean Zone // Proceeding of the 54th Annual Meeting of the Society for Range Management / Bartolomme (ur.). Barkley, Kalifornija, 37-42.				online	30
Rogošić, J.; Perinčić, B. (2014). An Ecological Approach to Management of the Dinaric Karst Renewable Natural Resources // Proceedings on the First Symposium on Karst Fields. Livno, Bosna i Hercegovina: Euronatur, 2014. str. 115-121.				online	30
1.10. Dopunska literatura					
- Casasus, I. et al (2012). Animal farming and environmental interactions in the Mediterranean region. EAAP publication No. 131. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, 2012. https://www.academia.edu/116682313/Animal_farming_and_environmental_interactions_in_the_Mediterranean_region - Vukelić, J.; Rauš, Đ. (1998). Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, (odabrana poglavlja). Šumarski fakultet Zagreb Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. - Zakon o zaštiti prirode. NN 80/13, 15/18, 14/19. https://www.zakon.hr/z/403/Zakon-o-za%C5%A1titi-prirode					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Veleučilišta.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Željko Zrno	
Naziv kolegija	Osnove biometrike	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+20+0

OPIS KOLEGIJA						
1.1. Ciljevi kolegija						
Cilj je predmeta da studenti steknu znanja za analizu i obradu podataka te primjenu osnovnih statističkih metoda u biotehničkim istraživanjima.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći. 1. Razviti postupak tabličnog i grafičkog prikaza podataka kod statističkih nizova i izračunati pokazatelje deskriptivne statistike 2. Organizirati princip Binomne i Gaussove distribucije na mjerenju intervalne procjene aritmetičke sredine populacije i intervalne procjene proporcije populacije na osnovu uzorka 3. Testirati nultu hipotezu o razlici između aritmetičkih sredina uzoraka i riješiti analizu varijance (ANOVA) 4. Utvrditi princip regresijske i korelacijske analize 5. Postaviti temu i ciljeve istraživanja, organizirati i pratiti pokus, prikupiti pokusne podatke						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovog predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod (IU1) 2. Unos, sortiranje i prikaz podataka (IU1) 3. Deskriptivna (opisna) statistika (IU1) 4. Binomna i Gaussova distribucija (IU2) 5. Populacija i uzorak (IU2, IU3) 6. Jednostavna linearna regresija (IU4) 7. Korelacija (IU4) 8. Planiranje i provedba pokusa (IU5)						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija). – Pristupiti završnom pismenom ispitu. – Pristupiti završnom usmenom ispitu.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	

Pohađanje nastave	1,7	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0
Kolokvij 1 1 samostalni zadatak s izračunima i interpretacijom	0,4	1, 2	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja. 1. Proračunati u danim primjerima srednju vrijednost, varijancu i standardnu devijaciju.	Kolokvij sa zadacima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Kolokvij 2 1 samostalni zadatak s izračunima i interpretacijom	0,4	3-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja. 2. Utvrditi princip i primjenu regresijske i korelacijske analize.	Kolokvij sa zadacima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Pismeni ispit	1	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnoj pismenoj provjeri znanja.	Finalna pismena provjera svih predviđenih ishoda učenja.	40
Usmeni ispit	0,5	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera svih predviđenih ishoda učenja.	20

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Zrno, Ž., L. Laća (2021), Osnove biometrike, (skripta), Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu	e-gradivo	30

1.10. Dopunska literatura

- Vasilj, Đ., (2000). Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu, Agronomski fakultet Zagreb, Zagreb
- Gordana K., Zoran Š., Zlata K., (2012), Biometrika u zootehnici , Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Žužul, J., Šimović , V., Leinert-Novosel ,S., (2008), Statistika u informacijskom društvu, Zagreb

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguranja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Tajana Krička
Naziv kolegija	Osnove agrotehnike
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“

Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Pripremiti studente da nakon usvojenih osnovnih teorijskih znanja o funkcioniranju strojeva, oruđa i opreme u poljoprivredi, ta ista znanja primjene pri kontroli tehničke ispravnosti i izravnoj primjeni u praksi.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:							
1. Prepoznati značaj i specifičnosti poljoprivrednog strojarstva							
2. Objasniti principe rada pojedinih strojeva i opreme u poljoprivredi							
3. Pripremiti i koristiti poljoprivredne strojeve i uređaje u praksi na siguran način							
4. Identificirati tehničke nedostatke na poljoprivrednim strojevima i opremi							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Osnove poljoprivrednog strojarstva, (IU1)							
2. Poljoprivredni traktor (osnovni gradbeni dijelovi i njihove primarne funkcije, motor, sustav za kretanje traktora, sustav za priključivanje oruđa i strojeva), (IU2)							
3. Poljoprivredni traktor (vučna i radna bilanca traktora, agregatiranje oruđa i strojeva), (IU2, IU3)							
4. Tehnika u proizvodnji bilja (oprema za obradu tla, gnojidbu, zaštitu bilja i sjetvu), (IU2-IU4)							
5. Oprema za žetvu i berbu, (IU2-IU4)							
6. Strojevi za spremanje sijena i zelene krme, (IU2-IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja			☐ samostalni zadaci		
		☐ seminari i radionice			☒ multimedija i mreža		
		☒ vježbe			☐ laboratorij		
		☒ obrazovanje na daljinu*			☒ mentorski rad		
		☒ terenska nastava			☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.							
– Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij), sudjelovati u provedbi praktičnih vježbi i izraditi referat iz odabrane teme, te na svakoj od aktivnosti postići najmanje 50% ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	x
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Praktične vježbe	1	5-6	Sudjelovanje u provedbi praktičnih vježbi (primjeri): Uporaba osnovnih poljoprivrednih strojeva za obradu tla; Održavanje i servisiranje poljoprivrednih strojeva; Kalibracija i podešavanje sijačica; Primjena strojeva za sjetvu; Testiranje i mjerenje snage traktora	Opažanje studenata u izvođenju vježbi i praćenje njihovih rezultata s neposrednom povratnom informacijom temeljem razrađenih kriterija s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60
Kolokvij	0,4	1-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Referat	0,3	1-4	Izrada seminarskog rada na zadanu temu (primjeri): 1. Sigurnost u radu s poljoprivrednim strojevima, 2. Automatizacija i digitalizacija u poljoprivredi, 3. Primjena žetelica i balirki za žetvu i skladištenje, 4. Prskalice i raspršivači u zaštiti bilja	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov			Broj primjeraka	Broj studenata	
Vujčić, M., Emert, R., Jurić, T., Heffer, G., Baličević, P., Pandurović T., Plaščak, I. (2011). Osnove poljoprivrednog strojarstva. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, (odabrana poglavlja).			5	30	
Banaj, Đ., Tadić, V., Banaj, Ž., Lukač, P. (2010). Unapređenje tehnike aplikacije pesticida, Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer, Osijek, (odabrana poglavlja).			4	30	
Banaj, Đ, Šmrčković, P. (2003): Upravljanje poljoprivrednom tehnikom, Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer, Osijek (odabrana poglavlja).			5	30	
1.10. Dopunska literatura					
- Zimmer, R., Košutić, S., Zimmer, D. (2009). Poljoprivredna tehnika u ratarstvu. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku. - Brčić J. (1991). Mehanizacija u biljnoj proizvodnji, Školoska knjiga, Zagreb. - Brčić J. (1997). Mehanizacija u voćarstvu i vinogradarstvu. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb. - Brčić J., (1991). Mehanizacija u povrćarstvu. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marina Krvavica	
Naziv kolegija	Objekti i oprema u stočarstvu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente sa suvremenim načinima smještaja životinja sukladno njihovim potrebama i zakonskim propisima te ih osposobiti za uspješno planiranje i organizaciju stočarske proizvodnje koja će osigurati optimalne uvjete proizvodnje uz zaštitu i očuvanje zdravlja i dobrobiti životinja i okoliša.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti tehnološki razvoj objekata i opreme u stočarstvu kroz povijest; 2. Procijeniti prostorne i tehnološke potrebe različitih vrsta i kategorija životinja u suvremenom uzgoju; 3. Analizirati i procijeniti svrsishodnost različitih tipova objekata i opreme u uzgoju različitih vrsta i kategorija domaćih životinja.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Povijest tehnološkog razvoja objekata i opreme u stočarstvu, (I1). 2. Suvremene tehnološke norme za objekte i opremu u stočarstvu, (I2). 3. Objekti i oprema u govedarskoj proizvodnji, (I3). 4. Objekti i oprema u ovčarskoj i kozarskoj proizvodnji, (I3). 5. Objekti i oprema u svinjogojskoj proizvodnji, (I3). 6. Objekti i oprema u uzgoju kopitara, (I3).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Sudjelovati u izradi i prezentaciji praktičnog zadatka, izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme, pristupiti pismenoj provjeri znanja, te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti).		

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi	/	0		
Izrada grupnog praktičnog zadatka	1	2, 3	Izraditi prijedlog tehničko-tehnološke opremljenosti objekta za uzgoj različitih vrsta domaćih životinja s obzirom na vrstu (goveda, ovce, koze, svinje, perad itd.), kapacitet proizvodnje i zakonske norme (grupa 3-5 studenata).	Obrazac za vrednovanje praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60		
Seminarski rad	0,5	1-3	Izraditi i prezentirati rad iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Pismeni ispit	0,2	1-3	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale, s kojim su studenti upoznati na početku semestra.	10		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Ivanković, A., Filipović, D., Mustać, I., Mioč, B., Luković, Z., Janječić, Z. (2016). Objekti i oprema u stočarstvu, udžbenik (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.				6	30		
1.10. Dopunska literatura							
- Kralik, G. i sur. (2011). Zootehnika, udžbenik. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. - Kralik, G., Adamek, Z., Baban, M., Bogut, I., Ivanković, S., Katavić, I., Kralik, D., Margeta, V., Pavličević, J. (2011): Zootehnika. Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.							

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura III	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	0
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Primjerenim kineziološkim aktivnostima zadovoljiti potrebe studenata za kretanjem i omogućiti usvajanje novih znanja o značaju tjelesnog vježbanja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Koristiti motorička znanja iz pojedinih kinezioloških aktivnosti, 2. Koristiti specifične sposobnosti motoričkih znanja, 3. Primijeniti zakonitosti zdravstvene kulture radi očuvanja svog zdravstvenog statusa.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Mjerenja – inicijalno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3). 2. Vježbe istezanja i relaksacije mišićne mase (ekstenzija), (I1-I3). 3. Sportska igra – nogomet, košarka, odbojka, (I1-I3). 4. Atletika: trčanje kratkih dionica 60 m atletika, trčanje kratkih dionica 100 m atletika, skok u dalj – atletika, trčanje 200 m – atletika, bacanje kugle – atletika, sportsko hodanje različitim tempom, skok u dalj, (I1-I3). 5. Mjerenja – tranzitivno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3). 6. Vježbe snage – ruke i rameni pojas, trbušni zid i leđni mišići, donji ekstremiteti (noge), (I1-I3). 7. Vježbe izdržljivosti – trčanje na 6 min, (I1-I3). 8. Trčanje srednja dionica – 400 m i 800 m, (I1-I3). 9. Mali nogomet, (I1-I3). 10. Basket – igra na jedan koš, (I1-I3). 11. Badmington, (I1-I3). 12. Izlet u prirodu, (I1-I3). 13. Gimnastika, (I1-I3). 14. Mjerenja – finalno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		

Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu (vježbe) predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće dobiti potpis, kojim predmetni nastavnik potvrđuje da je student ispunio predviđene obveze. – Studenti koji iz zdravstvenih razloga nisu u mogućnosti izvoditi pojedine tjelesne vježbe ili su trajno onesposobljeni, u cijelosti ili djelomično, za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura predviđenih izvedbenim planom nastave za ovaj predmet, dužni su o tome obavijestiti predmetnog nastavnika na početku nastave, a u terminu redovnih konzultacija donijeti medicinsku dokumentaciju i/ili liječničku potvrdu kojom se potvrđuje privremena ili trajna onesposobljenost za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura na temelju čega će predmetni nastavnik donijeti odluku o oslobađanju od dijela nastave ili nastave Tjelesne i zdravstvene kulture u cijelosti.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Samostalni zadatak							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Predmet se ne ocjenjuje.							
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Breslauer N. (2008). Tjelesna i zdravstvena kultura. Skripta za studente. Međimursko veleučilište, Čakovec.				1		30	
1.10. Dopunska literatura							
• Mišigoj Duraković, M., Findak, V. (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje, znanstveni dokazi, stavovi, preporuke. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.							

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Anita Pamuković	
Naziv kolegija	Osnove zaštite bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		

Cilj kolegija je stjecanje znanja o ulozi štetnika, biljnih bolesti i korova u poljoprivrednoj proizvodnji, osnovnim čimbenicima koji utječu na njihov razvoj i razmnožavanje, osnovnim metodama i načinima kontrole štetnih organizama, kako bi studenti ta znanja mogli primijeniti u praksi.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Valorizirati značaj zaštite bilja u poljoprivredi; 2. Prepoznati najvažnije skupine štetnika i bolesti u poljoprivredi, objasniti njihovu morfološku građu; biologiju (način ishrane) i štete koje izazivaju na poljoprivrednim kulturama; 3. Prepoznati najvažnije korove značajne za poljoprivrednu proizvodnju, objasniti njihova najvažnije karakteristike i štete koje uzrokuju; 4. Klasificirati sredstva za zaštitu bilja na temelju njihove primjene i sastava; 5. Preporučiti primjenu odgovarajućih mjera i sustava zaštite bilja, temeljeno na pravilima struke i vlastitoj procjeni zdravstvenog stanja poljoprivrednog usjeva.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u predmet. Značaj zaštite bilja (IU1). 2. Osnove entomologije (IU2). 3. Osnove fitopatologije (IU2). 4. Korovi u poljoprivrednoj proizvodnji (IU3). 5. Podjela sredstava za zaštitu bilja (IU4). 6. Mjere i sustavi zaštite bilja (IU5).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obveze studenata na predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokviju). – Izraditi u zadanom roku portfolio 1 i 2. – *Ukoliko student nije postigao odgovarajući broj bodova na kolokviju i portfolio 1 i 2 tada polaže završni pismeni ispit.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
*Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio	x					
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	2	1-5	Sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarskoj nastavi.	/	0	

Kolokvij 1	1	3, 4, 5	Sudjelovanje i priprema za pisanu provjeru znanja. U zadanom kolokviju studenti trebaju prepoznati simptome i uzročnike bolesti na poljoprivrednim kulturama, objasniti njihove morfološke i biološke osobine te štete koje uzrokuju. Zatim klasificirati sredstva za zaštitu bilja na temelju njihove primjene i sastava kao i preporučiti primjenu odgovarajućih mjera i sustava zaštite bilja	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	50
Portfolio 1	1	1, 2	Studenti tijekom semestra izrađuju portfolio tako što skupljaju i prepariraju kukce izrađujući svoju entomološku zbirku te će time znati valorizirati značaj zaštite bilja u poljoprivredi, prepoznati najvažnije skupine štetnika u poljoprivredi, objasniti njihovu morfološku građu; biologiju (način ishrane) i štete koje izazivaju na poljoprivrednim kulturama.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25
Portfolio 2	1	1, 3	Studenti tijekom semestra izrađuju herbarij korova te će time moći prepoznati najvažnije korove značajne za poljoprivrednu proizvodnju, objasniti njihove najvažnije karakteristike i štete koje uzrokuju. Time će i znati valorizirati značaj zaštite bilja u poljoprivredi.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Oštrec, Lj. i Gotlin Čuljak, T. (2005). Opća entomologija (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.	4	30
Cvjetković, B. i Miličević, T. (2010). Osnove fitopatologije (odabrana poglavlja). Interna skripta. Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu.	online	30
Bokulić i sur. (2015). Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede RH, Zagreb. https://www.savjetodavna.hr/wp-content/uploads/2018/11/Priru%C4%8Dnik-za-sigurno-rukovanje-i-primjenu-sredstava-za-za%C5%A1titu-bilja_9_2_2015.pdf	online	30
Hulina, N. Korovi. (1998). Korovi (odabrana poglavlja). Školska knjiga, Zagreb.	4	30

1.10. Dopunska literatura

Maceljki, M. (2002). Poljoprivredna entomologija. Zrinski d.d., Čakovec.

- Popis registriranih sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede. <https://fis.mps.hr/fis/javna-trazilica-szb/>
- Donley, N. (2019). The USA lags behind other agricultural nations in banning harmful pesticides. Environmental Health volume 18, Article number: 44.
<https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-019-0488-0>
- Coscolla, C. et al. (2014). Particle size distributions of currently used pesticides in ambient air of an agricultural Mediterranean area. Atmospheric Environment, Volume 95, Pages 29-35.
https://www.academia.edu/11352599/Particle_size_distributions_of_currently_used_pesticides_in_ambient_air_of_an_agricultural_Mediterranean_area

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Veleučilišta.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Darko Grbeša	
Naziv kolegija	Osnove hranidbe životinja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	35+10+5

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Stjecanje temeljnih znanja o kemijskim sastojcima krmiva (hranjive i antinutritivne tvari, nutraceutikalsi) i njihovoj biodostupnosti (probavljivošću, metabolizmom i specifičnim interakcijama) u organizmu životinja, te analitičkim metodama određivanja sadržaja hranjivih tvari u krmivima i čimbenicima koji reguliraju konzumaciju hrane kod životinja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti pojmove hranjive tvari, antinutritivne tvari i nutraceutikalsi; - Usporediti i povezati specifičnosti građe probavnog sustava monogastričnih i poligastričnih životinja i fiziologije probave; - Objasniti kemijska svojstva i metabolizam različitih hranjivih tvari te prepoznati znakove njihova manjka ili viška u organizmu životinje; - Utvrđiti sadržaj pojedinih hranjivih tvari (voda, bjelančevine, mast, pepeo) u krmivima primjenom odgovarajućih analitičkih metoda; - Procijeniti iskoristivost hranjivih tvari i energije u organizmu životinje te razinu konzumacije hrane.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Uvod u hranidbu životinja (koncept hranjive tvari, antinutritivne tvari, nutraceutikalsi), (IU1). - Građa probavnog sustava životinja i fiziologija probave, (IU2). - Hranjive tvari i njihov metabolizam, (IU3). - Organske hranjive tvari (Ugljikohidrati; Masti; Bjelančevine), - Anorganske hranjive tvari (Voda; Mineralne tvari), - Biološki aktivne tvari (Vitamini; Enzimi; Hormoni), - Znakovi pravilne opskrbe, manjka ili viška hranjivih tvari kod uzgajanih životinja. - Analitičko određivanje hranjivih tvari u krmivima, (IU4). - Sustavi za procjenu metabolizma hranjivih tvari (Metabolizmi dušika, ugljika i energije), (IU5). - Jedinice za ocjenu energetske vrijednosti krmiva, (IU5). - Konzumiranje hrane i čimbenici njene regulacije, (IU5).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu*	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad

		☒ terenska nastava		☐ ostalo _____	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.					
1.6. Obveze studenata					
Obaveze studenata u predmetu su:					
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni praktični zadatak, pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij) i usmenom ispitu, te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti).					
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)					
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	
Portfolio					
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,7	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0
Kolokvij	0,5	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Izrada grupnog zadatka (3-5 studenata u grupi)	0,6	4, 5	1. Određivanje sadržaja pojedinih hranjivih tvari (voda, bjelancevine, mast, pepeo) u krmivima primjenom odgovarajućih analitičkih metoda. 2. Procjena nutritivne vrijednosti različitih krmiva.	Obrazac za vrednovanje praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25
Seminarski rad	0,3	1-5	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	15
Usmeni ispit	0,9	1-5	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera Svih predviđenih ishoda učenja	40
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Domaćinović, M. (2006): Hranidba domaćih životinja (odabrana poglavlja). Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.				5	30

Pintiћ, V., D. Marenčić, N. Pintiћ Pukec (2015). Hranidba domaćih životinja (Opća hranidba, Krmiva, Krmne smjese). Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.	5	30
1.10. Dopunska literatura		
- Dumanovski, F., Milas, Z. (2004). Priručnik o proizvodnji i upotrebi stočne hrane – krme. Hrvatsko agronomsko društvo. - Grbeša, D. (2004): Metode procjene i tablice kemijskog sastava i hranjivosti krepkih krmiva, HAD, Zagreb. - Wilson G. Pond, David B. Church, Kevin R. Pond, Patricia A. Schoknecht (2006). Basic Animal Nutrition and Feeding. Wiley, Hoboken, New Jersey, SAD.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Anita Pamuković	
Naziv kolegija	Alternativni oblici poljoprivrede	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+5

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente sa suvremenim tehnološkim, socio-ekonomskim i ekološkim izazovima s kojima je suočena današnja poljoprivreda kao i razvijati kritičko mišljenje studenata o (ne)održivosti trenutnih praksi konvencionalne poljoprivrede, te važnosti i načinu implementacije alternativnih oblika poljoprivrede u osjetljivom krškom području.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Povezati trenutno stanje u poljoprivredi sa povijesnim razvojem poljoprivrede 2. Identificirati osnovna načela alternativnih oblika poljoprivrede 3. Opisati različite oblike alternativne poljoprivrede 4. Varolizirati vrijednosti alternativnih uzgojnih metoda u zaštiti krških ekosustava 5. Argumentirati prednosti implementacije pojedinih alternativnih oblika poljoprivrede na kršu
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:
1. Povijesni razvoj, trenutno stanje i tendencije poljoprivrede, (I1, I2). 2. Pregled osnova alternativnih oblika poljoprivrede, (I1, I2). 3. Oblici alternativne poljoprivrede, (I3). – Biodinamička poljoprivreda

– Organsko-biološka poljoprivreda – Makrobiotička poljoprivreda – Ostali alternativni oblici poljoprivrede							
4. Alternativne metode obrade tla i uzgoja bilja, (14). 5. Alternativne metode uzgoja životinja, (14). 6. Procjena utjecaja alternativnih oblika poljoprivrede na okoliš s tehnološkog, socio-ekonomskog i ekološkog aspekta, (15).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Sudjelovati u izraditi praktičnog grupnog rada, izraditi i prezentirati seminarski rad, pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i usmenom ispitu, te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakom kolokviju).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0		
Kolokvij 1	0,4	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Kolokvij 2	0,4	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Praktični grupni rad (3-5 studenata u grupi)	0,7	3, 4	1. Izrada biodinamičkih pripravaka 2. Izrada alternativnih pripravaka u zaštiti bilja	Obrazac za vrednovanje praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Seminarski rad	0,3	1-5	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim	10		

				kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	
Završni usmeni ispit	0,5	1-5	Priprema i sudjelovanje na završnoj provjeri znanja	Završna provjera svih predviđenih ishoda učenja	20
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Boeringa, R. (1980). Alternative Methods of Agriculture (odabrana poglavlja), Elsevier.				2	30
Znaor, D. (1996). Ekološka poljoprivreda (odabrana poglavlja). Globus, Zagreb.				neograničen	30
Mollison, B. (1996). Uvod u permakulturu (odabrana poglavlja). Središnja hrvatska udruga za permakulturu, Split.				3	30
Jurišić, M., Plaščak, I. (2009). Geoinformacijski sustavi - GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša. Poljoprivredni fakultet Osijek.				3	30
1.10. Dopunska literatura					
- Igrc Barčić, J., Maceljiski, M. (2001). Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski, Čakovec. - Ciglar, I. (1998). Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda. Zrinski, Čakovec. - Etingof, H.(2015). Organic agricultural practices: alternatives to conventional agricultural systems, Apple Academic Press, Oakville, Canada - FAO, (2012). Greening of economy with agriculture, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Rome, Italy.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguranja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Tajana Krička	
Naziv kolegija	Zaštita okoliša i gospodarenje otpadom u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s vrstama otpada iz proizvodnje i prerade poljoprivrednih proizvoda i suvremenim metodama održivog gospodarenja istim (prema hijerarhiji "izbjegni, vrednuj i odloži") s posebnim naglaskom na gospodarenje poljoprivrednim otpadom životinjskog podrijetla (gnoj, stelja) kao jednim od najvećih zagađivača okoliša (zbog velike emisije stakleničkih plinova) te ih osposobiti za samostalan odabir i primjenu

optimalnih metoda zbrinjavanja otpada na način izbjegavanja njegovog odlaganja na odlagališta prije prethodnog iskorištavanja.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati pozitivan učinak učinkovitog gospodarenja otpadom u poljoprivredi na zaštitu okoliša. 2. Izračunati materijalnu i energetske bilancu bioloških procesa. 3. Klasificirati vrstu otpada iz poljoprivredne biomase s obzirom na vrstu sirovine, tehnologiju proizvodnje i mogućnost daljnjeg zbrinjavanja. 4. Preporučiti odgovarajuće modele obrade, zbrinjavanja i odlaganja otpada ovisno o njegovoj vrsti i poljoprivrednoj proizvodnji. 5. Varolizirati pozitivan utjecaj učinkovitog gospodarenja otpadom u poljoprivredi na efikasnost poljoprivredne proizvodnje i zaštitu okoliša.		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Temeljni principi i pojmovi gospodarenja otpadom, (I1). 2. Otpad i okoliš: Koristi od učinkovitog sustava gospodarenja otpadom u poljoprivrednoj proizvodnji. Zagađenje tala i vode otpadom iz stočarske proizvodnje. Utjecaj na kvalitetu vode, (I1, I5). 3. Materijalna i energetska bilanca bioloških procesa: Osnovni pojmovi. Dijagrami materijalne i energetske bilance procesa. Energetski sustavi, (I2, I5). 4. Iskoristive otpadne tvari: Tehnike odvojenog prikupljanja otpada i klasifikacija iskoristivih otpadnih tvari, (I3, I5). 5. Vrste otpada u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji: Upoznavanje s propisima EU i RH u području gospodarenja otpadom iz poljoprivrede, (I3, I5). 6. Biološki modeli obrade otpada i reciklaže: Uvod u modele zbrinjavanja otpada biološkim putem (kompostiranje, anaerobna fermentacija). Zbrinjavanje aktivnog mulja iz pročištača otpadnih voda. (I4, I5) 7. Anaerobna i aerobna fermentacija poljoprivrednog otpada: Metode kompostiranja i anaerobne fermentacije. Kompostane. Bioplinska postrojenja, (I4, I5). 8. Mehaničko biološka obrada: Metode mehaničke i biološke obrade otpada na primjeru poljoprivrednog otpada, (I4, I5). 9. Termička obrada otpada: Postrojenja za termičku obradu otpada i proizvodnja energije. Tehnologija spaljivanja ambalaže onečišćene pesticidima, (I4, I5). 10. Odlaganje otpada: Suvremeno odlagalište i njegova konstrukcija, (I4, I5). 11. Posebne vrste otpada: Ambalažni otpad u poljoprivredi. Mogućnosti i načini zbrinjavanja, (I3-I5). 12. Posebne vrste otpada: Klaonički otpad (kategorije klaoničkog otpada); Mogućnosti i načini zbrinjavanja klaoničkog otpada. Opasni otpad u poljoprivredi; Mogućnosti i načini zbrinjavanja opasnog otpada u poljoprivredi, (I3-I5).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
1.6. Obveze studenata		
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni projektni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.		

– Pristupiti pisanoj provjeri znanja (pisani kolokvij) i na njoj postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Pristupiti završnoj usmenoj provjeri znanja i na njoj postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova																																											
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)																																											
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad																																					
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje																																					
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad																																					
Portfolio																																											
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																																											
<table><tr><th>Aktivnost</th><th>ECTS bodovi</th><th>Ishodi učenja</th><th>Aktivnost studenata</th><th>Metoda vrednovanja</th><th>Ocjenski bodovi</th></tr><tr><td>Pohađanje nastave</td><td>2</td><td>1-5</td><td>Sudjelovanje na nastavi</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td>Izrada grupnog projektnog zadatka</td><td>1,2</td><td>1-5</td><td>Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: Izraditi plan iskorištavanja, obrade i zbrinjavanja otpada ovisno o njegovoj vrsti i poljoprivrednoj proizvodnji na konkretnom poljoprivrednom gospodarstvu, s ciljem njegove tranzicije u kružno biogospodarstvo</td><td>Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.</td><td>40</td></tr><tr><td>Samostalna izrada seminarskog rada</td><td>0,6</td><td>1-5</td><td>Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.</td><td>Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.</td><td>20</td></tr><tr><td>Pismeni kolokvij</td><td>0,6</td><td>2</td><td>Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja: pismeni zadatci iz područja materijalne i energetske bilance bioloških procesa.</td><td>Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.</td><td>20</td></tr><tr><td>Završni usmeni ispit</td><td>0,6</td><td>1-5</td><td>Priprema i polaganje usmenog ispita</td><td>Usmeni ispit prema popisu ispitnih pitanja s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.</td><td>20</td></tr></table>								Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	Pohađanje nastave	2	1-5	Sudjelovanje na nastavi	/	0	Izrada grupnog projektnog zadatka	1,2	1-5	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: Izraditi plan iskorištavanja, obrade i zbrinjavanja otpada ovisno o njegovoj vrsti i poljoprivrednoj proizvodnji na konkretnom poljoprivrednom gospodarstvu, s ciljem njegove tranzicije u kružno biogospodarstvo	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	40	Samostalna izrada seminarskog rada	0,6	1-5	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20	Pismeni kolokvij	0,6	2	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja: pismeni zadatci iz područja materijalne i energetske bilance bioloških procesa.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	20	Završni usmeni ispit	0,6	1-5	Priprema i polaganje usmenog ispita	Usmeni ispit prema popisu ispitnih pitanja s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	20
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi																																						
Pohađanje nastave	2	1-5	Sudjelovanje na nastavi	/	0																																						
Izrada grupnog projektnog zadatka	1,2	1-5	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: Izraditi plan iskorištavanja, obrade i zbrinjavanja otpada ovisno o njegovoj vrsti i poljoprivrednoj proizvodnji na konkretnom poljoprivrednom gospodarstvu, s ciljem njegove tranzicije u kružno biogospodarstvo	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	40																																						
Samostalna izrada seminarskog rada	0,6	1-5	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20																																						
Pismeni kolokvij	0,6	2	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja: pismeni zadatci iz područja materijalne i energetske bilance bioloških procesa.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	20																																						
Završni usmeni ispit	0,6	1-5	Priprema i polaganje usmenog ispita	Usmeni ispit prema popisu ispitnih pitanja s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	20																																						
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju																																											
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata																																						
Kalambura, S., Krička, T., Kalambura D. (2011): Gospodarenje otpadom, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica.				5	30																																						
Krička, T., Kalambura, S. (2011). Kafilerije i alkalna hidroliza, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet i Zoro d.o.o. Zagreb.				5	30																																						

Suruchi Singh, Pardeep Singh, Anu Sharma, Moharana Choudhury (2022). Agriculture Waste Management and Bioresource: The Circular Economy Perspective (odabrana poglavlja). John Wiley & Sons Ltd. DOI:10.1002/9781119808428	5	30
1.10. Dopunska literatura		
- Vaughn J. (2009): Waste management handbook. AbcClio, Oxford, UK. - Karagiannidis, A. (2012): Waste to energy. Springer-Verlag, London, UK. - Kisić, I. (2012). Sanacija onečišćenog tla. Udžbenik sveučilišta u Zagrebu.. - Williams, P.T. (2005): Waste treatment and disposal. John Wiley and Sons, UK (odabrana poglavlja). - Agricultural Waste Management Field Handbook, USDA, NRCS. https://directives.sc.egov.usda.gov/viewerfs.aspx?hid=21430 - Agricultural Waste Management System Component Design, Chapter 10, Part 651, Agricultural Waste Management, Field Handbook. https://tammi.tamu.edu/files/2014/04/NRCS651Ch10.pdf		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Emilija Friganović	
Naziv kolegija	Sigurnost i kvaliteta hrane i hrane za životinje	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	25+10+15

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Pripremiti studente za rad na kontroli, osiguravanju i upravljanju kvalitetom i sigurnošću sirovina i proizvoda, primjeni dobrih praksi te upravljanju u incidentnim i kriznim situacijama vezanim za sigurnost hrane i hrane za životinje u subjektima u poslovanju s hranom i hranom za životinje.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Primijeniti načela dobre poljoprivredne, proizvođačke i higijenske prakse 2. Preporučiti planove prijema te prikladne analitičke, senzorske i statističke metode u kontroli kvalitete prehrambenih sirovina i proizvoda 3. Provesti analizu stanja u objektu subjekta u poslovanju s hranom i predložiti mjere unaprjeđenja proizvoda i procesa proizvodnje i kontrole 4. Izraditi HACCP studiju 5. Djelovati u incidentnim i kriznim situacijama vezanim za sigurnost hrane i hrane za životinje.

1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Kvaliteta i sigurnost hrane i hrane za životinje (IU1, IU4, IU5) 2. Tehnički propisi i norme u osiguravanju kvalitete i sigurnosti hrane i hrane za životinje (IU1, IU4) 3. Dobra poljoprivredna, proizvođačka i higijenska praksa (IU2, IU4) 4. Pregled osnovnih laboratorijskih analiza prehrambenih sirovina i proizvoda (IU3). 5. Statistička kontrola kvalitete prehrambenih sirovina i proizvoda (IU3, IU4) 6. Sustavi upravljanja sigurnošću hrane (IU4, IU5) 7. Sljedivost hrane (IU4, IU6).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>vođena diskusija</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Izraditi i prezentirati u zadanom roku 2 referata (samostalna zadatka). – Izraditi i prezentirati u zadanom roku 2 timska projekta (projektna rješenja).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1 – 5	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Projekt 1	0,6	1	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Primijeniti načela dobre poljoprivredne, proizvođačke ili higijenske prakse u proizvodnji/preradi odabrane hrane/prehrambenog proizvoda.	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Samostalni zadatak 1	0,3	2	Izrada referata u kojemu student treba: - Preporučiti planove prijema te prikladne analitičke, senzorske i statističke metode u kontroli kvalitete odabranih prehrambenih sirovina ili proizvoda.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	15		
Samostalni	0,4	3	Izrada referata u kojemu student treba:	Obrazac za vrednovanje	15		

zadatak 2			- Voditi bilješke tijekom terenske posjete subjektu u poslovanju s hranom, na terenu postavljati unaprijed sastavljena pitanja za djelomičnu analizu stanja (određenog segmenta) u objektu subjekta u poslovanju s hranom i predložiti mjere unaprjeđenja proizvoda i/ili procesa proizvodnje i kontrole.	referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	
Projekt 2	1,0	4, 5	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Izraditi HACCP studiju za odabrani prehrambeni proizvod/grupu proizvoda te predložiti mjere opoziva/ povlačenja u slučaju incidentnih/ kriznih situacija vezanih za taj proizvod na primjeru fabriciranog događaja.	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Codex Alimentaris International Food Standard (2020). Good hygiene practices, Chapter I of CXC 1-1969 General Principles of Food Hygiene, Rev. 5. Dostupno na: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentaris/en/	online	30
Codex Alimentaris International Food Standard (2020). Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application, Chapter II of CXC 1-1969 General Principles of Food Hygiene, Rev. 5. Dostupno na: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentaris/en/	online	30

1.10. Dopunska literatura

- Luning, P. A., Marcelis, W. J. (2020). Food quality management – Technological and managerial principles and practices, 3rd Ed. Wageningen Academic Publishers. doi: 10.3920/978-90-8686-899-5.
- Demirci, A. Feng, H., Krishnamurthy, K. (2020). Food Safety Engineering (eds.). Springer Nature Switzerland.
- Zakonski propisi, norme, dobre prakse i smjernice o kvaliteti i sigurnosti hrane i hrane za životinje: www.nn.hr, www.brc.org.uk, www.codexalimentaris.net, www.efsa.europa.eu, <https://eur-lex.europa.eu>, www.fao.org, www.food-care.info, www.globalgap.org, www.hapih.hr, www.iaf.nu, www.ilac.org, www.ippc.int, www.iso.org, www.oie.int, www.sqfi.com, www.who.int, www.wto.org
- Marinculić, A., Habrun, B., Barbić, Lj., Beck, R. (2009). Biološke opasnosti u hrani. HAH, Osijek. dostupno na: <https://www.hah.hr/pdf/Prirucnik%20bioloske%20opasnosti.pdf>
- Vasić-Rački, Đ., Galić, K., Delaš, F., Klapac, T., Kipčić, D., Katalenić, M., Dimitrov, N., Šarkanj, B. (2010). Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani. HAH, Osijek. dostupno na: https://www.hah.hr/pdf/Knjiga_kemijske_i_fizikalne_opasnosti.pdf
- Food Analysis (2017). Nielsen, S. (ed.). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-45776-5
- Official Methods of Analysis of AOAC International (2019) 21st Ed., Latimer, George W. (ed.). AOAC International.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

Nositelj kolegija	Vedran Uroš	
Naziv kolegija	Digitalne tehnologije u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+5

OPIS KOLEGIJA		
1.12.	Ciljevi kolegija	
Osposobiti studente za samostalno korištenje alata i servisa koji prikupljaju, pohranjuju, dijele i analiziraju elektroničke podatke i informacije u poljoprivredi s ciljem optimizacije poljoprivredne proizvodnje i stvaranja dodatne vrijednosti.		
1.13.	Uvjeti za upis kolegija	
Nema uvjeta		
1.14.	Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij	
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:		
1. Samostalno koristiti dostupne baze podataka u poljoprivredi, analizirati i upravljati prikupljenim podacima i bazama podataka 2. Predložiti optimalnu digitalnu tehnologiju u konvencionalnoj, održivoj i preciznoj poljoprivredi 3. Odabrati dostupna tehnološka rješenja, metode i informacijske tehnologije u analizi, predviđanju i donošenju odluka u upravljanju poljoprivrednom proizvodnjom 4. Sastaviti plan održive poljoprivredne proizvodnje u specifičnim socio-ekonomskim, ekološkim i tehnološkim uvjetima uz primjenu odgovarajuće digitalne tehnologije 5. Preporučiti inovacije u poljoprivrednoj proizvodnji kroz primjenu sustava i tehnologija precizne poljoprivrede		
1.15.	Sadržaj kolegija	
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:		
1. Uvod u digitalne tehnologije u poljoprivredi (IU1) 2. Mreže i umrežavanje u poljoprivredi (IU1). 3. Geoinformacijske tehnologije u poljoprivredi (IU1, IU3) 4. Precizna poljoprivreda (IU2, IU3, IU5) 5. Prikupljanje podataka na daljinu i analiza podataka (IU3, IU4) 6. Primjena bespilotnih letjelica u poljoprivredi (IU3-IU5) 7. Globalni navigacijski satelitski sustavi (GNSS) i senzorska tehnologija u nadzoru poljoprivredne proizvodnje (IU3-IU5) 8. Nanotehnologija u poljoprivredi (IU3-IU5) 9. Modeliranje u poljoprivredi (I3-I5)		
1.16.	Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava ☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
1.17.	Obveze studenata	
Obaveze studenata u predmetu su:		

– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Sudjelovati u izradi praktičnog zadatka, izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu, pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija), te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno).							
1.18. <i>Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</i>							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Rad u informatičkom laboratoriju	x				
1.19. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,5	1-2	Pripremanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Kolokvij 2	0,5	3-5	Pripremanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Grupni praktični zadatak povezan s terenskom nastavom	0,7	1-5	Izraditi prijedlog unapređenja poljoprivredne proizvodnje kroz primjenu odgovarajuće digitalne tehnologije	Obrazac za vrednovanje zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Seminarski rad	0,6		Izraditi analizu određene poljoprivredne proizvodnje korištenjem dostupnih baza podataka u poljoprivredi	Obrazac za vrednovanje seminarskog s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
1.20. <i>Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju</i>							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Kostić, M. (2021). Precizna poljoprivreda, udžbenik. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Srbija. http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbenici/Precizna%20poljoprivreda%20-%20Kosti%C4%87%20Marko%20kona%C4%8Dno.pdf				online	30		
Jurišić, M., Plaščak, I. (2009): Geoinformacijski sustavi. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.				2	30		
Jurišić, M. (2013): Geoinformacijski sustavi GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša, PRIRUČNIK, Poljoprivredni fakultet Osijek.				2	30		
1.21. <i>Dopunska literatura</i>							
• Trendev, N., Varas, S., Zeng, M. (2019). Digital technologies in agriculture and rural areas (Status report). Food and Agriculture Organization of United Nations, Roma. https://www.fao.org/3/ca4985en/CA4985EN.pdf							

- Rijswijk, K. i sur. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation. *Journal of Rural Studies* 85, 79-90. <https://edepot.wur.nl/549494>
- Sito, S., Čmelik, Z., Strikić, F., Bilandžija, N., Prekalj, B., Kraljević, A. (2012). Strojna sadnja masline pomoću GPS sustava i lasera. *Pomologica Croatica* 18 (1-4), 37-50. <https://hrcak.srce.hr/file/176937>
- Duncombe, R. (2018). *Digital Technologies for Agricultural and Rural Development in the Global South*. Cabi, Wallingford, UK.
- Nhamo, N., Chikoye, D., Gondwe, T., (2017). *Smart Technologies for Sustainable Smallholder Agriculture; Upscaling in Developing Countries*. Elsevier, Academic Press, London, UK.
- Rolandi, S., Brunori, G., Bacco, M., Scotti, I. (2021). The Digitalization of Agriculture and Rural Areas: Towards a Taxonomy of the Impacts. *Sustainability* 2021, 13, 5172. <https://doi.org/10.3390/su13095172>
- Starkey, P. (1992). *Networking for Sustainable Agriculture: Lessons from Animal Traction Development*. International Institute for Environment and Development Sustainable Agriculture and Rural Livelihoods Programme. <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/6103IIED.pdf>
- Faris, D.G. (1991). *Agricultural Research Networks As Development Tools*. International Development Research Centre (IDRC), Ottawa, Canada. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/11939/88651.pdf?sequence=1>

1.22. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ana-Marija Alfirević	
Naziv kolegija	Agrarno poduzetništvo i upravljanje	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s temeljnim načelima menadžmenta i poduzetništva u upravljanju poljoprivrednim gospodarstvom (OPG) te ih osposobiti da stečena znanja primjene u razvijanju poduzetničkih sposobnosti za uspješno vođenje poduzeća u agrarnom sektoru.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Objasniti temeljne koncepte i odrednice menadžmenta i poduzetništva te njihov utjecaj na razvoj agrarnog biznisa.
2. Analizirati i objasniti dijelove poduzetničkog procesa, uključivši čimbenike i moguće rizike koji utječu na uspješnost poduzetničkog pothvata.
3. Identificirati i vrednovati alate i tehnike za prepoznavanje poduzetničkih prilika u agrarnom okruženju.

4. Primijeniti menadžerske vještine u procesu upravljanja poljoprivrednim gospodarstvom. 5. Kreirati sveobuhvatni poslovni plan, koji će uključivati analizu okruženja, marketinške, operativne i financijske komponente ulaganja u agrarni biznis.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u menadžment i poduzetništvo u agrarnom biznisu, (IU1) 2. Faze poduzetničkog procesa, analiza faktora i rizika na uspješnost poslovnog pothvata, (IU2). 3. Alati i tehnike za prepoznavanje poslovnih prilika u okruženju (IU3). 4. Upravljanje poduzetničkim pothvatom u poljoprivredi: Organizacija i planiranje poduzetničkog pothvata u poljoprivredi, Operativno upravljanje i logistika, Upravljanje ljudskim resursima, Tehnološka podrška i digitalizacija poslovnih procesa i aktivnosti, (IU4). 5. Osmišljavanje i pokretanje poduzetničkog pothvata (IU5) 6. Analiza tržišta (PEST I SWOT analiza) i analiza konkurencije (IU5) 7. Marketing plan (IU5) 8. Upravljanje resursima, procesima i aktivnostima u agrarnom biznisu (IU4 i IU5). 9. Financijsko planiranje i analiza isplativosti ulaganja u poduzetnički pothvat u poljoprivredi (IU5). 10. Izrada poslovnog plana (projekta) u agrarnom biznisu: Elementi i struktura poslovnog plana. Marketing plan. Operativni plan. Financijski plan i analiza poslovanja, (IU5).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☒ ostalo <u>Praktični timski rad</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja putem kolokvija I/ispita. – Nakon završene treće nastavne cjeline, studenti moraju izraditi praktični rad u timu (2-3 člana/studenta), koji mora sadržavati video zapis i izvještaj o provedenom istraživanju. Izvještaj treba sadržavati analizu različitih i specifičnih aspekata razvoja agrarnog poduzetništva. Finalizirani video i izvještaj predaje se u sustavu Moodle, u roku koji će biti prethodno definiran. – Izraditi projekt-poslovni plan poduzetnika, koja uključuje osmišljavanje inovativne polovne ideje za rješavanje određenih izazova u agrarnom poduzetništvu.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad*	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje*	x
Projekt*	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad*	x
Portfolio							
*Seminarski rad obuhvaća izradu praktičnog rada, koji uključuje istraživački rad studenta i izradu projekta (poslovnog plana) poduzetnika.							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1-3	Sudjelovanje na nastavi	/	0		

Kolokvij	0,5	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Test provjere znanja (kolokvij) s pitanjima različitog tipa, vrednovanih temeljem bodovne skale.	20
Praktični rad	0,5	1-4	Praktični rad uključuje istraživanje i prikaz specifičnog aspekta agrarnog poduzetništva, koristeći video zapis i izradu finalnog izvještaja. Tematika može obuhvatiti analizu ekonomske održivosti stočarske i biljne proizvodne na određenom podneblju, utjecaj klimatskih promjena na poljoprivrednu proizvodnju, analiza uspješne poduzetničke priče vođenja OPG-a u vlastitom okruženju, tržišne trendove u stočarstvu i biljnoj proizvodnji i druge teme aktualne za agrarno poduzetništvo. Istraživanje se provodi u timu (2-3 člana). Studenti odabiru temu samostalno ili u konzultaciji s predmetnim nastavnikom. Prije početka rada, temu treba odobriti predmetni nastavnik. Student praktični zadatak izrađuje u pisanoj formi i usmeno izlaže prema prethodno definiranom vremenskom rasporedu izlaganja.	Obrazac za vrednovanje video zapisa, s unaprijed razrađenim kriterijima, s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20
Projekt (poslovni plan)	1,3	5	Izrada projekta obuhvaća realizacije vlastite poduzetničke ideje u agrarnom biznisu.	Vrednovanje tekstualne izrade i usmene prezentacije projekta (poslovnog plana), provodit će se prema unaprijed utvrđenim kriterijima, s kojima će studenti biti upoznati na početku semestra.	60

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Par, V. (2012). Menadžment i poduzetništvo u poljoprivredi, interna skripta. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.	5	30
Klepić, Z., Alfirević, N., Rahimić, Z. (2020): Menadžment. Split, Mostar, Sarajevo	e-knjiga	30
Žanić, V. (2005). Poslovni plan poduzetnika. Ministarstvo gospodarstva RH. Masmedia, Zagreb	5	30
Kuvačić, N.: Poduzetnički projekt ili kako sačiniti biznis-plan, Veleučilište u Splitu, Split, 2001.	e-knjiga	30

1.10. Dopunska literatura

- Hisrich, R.D., Peters, M.P. i Shepard, D.A. (2008). Poduzetništvo, 7. izdanje. MATE, Zagreb.
- Škrčić, M., Vouk, R. (2005). Osnove poduzetništva i menadžmenta. Katma, Zagreb.

- Olson, Kent D. (2004). Farm management - Principles and Strategies. Iowa State Press. - Mikšić, M. et al. (2001). Investicije u poljoprivredi, Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu, Zagreb.
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura IV	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	0
	Broj sati (P+V+S)	0+30+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Primjerenim kineziološkim aktivnostima zadovoljiti potrebe studenata za kretanjem i omogućiti usvajanje novih znanja o značaju tjelesnog vježbanja.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
- Koristiti motorička znanja iz pojedinih kinezioloških aktivnosti, - Koristiti specifične sposobnosti motoričkih znanja, - Primijeniti zakonitosti zdravstvene kulture radi očuvanja svog zdravstvenog statusa.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:
- Mjerenja – inicijalno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3). - Vježbe istezanja i relaksacije muskulature muskulature (ekstenzija), (I1-I3). - Sportska igra – nogomet, košarka, odbojka, (I1-I3). - Atletika: trčanje kratkih dionica 60 m atletika, trčanje kratkih dionica 100 m atletika, skok u dalj – atletika, trčanje 200 m – atletika, bacanje kugle – atletika, sportsko hodanje različitim tempom, skok u dalj, (I1-I3). - Mjerenja – tranzitivno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3). - Vježbe snage – ruke i rameni pojas, trbušni zid i leđni mišići, donji ekstremiteti (noge), (I1-I3). - Vježbe izdržljivosti – trčanje na 6 min, (I1-I3). - Trčanje srednja dionica – 400 m i 800 m, (I1-I3). - Mali nogomet, (I1-I3). - Basket – igra na jedan koš, (I1-I3). - Badmington, (I1-I3). - Izlet u prirodu, (I1-I3).

13. Gimnastika, (I1-I3).							
14. Mjerenja – finalno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____			
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu (vježbe) predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće dobiti potpis, kojim predmetni nastavnik potvrđuje da je student ispunio predviđene obveze. – Studenti koji iz zdravstvenih razloga nisu u mogućnosti izvoditi pojedine tjelesne vježbe ili su trajno onesposobljeni, u cijelosti ili djelomično, za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura predviđenih izvedbenim planom nastave za ovaj predmet, dužni su o tome obavijestiti predmetnog nastavnika na početku nastave, a u terminu redovnih konzultacija donijeti medicinsku dokumentaciju i/ili liječničku potvrdu kojom se potvrđuje privremena ili trajna onesposobljenost za izvođenje vježbi, tehničkih i kretnih struktura na temelju čega će predmetni nastavnik donijeti odluku o oslobođanju od dijela nastave ili nastave Tjelesne i zdravstvene kulture u cijelosti.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Samostalni zadatak							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Predmet se ne ocjenjuje.							
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Breslauer N. (2008). Tjelesna i zdravstvena kultura/Skripta za studente. Međimursko veleučilište, Čakovec.				1		30	
1.10. Dopunska literatura							
• Mišigoj Duraković, M., Findak, V. (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje, znanstveni dokazi, stavovi, preporuke. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.							

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Marko Duvančić
Naziv kolegija	Vinogradarstvo i vinarstvo

Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Bilinogojstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente s biologijom i ekologijom vinove loze, s posebnim naglaskom na fiziologiju rasta i rodosti, kako bi mogli samostalno organizirati i voditi proizvodnju kvalitetnog grožđa. Nadalje, cilj je da studenti ovladaju modernim tehnološkim procesima prerade grožđa za proizvodnju različitih vrsta i stilova vina, kao i da se upoznaju sa zakonskom regulativom proizvodnje i trženja različitih proizvoda od grožđa.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Predvidjeti utjecaj agroekoloških čimbenika na rast i rodost vinove loze 2. Odabrati sorte i podloge za podizanje različitih uzgojnih sustava vinove loze 3. Pravovremeno primijeniti potrebne agrotehničke i ampelotehničke mjere u vinogradu 4. Prilagoditi berbu tehnološkoj zrelosti grožđa za određenu kategoriju vina 5. Primijeniti adekvatnu tehnologiju za proizvodnju različitih kategorija vina 6. Usporediti različite metode kontrole kvalitete vina 7. Prilagoditi vinogradarsko vinarsku proizvodnju zakonskim propisima		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Morfologija, biologija i ekologija vinove loze, (IU1) 2. Podloge i sorte vinove loze, (IU1, IU2) 3. Podizanje različitih uzgojnih sustava vinove loze, (IU2) 4. Agrotehnika i ampelotehnika u vinogradarstvu, (IU3) 5. Kemijski sastav grožđa, mošta i vina, (IU4, IU5) 6. Tehnologija proizvodnje vina, (IU4, IU5) 7. Njega i stabilizacija vina, (IU5) 8. Vinarska oprema i posuđe, (IU5) 9. Kontrola kvalitete (senzorska i fizikalno-kemijska analiza) vina, (IU6, IU7) 10. Zakonska regulativa proizvodnje i trženja proizvoda od grožđa, (IU7)		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
1.6. Obveze studenata		
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.		

– Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij), sudjelovati u izradi grupnog projektnog zadatka i provedbi laboratorijskih vježbi, izraditi seminarski rad iz odabrane teme, te na svakoj od aktivnosti postići najmanje 50% ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenjski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-7	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij	0,4	1-7	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	10		
Projektni zadatak	2	1-7	Izrada grupnog projektnog zadatka (primjeri): 1. Utjecaj UVC svjetla na vinovu lozu 2. Utjecaj različitih metoda rezidbe na kvalitetu i prinos grožđa	Obrazac za vrednovanje projektnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
Laboratorijske vježbe	1,2	5-6	Izvršiti odgovarajuće laboratorijske analize grožđa i vina, te na osnovu dobivenih rezultata preporučiti daljnji tehnološki smjer u proizvodnji.	Opažanje studenata u laboratoriju i praćenje njihovih rezultata s neposrednom povratnom informacijom temeljem razrađenih kriterija s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Seminarski rad	0,4	1-7	Izrada seminarskog rada na zadanu temu (primjeri): 1. Ekološko vinogradarstvo: prednosti i izazovi, 2. Utjecaj terroira na karakteristike vina, 3. Uporaba digitalne tehnologije u vinogradarstvu (dronovi, senzori, AI), 4. Starenje vina – utjecaj bačvi i boca na aromu i okus	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	10		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008). Vinogradarstvo. Globus, Zagreb.				4	30		
Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008). Vinova loza. Školska knjiga, Zagreb				4	30		
Zoričić, Milorad (1996): Podrumarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.				4	30		

Zakon o vinu (NN 32/19) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_32_641.html	online	30
1.10. Dopunska literatura		
• Skelton, S. (2019). Viticulture: An Introduction to Commercial Grape Growing for Wine Production, 2nd Edition. Amazon Digital Services LLC – Kdp. • Goode, J. (2022). Regenerative Viticulture. Amazon Kindle Direct Publishing.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Duvančić	
Naziv kolegija	Voćarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Bilinogojstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente sa specifičnostima voćarstva, s posebnim naglaskom na proizvodnju u krškim agroekosustavima, kako bi bili sposobni sudjelovati u planiranju i organiziranju suvremene proizvodnje voća na kršu, te provođenju optimalnih agro i pomotehničkih mjera tijekom uzgoja voćaka.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Grupirati voćne vrste prema botaničko-morfološkim svojstvima 2. Procijeniti ekološke uvjete za uzgoj voća, svojstva zemljišta, sorte i podloge za uzgoj pojedinih vrsta voća 3. Odabrati načine razmnožavanja različitih voćnih vrsta i proizvodnje voćnih sadnica 4. Pripremiti zemljište, provesti sadnju voćnjaka za različite sustave uzgoja voća te provoditi agrotehničke i pomotehničke zahvate u samom voćnjaku, te zahvate nakon berbe voća		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Biologija i morfologija voćaka, (IU1). 2. Ekološki uvjeti uzgoja voća, (IU2). 3. Načini razmnožavanja voćaka, (IU3). 4. Podizanje voćnjaka, (IU4). 5. Održavanje plodnosti tla, rezidba i ostale pomotehničke mjere, (IU4). 6. Uzgoj jezgričavog, koštičavog, lupinastog, jagodičastog i južnog voća, (IU2, IU4).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža

☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____					
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi praktični grupni rad, pristupiti pisanoj provjeri znanja (kolokvij) i usmenom ispit, te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0		
Kolokvij	0,5	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Grupni zadatak s terenskih vježbi u voćnjaku	0,7	3-4	Timske aktivnosti studenata kroz pripremu tla, sadnju, rezidbu, razmnožavanje voćaka, te berbu voća na terenskoj nastavi	Obrazac za vrednovanje zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
Usmeni ispit	0,5	1-4	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera svih predviđenih ishoda učenja	25		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>		
Krpina, I. i sur. (2004). Voćarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb				3	30		
Miljković, I. (1991). Suvremeno voćarstvo. Štamparski zavod Ognjen Prica, Zagreb				3	30		
Jemrić, T. (2007). Cijepljenje i rezidba voćaka. Naklada Uliks d.o.o., Rijeka				3	30		
1.10. Dopunska literatura							
• Miljković, I. (1996). Opće voćarstvo. Zagreb. • Brzica, K. (2002). Voćarstvo za svakog. Zagreb. • Petranović, K. (2005). Voćarstvo. Split, Marjan tisak. • Le Page, R. (2003). Abeceda vegetativnog razmnožavanja: korak po korak. Varaždin.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Duvančić	
Naziv kolegija	Maslinarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Bilinogojstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA											
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>											
Cilj predmeta je upoznati studente sa specifičnostima maslinarstva, s posebnim naglaskom na proizvodnju u krškim agroekosustavima, kako bi bili sposobni sudjelovati u planiranju i organiziranju suvremene maslinarske proizvodnje na kršu, te provođenju optimalnih agro i pomotehničkih mjera tijekom uzgoja masline.											
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>											
Nema											
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>											
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:											
1. Procijeniti uvjete za uzgoj maslina s obzirom na biološka svojstva masline (sorte i podloge) i svojstva zemljišta 2. Pripremiti zemljište i provesti sadnju maslinika u različitim sustavima uzgoja 3. Organizirati i provoditi agrotehničke i pomotehničke zahvate u masliniku 4. Odrediti rok, tehniku berbe, dorade i uvjete skladištenja ploda masline											
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>											
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:											
1. Uvod u maslinarstvo, podrijetlo i biološka svojstva masline (IU1) 2. Ekološki uvjeti uzgoja masline (IU1) 3. Sortiment masline (IU1) 4. Planiranje i podizanje nasada masline (IU2,IU3) 5. Održavanje plodnosti tla, rezidba i ostale pomotehničke mjere (IU3) 6. Berba, transport i prerada ploda (IU4)											
<table border="0"> <tr> <td rowspan="5"><i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i></td> <td>☒ predavanja</td> <td>☐ samostalni zadaci</td> </tr> <tr> <td>☐ seminari i radionice</td> <td>☒ multimedija i mreža</td> </tr> <tr> <td>☒ vježbe</td> <td>☐ laboratorij</td> </tr> <tr> <td>☒ obrazovanje na daljinu*</td> <td>☐ mentorski rad</td> </tr> <tr> <td>☒ terenska nastava</td> <td>☐ ostalo _____</td> </tr> </table>	<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja	☐ samostalni zadaci	☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža	☒ vježbe	☐ laboratorij	☒ obrazovanje na daljinu*	☐ mentorski rad	☒ terenska nastava	☐ ostalo _____
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>		☒ predavanja	☐ samostalni zadaci								
		☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža								
		☒ vježbe	☐ laboratorij								
		☒ obrazovanje na daljinu*	☐ mentorski rad								
	☒ terenska nastava	☐ ostalo _____									
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.											
<i>1.6. Obveze studenata</i>											

– Pohađati nastavu kada se odvija u predavaonici te redovito pratiti aktivnosti predmeta u okviru sustava za udaljeno učenje. Studenti su dužni prisustvovati na 80% predavanja i 100 % vježbi. – Pristupiti prvoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij I) i na njoj postići više od 50% bodova; – Pristupiti drugoj pisanoj provjeri znanja(kolokvij II) i na njoj postići više od 50% bodova. – Sudjelovati na terenskim vježbama u masliniku i usvojiti znanja o organizaciji i provođenju agrotehničkih i pomotehničkih zahvata u masliniku. – Ukoliko na kontinuiranim provjerama znanja (kolokvijima) ne postignu više od 50% bodova moraju pristupiti pisanom cjelovitom ispitu i ostvariti više od 50 % bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,7	1-2	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40		
Kolikvij2	0.7	2-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40		
Terenske vježbe	0,3	1-4	Sudjelovanje u rezidbi, gnojdbi i zaštiti maslinika	Opažanje studenata u masliniku i praćenje njihovih rezultata s neposrednom povratnom informacijom temeljem razrađenih kriterija.	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Miljković, I. (1991) Specijalno voćarstvo (odabrana poglavlja). Znanje, Zagreb.				2	30		
Krpina, I. i suradnici (2004). Voćarstvo (odabrana poglavlja). Nakladni zavod Globus, Zagreb.				3	30		
Bakarić, P. (2002). Sorte maslina dubrovačkog primorja. Alfa 2, Dubrovnik.				3	30		
Strikić, F., Klepo, T., Rošin, J., Radunić, M. (2010). Udomaćene sorte masline u Republici Hrvatskoj. Instut za jadranske kulture, Split.				5	30		
Gugić, M. i sur. (2017). Maslina i proizvodi. Matica hrvatska.				5	30		
1.10. Dopunska literatura							
• Massetani, F., Giorgi, V. (2009). La potatura. Edagricole, Italija. • Fiorino, P. (2008). Olivicultura. Edagrocole. • Pribetić, Đ. (2009). Istarske sorte masline. • Kovačević, I., Perica S. (1994). Suvremeno maslinasrtvo. Avium Split. • Elezović D. (1981). Praktično maslinarstvo. Slobodna Dalmacija, Split.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ivan Kolak	
Naziv kolegija	Uzgoj povrća i ukrasnog bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Bilinogojstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente sa specifičnostima proizvodnje povrća i ukrasnog bilja, te ih osposobiti za uspješnu organizaciju i provedbu suvremene, održive proizvodnje povrća i ukrasnog bilja u krškim ekosustavima.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati opća načela uzgoja povrtnih i cvjećarskih kultura, ukrasnog drveća i grmlja 2. Objasniti tehnologiju proizvodnje povrtnih kultura i indentificirati osnovne vrste 3. Identificirati i opisati osnovne vrste ukrasnog bilja 4. Objasniti tehnologiju proizvodnje najvažnijih vrsta i skupina cvjećarskih kultura, ukrasnog drveća i grmlja primjerenih uzgoju u uvjetima krša		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Opća načela uzgoja povrtnih i cvjećarskih kultura (I1). 2. Opća načela uzgoja ukrasnog drveća i grmlja (I1). 3. Specijalno povrćarstvo (I2). 4. Specijalno cvjećarstvo (I3, I4). 5. Osnove hortikulture dendrologije (I4). 6. Osnove rasadničarstva (I4).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>vođena diskusija</u> <u>portfolio</u>
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i prezentirati 2 samostalna referata i portfolio. Položiti pismeni kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad
Portfolio	x					
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,30	1 – 5	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	
Kolokvij	0,30	1	U zadanom pismenom kolokviju studenti odgovaraju na pitanja iz općih načela uzgoja povrtnih i cvječarskih kultura, ukrasnog drveća i grmlja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	15	
Referat 1	0,5	2	Izrada referata u kojemu student treba: - Objasniti tehnologije proizvodnje zadanih povrtnih kultura.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30	
Referat 2	0,5	3, 4	Izrada referata u kojemu student treba: - Objasniti tehnologije proizvodnje zadanih vrsta i skupina cvječarskih kultura.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30	
Portfolio	0,40	4	Studenti tijekom semestra izrađuju herbarij ukrasnih dendro vrsta (40 vrsta) te će time moći prepoznati najvažnije vrste značajne za ukrasnu hortikulturu, objasniti njihove najvažnije karakteristike, razmnožavanje i primjenu u krajobrazu.	Obrazac za vrednovanje portfolia s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju						
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	
Sito, S., Bilandžija, N. (2015): Tehnika u uzgoju povrća. Interna skripta, Agronomski fakultet u Zagrebu.				5	30	

Sito, S., Bilandžija, N. (2015): Tehnika u uzgoju ukrasnog, začinskog i ljekovitog bilja. Interna skripta, Agronomski fakultet u Zagrebu	5	30
1.10. Dopunska literatura		
• Idžojić, M. (2013). Dendrologija, cvijet, češer, plod, sjeme (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet. • Lešić, R. i sur. (2016). Povrčarstvo (izabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec. • Dorbić, B. i sur. (2018). Ukrasno bilje, uzgoj i primjena. Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku. • Hessayon, D.G. (2001). Sve o vrtu. Mozaik knjiga, Zagreb. • Matotan, Z. (2004). Suvremena proizvodnja povrća. Nakladni zavod Globus. Zagreb. • Šilić, Č. (1990). Ukrasno drveće i grmlje. Svjetlost, Sarajevo, BiH.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Anita Pamuković	
Naziv kolegija	Zaštita bilja u uvjetima krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Bilinogojstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+20+5

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj kolegija je osposobiti studente za uspješno planiranje, organiziranje i provedbu odgovarajućih postupaka zaštite bilja u uvjetima krša uz maksimalno poticanje prirodnih mehanizama kontrole i zaštite od štetnika, bolesti i korova.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Naveći i opisati najvažnije štetnike na poljoprivrednim kulturama krškog agroekosustava te odabrati prigodnu metodu praćenja štetnika u nasadu ili usjevu; 2. Naveći najvažnije biljne bolesti na poljoprivrednim kulturama krškog agroekosustava; 3. Organizirati uzgoj nasada i usjeva uz najmanje moguće narušavanje agroekoloških sustava na području krša čime se potiču prirodni mehanizmi kontrole štetnika, bolesti i korova biljaka; 4. Integrirati sve raspoložive mjere zaštite bilja u uvjetima poljoprivredne proizvodnje na kršu.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u predmet. Zaštita bilja u uvjetima krša (IU1). 2. Štetnici na poljoprivrednim kulturama prilagođenih uzgoju na kršu (IU1). 3. Bolesti na poljoprivrednim kulturama prilagođenih uzgoju na kršu (IU1, IU2).

4. Suzbijanje korova u usjevima i nasadima (IU3, IU4).							
5. Sustavi zaštite bilja u okviru održive poljoprivrede (IU3, IU4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obveze studenata na predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Izraditi i prezentirati u zadanom roku projekt, portfolio i seminarski rad. – *Ukoliko student nije postigao odgovarajući broj bodova projekta, portfolia i referata tada polaže završni usmeni ispit.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit*		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio	x						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarskoj nastavi.	/	0		
Portfolio	0,7	1	Studenti tijekom semestra izrađuju portfolio tako što skupljaju i prepariraju kukce izrađujući svoju entomološku zbirku te će time znati navesti i opisati najvažnije štetnike na poljoprivrednim kulturama krškog agroekosustava	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	55		
Seminarski rad	0,5	2	Studenti će izradom seminarskog rada u paru znati obraditi najvažnije biljne bolesti na poljoprivrednim kulturama krškog agroekosustava	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Projekt	0,5	1, 3, 4	Izradom projekta studenti će biti sposobni organizirati uzgoj nasada i usjeva uz najmanje moguće narušavanje agroekoloških sustava na području krša čime se potiču prirodni mehanizmi kontrole štetnika, bolesti i korova biljaka; odabrati prigodnu metodu praćenja štetnika u nasadu ili usjevu; integrirati sve raspoložive mjere zaštite bilja u uvjetima poljoprivredne proizvodnje na kršu.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		

Maceljski, M. (2002). Poljoprivredna entomologija (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.	4	30
Ciglar, I. (1998). Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.	4	30
Bokulić i sur. (2015). Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb. https://www.savjetodavna.hr/wp-content/uploads/2018/11/Priru%C4%8Dnik-za-sigurno-rukovanje-i-primjenu-sredstava-za-za%C5%A1titu-bilja_9_2_2015.pdf	online	30
Barić, K. i sur. (2014). Integrirana zaštita bilja od korova (odabrana poglavlja). Glasilo biljne zaštite 5. https://hrcak.srce.hr/file/249839	online	30
1.10. Dopunska literatura		
Popis registriranih sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede. https://fis.mps.hr/trazilicaszb/		
• Europska unija (2020). Održiva uporaba sredstava za zaštitu bilja: ostvaren je ograničen napredak u mjerenju i smanjivanju rizika. Tematsko izvješće. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_05/SR_Pesticides_HR.pdf • Brmež, M. i sur. (2019). Okolišno prihvatljiva zaštita bilja. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_05/SR_Pesticides_HR.pdf • Ntalli, N. G. (2011). Menkissoglu-Spirodi, U. Pesticides of botanical origin: a promising tool in plant protection. Pesticides. Formulations, Effects, Fate. InTech, Rijeka. https://www.intechopen.com/chapters/13001 • Pertot, I. et. al. (2017). A critical review of plant protection tools for reducing pesticide use on grapevine and new perspectives for the implementation of IPM in viticulture. Crop Protection, 97, 70-84. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261219416303489		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Veleučilišta.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ivan Kolak	
Naziv kolegija	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Bilinogojstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0
OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Omogućiti studentima stjecanje osnovnih znanja iz općeg sjemenarstva, dorade sjemena, tehnologije uzgoja oraničnih i povrtnih kultura te rasadničarstvom u hortikulturi kako bi postali sposobni planirati i organizirati proizvodnju reproduktivnog materijala u poljoprivredi.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		

Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti temeljne pojmove sjemenarstva i postojeće zakonske norme u sjemenarstvu i rasadničarstvu. 2. Odabrati odgovarajuće sjeme, metode sjemenskog uzgoja, kakvoću sjemena i postupke dorade sjemena različitih ratarskih, krmnih i povrtnih kultura. 3. Odabrati odgovarajuće metode rasadničarstva voćaka, vinove loze, cvijeća, ukrasnog grmlja i drveća.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Zakonodavstvo, biološki, uzgojni, ekološki temelji sjemenarstva i dorada sjemena (IU1). 2. Sjemenarstvo ratarskih kultura (IU2). 3. Sjemenarstvo krmnih kultura (IU2). 4. Sjemenarstvo povrtnih kultura (IU2). 5. Rasadničarstvo voćaka (IU3). 6. Rasadničarstvo vinove loze (IU3). 7. Rasadničarstvo cvijeća, ukrasnog grmlja i drveća (IU3).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>vođena diskusija</u>	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i prezentirati referat i esej o zadanoj temi. Položiti pismeni kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej	x	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1 – 3	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	
Esej	0,50	1	Izrada pisanog refleksivnog eseya na nastavi u kojemu student treba: - Samostalno razraditi odabranu temu iz područja Općeg sjemenarstva i dorade sjemena te njenu primjenu.	Obrazac za vrednovanje pisanog eseya s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25	

Kolokvij	0,70	2-3	U zadanom kolokviju studenti odgovaraju na pitanja iz specijalnog sjemenarstva ratarskih, krmnih i povrtnih kultura te prepoznaju potonjih kultura.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	50
Referat	0,50	3	Izrada referata u kojemu student treba: - Protumačiti zadane teme iz područja Rasadničarstva.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kolak, I. (1994). Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura (odabrana poglavlja). Globus, Zagreb.	2	30
Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2005). Rasadničarstvo. Zagreb/Mostar. Skripta.	2	30
Kolak, I. (1997). Pojmovnik sjemenarstva. Zagreb	2	30
Zakon o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (odabrani dijelovi), NN 110/2021. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_10_110_1926.html	online	30

1.10. Dopunska literatura
- Propisi iz područja sjemena, sadnog materijala i priznavanja sorti poljoprivrednog bilja. https://www.hapih.hr/csr/propisi/ - Copeland, L. O., McDonald, M. B. (1995). Seed Science and Technology. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. - Hadžibulić, S. (2010). Rasadničarstvo. Agromediteranski fakultet Mostar. - Hartman, H. T., Kester, D. E., Davies, F. T and Geneve, R. L. (1997). Plant Propagation: principles and practices. Prentice Hall. - Raymond, A.T.G. (1989). Vegetable Seed Production. Longman. - Šatović, Z. (2000). Određivanje kakvoće sjemena. Zagreb. Skripta.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Toni Tešija	
Naziv kolegija	Govedarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Stočarstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+5

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Omogućiti studentima stjecanje kompetencija potrebnih za uspješnu organizaciju govedarske proizvodnje na govedarskim farmama različite namjene (intenzivna, ekstenzivna i kombinirana proizvodnja).							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati važnost govedarske proizvodnje u Hrvatskoj i u svijetu. 2. Prepoznati pasmine goveda prema njihovim fenotipskim i proizvodnim karakteristikama. 3. Izraditi plan rada i upravljanja tehnološkim postupcima (reprodukcija, hranidba, njega, uzgoj, selekcija) u govedarskoj proizvodnji vodeći računa o biološkim (anatomskim, fiziološkim) specifičnostima goveda.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Važnost govedarske proizvodnje u Hrvatskoj i u svijetu, (IU1). 2. Pasmine goveda u Hrvatskoj i svijetu, (IU2). 3. Osobitosti anatomije i fiziologije goveda, (IU3). 4. Reprodukcijska goveda, (IU3). 5. Proizvodnja kravljeg mlijeka, (IU3). 6. Proizvodnja govedine, (IU3). 7. Uzgoj i selekcija goveda, (IU3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i na njima postići najmanje 50 % predviđenih bodova. – Izraditi grupni zadatak koristeći teorijska i praktična znanja usvojena kroz predavanja, vježbe i terensku nastavu, te korištenjem dostupne literature.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1-3	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,4	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano	25		

				temeljem bodovne skale.	
Kolokvij 2	0,4	3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Grupni zadatak koji se prezentira u obliku seminarskog rada (ppt prezentacija)	1,5	3	Izrada grupnog zadatka u kojemu studenti (3-5 u grupi) trebaju: 1. Na temelju prikupljenih podataka u terenskoj nastavi predložiti unaprijeđenja (tehnološka, organizacijska i dr.) govedarske proizvodnje, 2. Procijeniti vanjštinu goveda na temelju propisanog linearnog sustava procjene, što obuhvaća uzimanje tjelesnih mjera, opisivanje te procjenu određenih svojstava životinje.	1. Obrazac za vrednovanje grupnih zadataka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra 2. Obrazac za linearnu procjenu vanjštine goveda - svaki zadatak koji studenti trebaju odraditi vrednovan je bodovnom skalom, s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Ivanković, A., Mijić, P. (2020). Govedarstvo. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb	4	30
Posavi, M. (1999). Procjena vanjštine goveda (linear scoring). Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, https://stocarstvo.mps.hr/app/uploads/2021/12/procjena-vanjstine-goveda-linear-scoring.pdf	online	30
Grupa autora (2020). Označavanje, kontrola proizvodnosti i procjena uzgojnih vrijednosti goveda - priručnik za uzgajivače, djelatnike Centra za stočarstvo i uzgojnih udruženja, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za stočarstvo. https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2021/03/Prirucnik_HAPIH_CS_govedarstvo_2020-SLOG-A4.pdf	online	30

1.10. Dopunska literatura

• Caput, P., Ivanković, A., Mioč, B. (2010). Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb
--

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Toni Tešija
Naziv kolegija	Ovčarstvo i kozarstvo
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Stočarstvo“
Godina	III

Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+15+5

OPIS KOLEGIJA																			
1.1. Ciljevi kolegija																			
Omogućiti studentima stjecanje kompetencija potrebnih za uspješnu organizaciju ovčarske i kozarske proizvodnje na farmama različite namjene (intenzivna, ekstenzivna i kombinirana proizvodnja).																			
1.2. Uvjeti za upis kolegija																			
Nema																			
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij																			
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Procijeniti važnost ovčarske i kozarske proizvodnje u Hrvatskoj i svijetu. 2. Usporediti pasmine ovaca i koza prema fenotipskim i proizvodnim odlikama. 3. Izraditi plan rada i upravljanja tehnološkim postupcima (reprodukcija, hranidba, njega, uzgoj, selekcija) u ovčarskoj i kozarskoj proizvodnji vodeći računa o njihovim biološkim (anatomskim, fiziološkim) specifičnostima.																			
1.4. Sadržaj kolegija																			
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Privredno ekonomska važnost ovaca i koza u svijetu i Hrvatskoj, (IU1). 2. Tipovi i pasmine ovaca i koza u svijetu i Hrvatskoj, (IU2). 3. Anatomske i fiziološke odlike ovaca i koza, (IU3). 4. Reprodukcijska i selekcijska ovaca i koza, (IU3). 5. Uzgojno tehnološki postupci i hranidba i ovaca i koza, (IU3). 6. Proizvodnja ovčjih i kozjih proizvoda, (IU3). 7. Bolesti ovaca i koza, (IU3).																			
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____														
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.																			
1.6. Obveze studenata																			
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) , sudjelovati u izradi i prezentaciji grunog zadatka, izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu, te na svakoj pojedinačnoj aktivnosti postići najmanje 50 % predviđenih bodova.																			
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)																			
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad													
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje													
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	x												
Portfolio																			
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aktivnost</th> <th>ECTS bodovi</th> <th>Ishodi učenja</th> <th>Aktivnost studenata</th> <th>Metoda vrednovanja</th> <th>Ocjenski bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> </tbody> </table>								Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi														

Pohađanje nastave	1,7	1-3	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0
Kolokvij 1	0,4	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Kolokvij 2	0,4	3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Grupni zadatak koji se prezentira u obliku seminarskog rada ili referata (ppt prezentacija)	1,5	3	Izrada grupnog zadatka u kojemu studenti (3-5 u grupi) trebaju: 1. Na temelju prikupljenih podataka na terenskoj nastavi predložiti unaprjeđenja (tehnološka, organizacijska i dr.) ovčarske i kozarske proizvodnje, 2. Procijeniti vanjštinu ovce i koze na temelju propisanog linearnog sustava procjene, što obuhvaća uzimanje tjelesnih mjera, opisivanje te procjenu određenih svojstava životinje.	1. Obrazac za vrednovanje grupnih zadataka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra 2. Obrazac za linearnu procjenu vanjštine ovaca i koza - svaki zadatak koji studenti trebaju odraditi vrednovan je bodovnom skalom, s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Mioč, B., Pavić, V., Sušić V. (2007). Ovčarstvo. Hrvatska mljekarska udruga. Zagreb	5	30
Mioč, B., Pavić, V. (2002). Kozarstvo. Hrvatska mljekarska udruga. Zagreb.	5	30
Grupa autora (2021). Označavanje, kontrola proizvodnosti i procjena uzgojnih vrijednosti ovaca i koza - priručnik za uzgajivače, djelatnike Centra za stočarstvo i uzgojnog udruženja, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za stočarstvo. https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2022/02/Oznac%CC%8Cavanje-kontrola-proizvodnosti-i-procjena-uzgojnih-vrijednosti-ovaca-i-koza.pdf	online	30
1.10. Dopunska literatura		
- Mioč, B., Leto, J., Kiš, G. (2017). Hranidba ovaca i koza. Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, Zagreb. - Uremović Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2002). Stočarstvo (poglavlja Ovčarstvo i Kozarstvo). Agronomski fakultet, Zagreb. - Feldhofer S. (1994). Uzgoj i hranidba koza. Hrvatsko mljekarsko društvo, Zagreb. - Franić I. (1994). Kozarstvo. Adria book, Split.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

Nositelj kolegija	Marina Krvavica	
Naziv kolegija	Svinjogojstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Stočarstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	25+20+5

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s najvažnijim osobinama, pasminama i tehnologijama uzgoja i selekcije svinja te im omogućiti stjecanje kompetencija za uspješno obavljanje stručnih poslova i rukovođenje svinjogojским farmama prema principima održivog uzgoja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati značaj svinjogojске proizvodnje u Hrvatskoj i u svijetu s obzirom na proizvodne pokazatelje. 2. Objasniti podrijetlo svinja, fenotipske i proizvodne odlike različitih pasmina, te anatomska i fiziološka obilježja svinja značajna za njihov uzgoj. 3. Analizirati osnovne parametre u selekciji svinja i provoditi odgovarajuće uzgojne metode na farmi; 4. Predložiti provedbu odgovarajućih tehnoloških postupaka u uzgoju svinja različitih kategorija (reprodukcija, uzgoj, tov) te pratiti i analizirati proizvodne pokazatelje; 5. Procijeniti i samostalno odrediti hranidbene, smještajne i druge uzgojne potrebe svinja sukladno uzgojnom programu i sustavu uzgoja te predlagati nova tehnološka rješenja prema principima održivog uzgoja.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Značaj uzgoja svinja i stanje svinjogojstva u svijetu i RH, (IU1). 2. Podrijetlo i pasmine svinja, (IU2). 3. Anatomska i fiziološka obilježja svinja značajna za njihov uzgoj, (IU2). 4. Selekcija svinja (uzgojne metode, osnovni parametri u selekciji, metode i svojstva u selekciji svinja), (IU3). 5. Razmnožavanje svinja (spolni ciklus i spolna zrelost svinja, pripust i oplodnja, proizvodni pokazatelji u reprodukciji), (IU4). 6. Tehnologija uzgoja svinja (uzgoj prasadi, uzgoj rasplodnog podmlatka, tov svinja, hranidba svinja, proizvodni pokazatelji), (IU4). 7. Sustavi uzgoja i načini držanja svinja (biološki ciklus i faze proizvodnje, sustavi držanja svinja), (IU5). 8. Smještaj svinja (nastambe za svinje, uvjeti i načini smještaja svinja, mikroklimatski uvjeti u uzgoju i tovu svinja), (IU4, IU5). 9. Primjene principa održive proizvodnje u uzgoju svinja (očuvanje i zaštita okoliša, zdravlja i dobrobit svinja), (IU5).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija), sudjelovati u izradi i prezentaciji grupnog zadatka, izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu, te na svakoj pojedinačnoj aktivnosti postići najmanje 50 % predviđenih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,7	1-3	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,4	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Kolokvij 2	0,4	3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Grupni projektni zadatak koji se prezentira u obliku seminarskog rada (ppt prezentacija)	1,5	3	Izrada grupnog projekta u kojemu studenti (3-5 u grupi) trebaju: 1. Na temelju prikupljenih podataka tijekom terenske nastave predložiti unaprijeđenja (tehnološka, organizacijska i dr.) svinjogojske proizvodnje, 2. Izraditi prijedlog tehnološkog projekta male svinjogojske proizvodnje vodeći se principima kružnog biogospodarstva.	Obrazac za vrednovanje grupnih zadataka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	50		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Kralik, G., Kušec, G., Kralik, D, Margeta, V. (2007). Svinjogojstvo - Biološki i zootehnički principi. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku.				4	30		
Uremović, Z. Uremović, M., Filipović, D., Konjačić, M. (2008). Ekološko stočarstvo. Poglavlje IV. Načini ostvarivanja ekološki prihvatljive svinjogojske proizvodnje. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.				4	30		
1.10. Dopunska literatura							
• Uremović, M., Uremović, Z. (1997). Svinjogojstvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. • Senčić, Đ., Pavičić, Ž., Bukvić, Ž. (1997). Intenzivno svinjogojstvo. Udžbenik Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku. Izdavač: Nova zemlja, Osijek. • Uremović, M., Uremović, Z. (2004): Praktično svinjogojstvo. Insula Ivanich, Kloštar Ivanić. • Brinzej, M. (ur.) (1991): Stočarstvo. Poglavlje VII Svinjogojska proizvodnja. Školska knjiga, Zagreb.							

• Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2002). Stočarstvo. Poglavlje III Svinjogojstvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. • Asaj, A. (2006). Ekološko stočarstvo i homeopatija. Medicinska naklada, Zagreb. • Volčević, B. (2005). Svinjogojstvo. Neron, Bjelovar. • Colin Whitmore (1998): Science and practice of pig production, Blackwell Science Ltd, Oxford OX20EL • W.H. Close and D.J. Cole (2003). Nutrition of Sows and Boars. Nottingham University Press • Caput, P., Ivanković, A., Mioč, B. (2010). Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Darko Grbeša	
Naziv kolegija	Specijalna hranidba životinja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Stočarstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+20+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s hranidbenim potrebama različitih vrsta i kategorija životinja te njihovim uzdržnim i proizvodnim potrebama, različitim vrstama krmiva i njihovim hranjivim sastavom te ih osposobiti za samostalno sastavljanje ekonomičnih, potpunih i zdravstveno ispravnih obroka u animalnoj proizvodnji.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Razlikovati pojedine vrste krmiva koje se koriste u hranidbi životinja; 2. Analizirati kemijska, nutritivna i tehnološka svojstva različitih krmiva i njihovu ulogu u zadovoljenju hranidbenih potreba životinja; 3. Preporučiti odgovarajuću tehnologiju obrade i konzerviranja krme proizvedene na vlastitom gospodarstvu; 4. Razlikovati i objasniti pojedine tehnološke procese u proizvodnji krmnih smjesa; 5. Kontinuirano pratiti i primjenjivati u praksi zakonske norme u proizvodnji i prometu hrane za životinje; 6. Preporučiti odgovarajuća krmiva i sastaviti dnevni obrok za pojedine vrste i kategorije životinja s obzirom na njihove uzdržne i proizvodne potrebe i mogućnost konzumacije.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Vrste i zastupljenost krmiva u hranidbi životinja, (IU1, IU2); 2. Voluminozna krmiva (zelena; konzervirana,) (IU1, IU2);

3. Krepka (koncentrirana) krmiva (žitarice, leguminoze, uljarice, ostalo sjemenje, nusproizvodi prehrambeno-prerađivačke industrije, animalna bjelančevinasta krmiva, bjelančevinasta krmiva jednostaničnih organizama, krmne masti), (IU1, IU2); 4. Mineralna krmiva, (IU1, IU2); 5. Koncentrirane krmne smjese, (IU1, IU2; IU4); 6. Dodatci hrani za životinje, (IU1, IU2); 7. Tehnologija obrade krmiva, (IU3); 8. Tehnologija proizvodnje krmnih smjesa, (IU4); 9. Zakonodavstvo u proizvodnji i prometu hranom za životinje, (IU5); 10. Normiranje hranidbenih potreba životinja (uzdržne potrebe; proizvodne potrebe), (IU6); 11. Procjena hranidbenih potreba i sastavljanje obroka pojedinih vrsta i kategorija životinja, (IU6).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (2 kolokvija), sudjelovati u provedbi laboratorijskih analiza, izraditi i prezentirati referat i seminarski rad i pristupiti pismenom ispitu te na svakoj pojedinačnoj aktivnosti postići najmanje 50 % predviđenih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	2	1-6	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,5	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Kolokvij 2	0,5	4-6	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Grupni rad u laboratoriju	1	2	Sudjelovati u provedbi laboratorijskih analiza (nutritivni sastav, fizikalna, senzorna svojstva) različitih krmiva i gotovih krmnih smjesa	Obrazac za vrednovanje grupnog rada u laboratoriju s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	30		
Referat	0,4	6	Sastaviti dnevni obrok za pojedine vrste i kategorije životinja s	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed	10		

			obzirom na njihove uzdržne i proizvodne potrebe te mogućnost konzumacije	razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	
Seminarski rad	0,6	1-6	Izrada i prezentacija seminarskog rada na zadanu temu	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	15

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Domaćinović, M. i sur. (2015). Specijalna hranidba domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.	4	30
Grbeša, D. (2004): Metode procjene i tablice kemijskog sastava i hranjivosti krepkih krmiva, HAD, Zagreb.	4	30
1.10. Dopunska literatura		
- Domaćinović, M. (2006): Hranidba domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek. - Dumanovski, F., Milas, Z. (2004). Priručnik o proizvodnji i upotrebi stočne hrane – krme. Hrvatsko agronomsko društvo. - Feldhofer, S. (1997). Hranidba goveda. Hrvatsko mljekarsko društvo, Zagreb. - Reddy, D. V. (2020). Applied Nutrition Livestock Poultry Rabbits And Laboratory Animals. Oxford & Ibh Publishing, New Delhi, Indija.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Iva Ljubičić	
Naziv kolegija	Higijena i zaštita zdravlja životinja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Stočarstvo“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	40+10+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s bolestima i preventivnim postupcima zdravstvene zaštite domaćih životinja.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij																	
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Prepoznati važnost održavanja zdravlja životinja unutar sustava stočarske proizvodnje. 2. Opisati postupke prilaženja i obuzdavanja pojedinih vrsta domaćih životinja. 3. Razlikovati metode kliničke pretrage životinja. 4. Opisati najvažnije bolesti pojedinih vrsta domaćih životinja. 5. Procijeniti ključne čimbenike koji pogoduju nastanku i širenju bolesti. 6. Predložiti osnovne smjernice u planiranju preventivnih zdravstvenih zahvata ovisno o uvjetima uzgoja domaćih životinja.																	
1.4. Sadržaj kolegija																	
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod – definicija bolesti, utjecaj bolesti na stočarsku proizvodnju, zaštita zdravlja životinja, (IU1). 2. Pristup i obuzdavanje životinja, (IU2). 3. Osnovne metode kliničkog pregleda životinja, (IU3). 4. Zarazne bolesti domaćih životinja, (IU4). 5. Parazitarne bolesti domaćih životinja, (IU4). 6. Unutarnje bolesti domaćih životinja, (IU4). 7. Zdravlje vimena i mastitisi, (IU4). 8. Patologija graviditeta i puerperija, (IU4). 9. Higijena uzgoja i zdravlje domaćih životinja, (IU5, IU6). 10. Preventivne mjere i osnove liječenja u stočarskoj proizvodnji, (IU5, IU6).																	
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">☒ predavanja</td> <td style="width: 33%; border: none;">☐ samostalni zadaci</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">☐ seminari i radionice</td> <td style="border: none;">☒ multimedija i mreža</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">☒ vježbe</td> <td style="border: none;">☐ laboratorij</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">☒ obrazovanje na daljinu*</td> <td style="border: none;">☐ mentorski rad</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">☒ terenska nastava</td> <td style="border: none;">☐ ostalo _____</td> </tr> </table>				☒ predavanja	☐ samostalni zadaci	☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža	☒ vježbe	☐ laboratorij	☒ obrazovanje na daljinu*	☐ mentorski rad	☒ terenska nastava	☐ ostalo _____
☒ predavanja	☐ samostalni zadaci																
☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža																
☒ vježbe	☐ laboratorij																
☒ obrazovanje na daljinu*	☐ mentorski rad																
☒ terenska nastava	☐ ostalo _____																
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>																	
1.6. Obveze studenata																	
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 2 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj pojedinačnoj kontinuiranoj provjeri oslobođeni su pismenog ispita. – Izraditi dijagram toka bolesti i zadatke asocijacija u zadanom roku.																	
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)																	
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Dijagram	x	Eksperimentalni rad											
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje											
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad											
Portfolio		Zadaci asocijacija	x														
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																	
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi												
Pohađanje nastave	1,7	1-6	Sudjelovanje na nastavi.	/	0												
Kolokvij 1	0,5	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20												

Kolokvij 2	0,5	4-6	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Zadaci asocijacija	0,25	1-6	Priprema i sudjelovanje u zadacima asocijacija natjecateljskog karaktera – stvarni slučajevi bolesti i njihovo prepoznavanje.	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	10
Dijagram toka bolesti	0,25	1-6	Izrada dijagrama uzročnika bolesti u skladu s Uputama za izradu dijagrama.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	10
Pismeni ispit	0,8	1-6	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Rupić, V. (2009). Zaštita zdravlja domaćih životinja 1. Unutrašnje i kirurške bolesti i zahvati (odabrana poglavlja). Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.	5	30
Rupić, V. (2009). Zaštita zdravlja domaćih životinja 2. Zarazne i parazitske bolesti (odabrana poglavlja). Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.	5	30
Rupić, V. (2010). Zaštita zdravlja domaćih životinja 3. Fiziologija i patologija reprodukcije (odabrana poglavlja). Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.	5	30
Rupić, V. (2011). Zaštita zdravlja domaćih životinja 4. Higijena smještaja i držanja domaćih životinja (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.	5	30

1.10. Dopunska literatura

- Asaj, A. (2003). Higijena na farmi i u okolišu. Medicinska naklada, Zagreb.
- Cvetnić, S. (1993). Opća epizootiologija. Školska knjiga, Zagreb.
- Cvetnić, S. (1996). Virusne bolesti životinja. Stvarnost – JZAU, Zagreb.
- Cvetnić, S. (2002). Bakterijske i gljivične bolesti životinja. Medicinska naklada, Zagreb.
- Skupina autora (1996). Veterinarski priručnik. Jumena, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Anita Pamuković
Naziv kolegija	Ekološka biljna proizvodnja na kršu
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“

Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Ekološka poljoprivreda“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+10+0

OPIS KOLEGIJA						
1.1. Ciljevi kolegija						
Upoznati studente sa specifičnostima ekološke biljne proizvodnje s posebnim naglaskom na stjecanje potrebnih kompetencija za uspješnu implementaciju održivih sustava proizvodnje u uvjetima krša.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:						
1. Argumentirati specifičnosti agroekosustava i prirodnih ekosustava te načela i standarde ekološke proizvodnje;						
2. Primijeniti adekvatne biljno-uzgojne mjere i zakonsku regulativu u ekološkom uzgoju bilja;						
3. Razlikovati specifičnosti pojedinih grana ekološke biljne proizvodnje;						
4. Preporučiti odgovarajući način trženja i marketinga ekoloških proizvoda.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:						
1. Ekološka biljna proizvodnja, načela i standardi, (IU1).						
2. Ekosustavi u ekološkoj poljoprivredi, (IU1).						
3. Pravila i postupci u ekološkoj biljnoj proizvodnji, (IU2, IU4).						
4. Biljno-uzgojne mjere u ekološkoj biljnoj proizvodnji, (IU2).						
5. Gnojiva i gnojidba u ekološkoj poljoprivredi, (IU2).						
6. Grane ekološke biljne proizvodnje, (IU2, IU3).						
7. Tržište i marketing ekoloških proizvoda, (IU3, IU4).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su:						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.						
– Pristupiti pisanim provjerama znanja (2 kolokvija) i na njima postići najmanje 50 % predviđenih bodova.						
– Izraditi projekt (koncept plana trženja biljnog ekološkog proizvoda) i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih ocjenskih bodova.						
– Pristupiti završnom usmenom ispitu i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i vježbi.	/	0
Kolokvij 1	0,3	1, 2	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Kolokvij 2	0,3	3, 4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Projekt	0,6	4	Izraditi koncept plana trženja biljnog ekološkog proizvoda	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	35
Usmeni ispit	0,5	1-6	Priprema i sudjelovanje na završnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera znanja na temelju ispitnih pitanja različitog tipa vrednovano bodovnom skalom s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Znaor, D. (1996). Ekološka poljoprivreda. Globus, Zagreb, e-knjiga, https://orgprints.org/id/eprint/30093/6/DZ%20knjiga,%20skenirana.pdf	online	30
UREDBA (EU) 2018/848 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o ekološkoj proizvodnji i označivanju ekoloških proizvoda te stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:02018R0848-20220101	online	30
Pravilnik o kontrolnom sustavu ekološke poljoprivrede (NN 11/20) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_01_11_203.html	online	30

1.10. Dopunska literatura

- Lampkin, N. (1990). Organic Farming. Farming Press, Ipswich.
- Kisić, I. (2014). Uvod u ekološku poljoprivredu Zagreb. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- IFOAM - Organics International (2021). World of organic agriculture. <https://www.ifoam.bio/>

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Iva Ljubičić
Naziv kolegija	Ekološko stočarstvo na kršu
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“

Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Ekološka poljoprivreda“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+10+0

OPIS KOLEGIJA						
1.1. Ciljevi kolegija						
Upoznati studente s konceptom, načelima i pravilima uzgoja domaćih životinja na ekološki prihvatljiv način.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:						
1. Obrazložiti ulogu i značaj ekološke poljoprivrede u očuvanju okoliša.						
2. Usporediti načela i proizvodna pravila ekološke i konvencionalne stočarske proizvodnje te prednosti i nedostatke različitih sustava držanja domaćih životinja.						
3. Izložiti ulogu zdravlja i dobrobiti u ekološkom stočarstvu.						
4. Obrazložiti značaj ekološkog stočarstva u očuvanju krških ekosustava						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:						
1. Uvod – osnovna načela ekološke poljoprivrede (IU1, IU2)						
2. Zakonska regulativa ekološke poljoprivrede (IU2)						
3. Ekološko stočarstvo, specifičnosti, značaj, načela i standardi, (IU2).						
4. Zdravlje i dobrobit životinja u ekološkoj proizvodnji (IU3)						
5. Pasmine domaćih životinja pogodne za ekološku stočarsku proizvodnju (IU2)						
6. Specifičnosti (ovčarske, kozarske, svinjogojske, govedarske i peradarske) ekološke proizvodnje (IU2)						
7. Specifičnosti ekološke proizvodnje u uvjetima krša (IU4).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su:						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.						
– Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 2 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj pojedinačnoj kontinuiranoj provjeri oslobođeni su pismenog ispita.						
– Izraditi SWAT analizu ekološkog proizvođača u zadanom roku.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Rdionica	x	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1	1-5	Sudjelovanje na nastavi (predavanja, terenska nastava i seminari).	/	0
Kolokvij 1	0,5	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Kolokvij 2	0,5	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Radionica – SWAT analiza ekološkog proizvođača	1	1-5	SWAT analiza (primjera) ekološkog proizvođača.	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	50
Pismeni ispit	1	1-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	50
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Uremović, Z., Uremović, M., Filipović, D., Konjačić, M. (2008). Ekološko stočarstvo (odabrana poglavlja). Agronomski fakultet, Zagreb.				1	30
Asaj, A. (2006). Ekološko stočarstvo i homeopatija. Medicinska naklada, Zagreb.				1	30
Znaor, D. (1996). Ekološka poljoprivreda (odabrana poglavlja). Globus, Zagreb.				1	30
1.10. Dopunska literatura					
- Lampkin, N. (1990). Organic Farming. Farming Press, Ipswich. - Senčić, Đ., Antunović, B. (2004). Ekološko stočarstvo. Katava d.o.o., Osijek.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Anita Pamuković
Naziv kolegija	Ekološka zaštita bilja

Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Ekološka poljoprivreda“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+20+5

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Cilj kolegija je stjecanje kompetencija koje omogućuju studentima planiranje, organizaciju i obavljanje poslova zaštite bilja u ekološkoj proizvodnji.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:							
1. Argumentirati važnost ekološke poljoprivrede u zaštiti bilja krškog agroekosustava;							
2. Preporučiti odgovarajuće agrotehničke mjere u ekološkoj zaštiti bilja;							
3. Usporediti i obrazložiti razlike između biopesticida i biotehničkih sredstava u ekološkoj zaštiti bilja;							
4. Odabrati ekološki prihvatljiva sredstva u suzbijanju biljnih nametnika.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Uvod u predmet. Ekološka poljoprivreda u očuvanju prirode i okoliša (I1).							
2. Agrotehničke mjere u ekološkoj zaštiti bilja (I2).							
3. Biopesticidi i biotehnička sredstva u ekološkoj zaštiti bilja (I3).							
4. Suzbijanje biljnih nametnika s ekološki prihvatljivim sredstvima (I4).							
5. Zakonska regulativa u području ekološke zaštite bilja (I4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>prezentacija i diskusija</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obveze studenata na predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.							
– Izraditi u zadanom roku seminarski rad i referat i na njima postići najmanje 50 % predviđenih bodova.							
– *Ukoliko student nije postigao odgovarajući broj bodova seminarskog rada i referata tada polaže završni usmeni ispit.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit*		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarskoj nastavi.	/	0
Seminarski rad	1,2	1-3	Izrada seminarskog rada u kojem studenti trebaju: argumentirati važnost ekološke poljoprivrede u zaštiti bilja krškog agroekosustava; preporučiti odgovarajuće agrotehničke mjere u ekološkoj zaštiti bilja; usporediti i obrazložiti razlike između biopesticida i biotehničkih sredstava u ekološkoj zaštiti bilja.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	70
Referat	0,5	4	Timska izrada referata gdje studenti trebaju timski istražiti i navesti ekološka prihvatljiva sredstva u suzbijanju biljnih nametnika	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Usmeni ispit*	1,7*	1-4	Priprema i sudjelovanje na usmenoj provjeri znanja.	Usmeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	100*

*Usmeni ispit zamjenjuje seminarski rad i referat te ne ulazi u zbroj ECTS i ocjenskih bodova

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Brmež, M. i sur. (2019). Okolišno prihvatljiva zaštita bilja. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.	4	30
Lipovski, A. (2019). Pregled sredstava za zaštitu bilja i ostalih proizvoda prikladnih za ekološku proizvodnju. Glasnik zaštite bilja, 4, 92-140, Zagreb. https://hrcak.srce.hr/223852	online	30
Ntalli, N. G. (2011). Menkissoglu-Spiroudi, U. Pesticides of botanical origin: a promising tool in plant protection. Pesticides. Formulations, Effects, Fate. InTech, Rijeka. (odabrana poglavlja). https://www.intechopen.com/chapters/13001	online	30

1.10. Dopunska literatura

- Europska unija, 2020. Održiva uporaba sredstava za zaštitu bilja: ostvaren je ograničen napredak u mjerenju i smanjivanju rizika. Tematsko izvješće. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_05/SR_Pesticides_HR.pdf
- Igrc Barčić, J., Maceljki, M. Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski d. d. Čakovec. 2001.
- Matić, M., Siber, T. 2019. Gljive i bakterije u biološkoj kontroli uzročnika bolesti biljaka. Glasnik zaštite bilja, 4, 38-44. <https://hrcak.srce.hr/clanak/326225>

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Veleučilišta.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Toni Tešija	
Naziv kolegija	Očuvanje bioraznolikosti u stočarstvu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+10+0

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s genetskim resursima, značajem očuvanja bioraznolikosti u stočarstvu te ih osposobiti za provedbu postojećih mjera i modela očuvanja bioraznolikosti u stočarstvu.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati pojam i značaj bioraznolikosti u stočarstvu 2. Analizirati genetske resurse na kojima se temelji stočarska proizvodnja te strategije zaštite izvornih pasmina i modele njihova očuvanja 3. Prezentirati odlike najznačajnijih alohtonih pasmina, razloge njihove introdukcije i očekivanja u budućnosti		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u bioraznolikost i sustave u stočarstvu (IU1) 2. Genetski resursi u stočarstvu kao dio animalnih genetskih resursa (IU2) 3. Očuvanje izvornih i zaštićenih pasmina (IU2) 4. Program genetskog poboljšanja i očuvanja bioraznolikosti domaćih životinja (IU2, IU3) 5. Nacionalni uvjeti i stanje farmskih genetskih resursa u Hrvatskoj i autohtone pasmine (IU3) 6. Alohtone pasmine u Hrvatskoj (IU3)		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (kolokvija) i na njoj postići najmanje 50 % predviđenih bodova – Sudjelovati u izradi grupnog projektnog zadatka i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova – Pristupiti usmenom ispitu i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova		
<i>1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</i>		
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi
		Seminarski rad
		Eksperimentalni rad

Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0
Kolokvij	0,4	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25
Izrada grupnog projektnog zadatka	0,9	2-5	Izrada grupnog projektnog zadatka u kojemu studenti trebaju osmisliti strategiju očuvanja jedne autohtone pasmine po izboru	Obrazac za vrednovanje grupnog projektnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	50
Usmeni ispit	0,4	1-4	Priprema i sudjelovanje na usmenom ispitu	Popis ispitnih pitanja različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale s kojima su studenti upoznati prije početka semestra.	25

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Caput, P., Ivanković, A., Mioč, B. (2010): Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu. Sveučilišni udžbenik, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.	5	30

1.10. Dopunska literatura

Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2002): Stočarstvo. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Iva Ljubičić
Naziv kolegija	Zdravlje životinja u ekološkom uzgoju
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Ekološka poljoprivreda“

Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30+10+0

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Upoznati studente s bolestima i preventivnim postupcima zaštite zdravlja životinja u sustavu ekološkog uzgoja.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:							
1. Prepoznati važnost održavanja zdravlja životinja unutar sustava ekološke stočarske proizvodnje.							
2. Procijeniti ključne čimbenike koji pogoduju nastanku i širenju bolesti te narušavanju zdravlja i dobrobiti životinja u uvjetima ekološkog uzgoja.							
3. Prosuditi zdravstveno stanje i dobrobit životinja u ekološkom uzgoju.							
4. Opisati osnovne smjernice u planiranju očuvanja dobrobiti i zdravlja u uvjetima ekološke stočarske proizvodnje.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Uvod – značaj zdravlja u sustavu ekološkog uzgoja, (IU1).							
2. Čimbenici zdravlja i proizvodnih sposobnosti u uvjetima ekološkog uzgoja, (IU2)							
3. Okolišni uvjeti u sustavu ekološkog uzgoja i zdravlje, (IU2, IU3, IU4)							
4. Genetika i zdravlje u ekološkom uzgoju, (IU2, IU3, IU4)							
5. Hranidba i zdravlje u uvjetima ekološkog uzgoja, (IU2, IU3, IU4)							
6. Dobrobit životinja u ekološkom uzgoju, (IU2, IU3, IU4).							
7. Higijenske mjere i preventivni postupci za sprječavanje pojave bolesti i očuvanja dobrobiti u sustavu ekološkog uzgoja, (IU4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja			☐ samostalni zadaci		
		☒ seminari i radionice			☒ multimedija i mreža		
		☒ vježbe			☐ laboratorij		
		☒ obrazovanje na daljinu*			☒ mentorski rad		
		☒ terenska nastava			☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.							
– Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 2 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj pojedinačnoj kontinuiranoj provjeri oslobođeni su pismenog ispita te izraditi studiju slučaja u zadanom roku.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Radionica	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi (predavanja i terenska nastava).	/	0
Kolokvij 1	0,5	1, 2	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30
Kolokvij 2	0,5	3, 4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30
Radionica - studija slučaja	0,7	1-4	Priprema studije slučaja pojedinačne situacije u proizvodnom subjektu.	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	40
Pismeni ispit*	1*	1-4	Priprema i sudjelovanje u pismenoj provjeri znanja.	Pismena provjera svih predviđenih ishoda učenja.	60*
<i>*Pismeni ispit zamjenjuje 2 kolokvija</i>					
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Asaj, A. (2006). Ekološko stočarstvo i homeopatija. Medicinska naklada, Zagreb.				1	30
Rupić, V. (2011). Zaštita zdravlja domaćih životinja 4. Higijena smještaja i držanja domaćih životinja. Zrinski, Čakovec.				5	30
1.10. Dopunska literatura					
- Sutherland MA, Webster J, Sutherland I. Animal Health and Welfare Issues Facing Organic Production Systems. Animals (Basel). 2013;3(4):1021-1035. Published 2013 Oct 31. doi:10.3390/ani3041021 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4494360/pdf/animals-03-01021.pdf) - Mette Vaarst, Hugo F. Alrøe (2011): Concepts of Animal Health and Welfare in Organic Livestock Systems. J Agric Environ Ethics; DOI: 10.1007/s10806-011-9314-6					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Jelić	
Naziv kolegija	Agrošumarstvo krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Ekološka poljoprivreda“	
Godina	III	
	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3

Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	Broj sati (P+V+S)	20+20+0
--	-------------------	---------

OPIS KOLEGIJA						
1.1. Ciljevi kolegija						
Upoznati studente s osnovama iz agrošumarstva i agrošumarskih sustava na kršu, te ih na taj način pripremiti za implementaciju i upravljanje ovim relativno novim uzgojnim sustavima.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti pojam i podjelu agrošumarstva na kršu - Klasificirati i utvrditi značajke različitih tala i vegetacije na kršu u funkciji agrošumarstva - Analizirati agrošumarske sustave krša i socioekonomski potencijal agrošumarstva za ruralni razvoj krša - Primijeniti odgovarajuće ekonomske i zakonske norme u agrošumarstvu						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:						
- Uvod u agrošumarstvo (definicija, podjela, stanje na kršu) (IU1). - Tla i vegetacija na kršu u funkciji agrošumarstva (IU2) . - Utjecaj sustava u agrošumarstvu na mikroklimu, vodu i tlo (IU3). - Klasifikacija agrošumarskih sustava na kršu (IU3). - Važnost agrošumarskih sustava na održivi razvoj u poljoprivredi (IU3). - Socioekonomski potencijal agrošumarstva u ruralnom razvoju (IU3). - Ekonomika i zakonodavstvo u agrošumarstvu (IU4).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i obraniti 2 samostalna referata i pisani esej na nastavi. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej	x	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje	1,3	1 – 4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	

nastave					
Esej	0,6	1 – 2	Izrada pisanog eseja na nastavi u kojemu student treba: - Objasniti pojam i podjelu agrošumarstva na kršu i značajke različitih tala i vegetacije na kršu u funkciji agrošumarstva	Obrazac za vrednovanje pisanog eseja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	35
Referat 1	0,6	3	Izrada referata u kojemu student treba: - Analizirati najvažnije agrošumarske sustave na kršu	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	35
Referat 2	0,5	3 – 4	Izrada referata u kojemu student treba: - argumentirati socioekonomski potencijal agrošumarstva za ruralni razvoj krša te odgovarajuće ekonomske i zakonske norme u agrošumarstvu	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
A. Rigueiro-Rodríguez, J. McAdam., M.R. Mosquera-Losada (Eds.) (2009). Agroforestry in Europe. Springer Science+Business Media B. V.				1	30
P.K. Ramachandran Nair. (1993). An Introduction to Agroforestry. Kluwer Academic Publishers (in cooperation with ICRAF).				1	30
Vukelić, J. (2012). Šumska vegetacija Hrvatske. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.				1	30
1.10. Dopunska literatura					
- Buck, L. E., Lassoie, J. P., Fernandes, E. C. M. (1999). Agroforestry in Sustainable Agricultural Systems. CRC Press LLC. - Dorbić, B., Španjol, Ž. (2017). Colutea arborescens (L.) - vrsta za opožarena područja i mediteranske pašnjake. Vatrogastvo i upravljanje požarima, 7 (2), 6-20. - Kachova, V. i Ferezliev, A. (2020). Improved characteristics of Populus sp. ecosystems by agroforestry practices. Šumarski list, 144 (1-2), 45-51.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Marko Jelić
Naziv kolegija	Očuvanje bioraznolikosti u bilinogojstvu
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Ekološka poljoprivreda“
Godina	III

Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA						
1.1. Ciljevi kolegija						
Osvijestiti studente o važnosti očuvanja bioraznolikosti kao jednog od najvažnijih čimbenika održivosti biljne proizvodnje i okoliša općenito s posebnim naglaskom na ugroženost vrsta, staništa i zaštićenih područja, te prilagođavanju biljne proizvodnje očuvanju prirodnog i kultiviranog genfonda krša.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:						
1. Objasniti pojmove biološke raznolikosti, ugroženosti staništa i zaštićenih područja te problematiku raznolikosti vrsta i zaštićenih svojti, nomenklaturu i klasifikaciju.						
2. Analizirati i argumentirati gospodarski značajne biljne vrste; glavne, sporedne i zapostavljene kulture; regionalno važne prehrambene kulture; genetičku osnova i nastanak sorti.						
3. Preporučiti strategije očuvanja biljnih genetskih izvora u praksi.						
4. Argumentirati važnost prikupljanja biljnih genetskih izvora, agrobioraznolikost Dalmacije i zadatke banki biljnih gena.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:						
1. Uvod u kolegij; definicija biološke raznolikosti; raznolikost ekosustava; raznolikost vrsta; unutar vrstna raznolikost; razine ekološke organizacije; ugroženost staništa i zaštićenih područja (IU1).						
2. Raznolikost vrsta; nomenklatura i klasifikacija; zaštićene svojte i endemizam; crvena knjiga (IU1).						
3. Gospodarski značajne biljne vrste; glavne, sporedne i zapostavljene kulture; regionalno važne prehrambene kulture; genetička osnova i nastanak sorti (IU2).						
4. Strategije očuvanja biljnih genetskih izvora: izbor strategije očuvanja biljnih genetskih izvora; način razmnažanja; očuvanje ex situ; očuvanje in situ (IU3).						
5. Ciljevi i zadaci banaka biljnih gena; prikupljanje biljnih genetskih izvora; prikupljačke ekspedicije i etnobotanička istraživanja (IU4).						
6. Tradicionalno poljodjelstvo; povijesni pregled istraživanja; agrobioraznolikosti Dalmacije; očuvanje biljnih genetskih izvora u RH-zakonodavstvo (IU4).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo vođena rasprava	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su:						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.						
– Izraditi i prezentirati referat i esej na zadanu temu. Položiti kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej	x	Istraživanje

Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1 – 4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Kolokvij	0,6	1	Pismeni kolokvij u kojem student treba: - Objasniti pojmove biološke raznolikosti, ugroženosti staništa i zaštićenih područja, povezati problematiku raznolikosti vrsta i zaštićenih svojti, nomenklaturu i klasifikaciju.	Obrazac za vrednovanje pismenog kolokvija s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	35		
Referat	0,6	2, 3	Izrada referata u kojemu student treba: - Analizirati i argumentirati gospodarski značajne biljne vrste; glavne, sporedne i zapostavljene kulture; regionalno važne prehrambene kulture; genetičku osnovu i nastanak sorti. Primijeniti strategije očuvanja biljnih genetskih izvora u praksi.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	35		
Esej	0,5	4	Izrada pisanog eseja na nastavi u kojemu studenti trebaju: - Argumentirati važnost prikupljanja biljnih genetskih izvora, agrobioraznolikost Dalmacije i zadatke banki biljnih gena.	Obrazac za vrednovanje pisanog eseja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Šatović i sur. (2023). Očuvanje biljnih genetskih resursa. Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet. https://www.agr.unizg.hr/publication/32/O%C4%8Duvanje+biljnih+genetskih+izvora				online	30		
Kolak, I., Šatović, Z., Rukavina, H. (1996). Banka biljnih gena u informacijsko-komunikacijskim sustavima. Sjemenarstvo, 3-4, 253-260.				online	30		
Ozimec, R., Mihinica, S. (Ur). (2012). Tradicijske sorte i pasmine Dalmacije. Program Ujedinjenih naroda za razvoj. http://adipa.hr/tradicijske-sort-e-i-pasmine-dalmacije/				online	30		
Šatović, Z., Kolak, I. (1995). Međunarodno zakonodavstvo s područja zaštite biološke raznolikosti: Program za 21. stoljeće i Konvencija o biološkoj raznolikosti. Sjemenarstvo, 6, 485-516.				online	30		
Kolak, I., Šatović, Z. (1996). Očuvanje biljnih genetskih izvora. Sjemenarstvo, 5-6, 423-432. https://hrcak.srce.hr/168684				online	30		
1.10. Dopunska literatura							

- Bačić, T., Sabo, M. (2006). Filogenetska sistematika stablašica (Embriophyta-Cormophyta). Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. - Ellis, R.H., Hong, T.D., Roberts, E.H. (1985). Handbook of seed technology for gene banks (2 Vol.). Rome: IBPGR. - Hulina, N. (2011). Više biljke-stablašice. Tehnička knjiga. Zagreb. - Pokos, V. (2016). Poljoprivreda i očuvanje prirode. Glasnik Zaštite Bilja, 39 (5), 4-13
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Damir Mihanović	
Naziv kolegija	Projektni menadžment u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Agrarna ekonomika i ruralni razvoj“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente sa suvremenim načinima i metodama upravljanja projektima u poljoprivredi te ih osposobiti da stečena znanja primjene u planiranju, kontroliranju i upravljanju projektom do njegovog uspješnog završetka.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Primijeniti tehničke koncepte upravljanja projektima u različitim organizacijama/različitim organizacijskim kulturama. - Primijeniti bihevioralne koncepte upravljanja projektima u različitim organizacijama/različitim organizacijskim kulturama. - Kritički prosuditi čimbenike uspješnih, kao i razloge neuspješnih projekata (te argumentirano utvrditi ključne čimbenika za uspjeh budućih projekata).
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Priroda i kontekst projektnog menadžmenta, (IU2). - Strategija i projektni menadžment, (IU1). - Projektni menadžer i interesno utjecajne skupine na projektu, (IU2). - Aдекватna projektna organizacijska struktura, (IU2). - Izbor odgovarajuće organizacijske strukture, (IU1, IU3). - Početna faza rada na projektu, (IU1, IU3). - Implementacijska faza projekta, (IU1, IU3).

8. 8. Faza zaključivanja projekta, (IU3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi i obraniti 1 samostalni projekt i 1 seminarski rad. Položiti pismeni kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	X	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,30	1 – 5	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Seminarski rad	0,7	4-5	Izrada seminarskog rada u kojemu student treba: - objasniti temu te je kritički protumačiti, - koristiti relevantnu literaturu, - usmeno prezentirati seminarski rad te usmeno odgovoriti na propitivanje kolega i nastavnika.	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40		
Projekt	1	4-5	Izrada projekta u kojemu student treba: - Izraditi projekt vezan uz zadanu temu.	Obrazac za vrednovanje projekta s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Omazić, A. M. i Baljkas, S. (2005). Projektni menadžment. Sinergija, Zagreb.				1	30		
1.10. Dopunska literatura							
• Hauc, A. (2007). Projektni menadžment i projektno poslovanje, M.E.P. Consult, Zagreb.							

• Orsag, S. (2002). Budžetiranje kapitala, Procjena investicijskih projekata, 1. izdanje. Masmedia, (monografija), Zagreb.
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Branka Stipanović	
Naziv kolegija	Tržište i marketing u agrobiznisu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Agrarna ekonomika i ruralni razvoj“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente s temeljnim pojmovima marketinga, analizom tržišnog okruženja, marketinškim informacijskim sustavom specifičnim za agrobiznis, te ih osposobiti za kreiranje, planiranje i provedbu marketinške strategije. Afirmirati kod studenata ekonomski način razmišljanja, čime će ih se pripremiti za djelovanje u realnom ekonomskom svijetu.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati temeljne agroekonomske pojmove te elemente, ciljeve i mjere agrarne i ruralne politike, 2. Kritički prosuditi tržišni sustav te posebnosti tržišta i marketinga u agrobiznisu, 3. Kreirati marketinšku strategiju u agrobiznisu.		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Pojmovno određenje temeljnih agroekonomskih pojmova, (IU1) 2. Značenje i funkcije poljoprivrede te posebnosti tržišta i marketinga u agrobiznisu, (IU1) 3. Istraživanje tržišta u poljoprivredi, (IU1) 4. Segmentacija tržišta u poljoprivredi, (IU2) 5. Marketinški MIKS (IU2) 6. Marketinška strategija u agrobiznisu (IU3)		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.							
– Položiti pismeni kolokvij. Izraditi i obraniti seminarski rad. Izraditi i prezentirati grupni projekt. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	x
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nast	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Kolokvij	0,3	1-2	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Seminarski rad	0,5	1-3	Izrada seminarskog rada iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Grupni projektni zadatak povezan s terenskom nastavom	0,9	3	Izrada marketinške strategije u kojemu studenti u grupi trebaju: - osmisлити marketinšku strategiju za određeni poljoprivredni proizvod ili asortiman proizvoda određenog poljoprivrednog gospodarstva.	Obrazac za vrednovanje grupnog projekta s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Previšić, J., Ozretić Došen, Đ. (urednici): Marketing, II (odabrana poglavlja). Izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Adverta, Zagreb, 2012.				1	30		
Previšić, J., Bratko, S. (urednici): Marketing (odabrana poglavlja). Sinergija, Zagreb, 2001.				1	30		
Kotler, Philip; Wong, Veronica; Saunders, John i Armstrong, Gary: Osnove marketinga (odabrana poglavlja). MATE, Zagreb, 2006.				1	30		
1.10. Dopunska literatura							
• BAZE PODATAKA (Emerald, EBSCOhost, ProQuest, Science Direct, Blackwell Synergy...)							
• https://gospodarski.hr							
• https://www.agroklub.com/							
• https://www.savjetodavna.hr/							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Branka Stipanović	
Naziv kolegija	Bioekonomija i ruralni razvoj	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Agrarna ekonomika i ruralni razvoj“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s glavnim odlikama, zadatcima i stanjem bioekonomije u EU i RH te im omogućiti da spoznaju njezin dugoročni značaj za održivi razvoj ruralnih područja općenito, a posebno krša kao prostornog fenomena. Osposobiti studente za samostalnu izradu programa i projekata usmjerenih na ruralni razvoj krša i temeljenih na principima održivosti i bioekonomije.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti koncept bioekonomije i povezanost s održivim ruralnim razvojem 2. Varolizirati utjecaj ruralne zajednice na razvoj krša 3. Predložiti odgovarajuće programe, projekte i mjere usmjerene na razvoj ruralnih područja krša 4. Izraditi programe i projekte usmjerene na ruralni razvoj krša prema konceptu bioekonomije		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Bioekonomija - pojam, zadatci i stanje u EU i RH, (IU1). 2. Značaj bioekonomije u ruralnom razvoju, (IU1). 3. Koncept i perspektive ruralnog razvoja, (IU1). 4. Ruralni i održivi razvoj u globalizaciji, (IU1). 5. Ruralne zajednice i ruralni razvoj krša, (IU2). 6. Sustavi potpore ruralnog razvoja krša u Hrvatskoj i u svijetu, (IU3, IU4). 7. Plan ruralnog razvoja Republike Hrvatske, (IU3, IU4).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni projektni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja (pisani kolokvij) i na njoj postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenjski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-5	Sudjelovanje na nastavi	/	0		
Izrada grupnog projektnog zadatka	1	1-5	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Izraditi poslovni plan za određenu poduzetničku ideju u konkretnom ruralnom prostoru, temeljen na aktualnom planu ruralnog razvoja RH, uz korištenje postojećih sustava potpore	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	50		
Pismeni kolokvij	0,4	1-5	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja	Pismeni kolokvij sa zadacima vrednovanim bodovnom skalom, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Seminarski rad	0,3	1-5	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Kulišić, B. (2020). Bioekonomija, sektorska analiza. Ekonomski institut Zagreb. https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA-bioekonomija_velja%C4%8Da_2020.pdf				online	30		
Birner, R. (2018). Bioeconomy Concepts. I. Lewandowski (ed.), Bioeconomy, https://doi.org/10.1007/978-3-319-68152-8_3 .				online	30		

Cifrić, I. (2003). Ruralni razvoj i modernizacija. Prilozi istraživanja ruralnog identiteta. Institut za društvena istraživanja, Zagreb. https://hrcak.srce.hr/file/55294	online	30
1.10. Dopunska literatura		
Maleković, S. (2002). Oslonac na razvitak „odozdo“ i lokalne razvojne inicijative – moguća opcija za razvitak sela u Hrvatskoj. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Mirko Goreta	
Naziv kolegija	Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Agrarna ekonomika i ruralni razvoj“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+15+5

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s najvažnijim zakonskim i pratećim podzakonskim propisima u području poljoprivredne proizvodnje te prerade i trženju hrane i poljoprivrednih proizvoda, načinima njihovog donošenja i primjene. U tom smislu studenti će usvojiti najvažniju pravnu terminologiju iz navedenog područja te će biti osposobljeni za korištenje baza podataka, interpretaciju i primjenu navedenih zakonskih propisa u praksi.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Komentirati temeljne pravne pojmove i načela vezana za poljoprivredu i hranu, 2. Analizirati autonomne i heteronomne izvore prava u RH, EU i međunarodnoj zajednici, kao i hijerarhijsku ljestvicu njihove primjene u području poljoprivrede i hrane 3. Koristiti različite baze podataka o pravnim izvorima, sudskoj praksi i relevantnoj pravnoj literaturi 4. Interpretirati temeljne elemente, ciljeve i mjere agrarne i ruralne politike u zakonodavstvu
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Pravni pojmovi i načela u području poljoprivredne i hrane (IU1) 2. Donošenje pravnih propisa; Pravna stečevina EU; Obveze RH u primjeni zakonodavstva EU iz područja poljoprivrede i hrane (IU2) 3. Zajednička poljoprivredna politika EU (ZPP); Financiranje i programi potpore; Poljoprivredni proizvodi; Genetski modificirani organizmi (GMO) - pravila i zaštita potrošača; Pesticidi i gnojiva; Međudjelovanje s drugim politikama: tržišno natjecanje i trgovina, (IU3, IU4) 4. Sigurnost hrane (Zdravlje bilja; Zdravlje životinja; Hrana), (IU3, IU4)

5. Potrošači u EU (Hrana; Opća pravila; Sigurnost potrošača; Zaštita interesa potrošača), (IU3, IU4)							
6. Subjekt u poslovanju s hranom - zakonska definicija i obveze (IU3, IU4),							
7. Uloga i nadležnosti Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (IU3, IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>portfolio</u>		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom i sukladno Pravilniku o studiranju.							
– Sudjelovati u izradi i prezentaciji grupnog zadatka, izraditi i prezentirati seminarski rad ana zadanu temu, pristupiti kontinuiranoj provjeri znanja (kolokviju), te na njima pojedinačno postići najmanje 50 % predviđenih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio	x						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij	0,5	1-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30		
Grupni zadatak	0,7	2-4	Izrada i prezentacija grupnog zadatka (portfolio) utvrđivanja zakonskih normi propisanih u proizvodnji i preradi hrane radi zaštite potrošača	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40		
Seminarski rad	0,5	1-4	Izrada i prezentacija seminarskog rada iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Miličić, V. (2008). Opća teorija prava i države (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet.				2		30	
Bouček, V. (2009). Europsko međunarodno privatno pravo u eurointegracijskom procesu i harmonizacija hrvatskog				2		30	

međunarodnog privatnog prava (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet.		
EUR-Lex: Poljoprivreda https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/agriculture.html?root_default=SUM_1_CODED%3D03&locale=hr	online	30
EUR-Lex: Sigurnost hrane. https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/30.html	online	30
EUR-Lex: Potrošači. https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/09.html	online	30
Ministarstvo poljoprivrede: Zakoni i propisi. https://poljoprivreda.gov.hr/pristup-informacijama/zakoni-i-propisi/102 https://www.hapih.hr/propisi/	online	30
1.10. Dopunska literatura		
• Čapeta, T. i sur. (2021). Pravo unutarnjeg tržišta Europske unije. Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Emilija Friganović	
Naziv kolegija	Razvoj i dizajn proizvoda	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu „Agrarna ekonomika i ruralni razvoj“	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+0+15

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s fazama razvoja novih ili poboljšanja postojećih proizvoda i/ili procesa proizvodnje te ih osposobiti za izradu potrebne tehnološke dokumentacije i analize tržišta s ciljem procjene uspjeha novog proizvoda na tržištu.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti faze i metodologiju razvoja novog proizvoda - Izraditi specifikacije novih proizvoda i opise procesa proizvodnje - Izraditi kriterije kvalitete i sigurnosti proizvoda u skladu sa zakonskom regulativom - Osmisliti metode za tržišno testiranje proizvoda i promociju proizvoda
1.4. Sadržaj kolegija

U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Tipovi, faze i metodologija razvoja novih proizvoda (I1) 2. Izrada receptura, tehnoloških normativa i specifikacija proizvoda (I2) 3. Kontrola kvalitete novog proizvoda (I3) 4. Tržišno testiranje novog proizvoda i evaluacija uspješnosti (I4) 5. Dizajn, marketing i komercijalizacija novog proizvoda (I4)						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>vođena diskusija</u>	
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Izraditi i prezentirati u zadanom roku referat (samostalni zadatak). – Izraditi i prezentirati u zadanom roku 2 timska projekta (projektna rješenja).						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1 – 4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	
Projekt 1	1	1 – 3	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Izraditi specifikaciju novog prehrambenog proizvoda i opisati proces proizvodnje, - Izraditi kriterije kvalitete i sigurnosti novog prehrambenog proizvoda u skladu sa zakonskom regulativom.	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60	
Projekt 2	0,7	1, 4	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Osmisliti metode za tržišno testiranje i promociju odabranog prehrambenog proizvoda, - Odabrati standarde dizajna i vizualnog identiteta odabranog prehrambenog proizvoda.	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju						
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata	

Moskowitz, H. R., Saguy, I. S., Straus, T. (ur.)(2009). An Integrated Approach to New Food Product Development. RC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, SAD.	1	30
Jongen, W. M. F. Meulenberg, M. (ur.) (2023). Innovation in Agri-food Systems. Brill Schöningh, Paderborn, Njemačka.	1	30
Šerić, N. (2009): Razvoj i dizajn proizvoda i upravljanje markom, recenzirana skripta. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu.	1	30
1.10. Dopunska literatura		
- Fuller, G. W. (2016). New Food product Development – from concept to marketplace, third edition. CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, SAD. - Gürbüz, E. (2018). Theory of New Product Development and Its Applications. http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.74527		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Tihana Štimac	
Naziv kolegija	Oblici financiranja u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij "Poljoprivreda krša"	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu "Agrarna ekonomika i ruralni razvoj"	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25 + 0 + 15

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s postojećim oblicima financiranja u poljoprivredi dostupnih od strane banaka, državnih institucija, fondova te programa za poticanje poljoprivrede od strane Europske unije te ih osposobiti za njihovo efikasno korištenje.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Razlikovati oblike i načine financiranja poljoprivredne proizvodnje u RH. 2. Procijeniti optimalan model financiranja na temelju analize financijskih pokazatelja poduzetničkog pothvata u poljoprivredi. 3. Preporučiti modele financiranja poljoprivrede ovisno o potrebama i mogućnostima poljoprivrednog proizvođača. 4. Argumentirati svrhu financijskih instrumenata (financijske potpore) EU u poljoprivredi.
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Oblici i načini financiranja u poljoprivredi, (IU1)

2. Analiza financijskih pokazatelja i procjena optimalnog modela financiranja poduzetničkog pothvata u poljoprivredi, (IU2) 3. Analiza prednosti i nedostataka pojedinih oblika financiranja, (IU3) 4. Analiza sustava potpora i sredstava koje osigurava Europska unija u poljoprivrednoj proizvodnji, (IU4) 5. Analiza mogućnosti kreditiranja u poljoprivrednoj proizvodnji, (IU1-IU3)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Pristupiti polaganju pismene provjere znanja (kolokvij) i na njoj postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i izložiti grupni zadatak (u obliku seminarskog rada) i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij	0,7	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40		
Grupni zadatak u obliku seminarskog rada	1	2, 3	Izrada i prezentacija prijedloga programa financiranja određenog poduzetničkog pothvata na temelju analize financijskih pokazatelja i trenutno dostupnih izvora financiranja.	Obrazac za vrednovanje grupnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Devčić, A., Šostar, M. (2015). Regionalni razvoj i fondovi Europske unije: Prilike i izazovi, udžbenik (odabrana poglavlja). Veleučilište u Požegi.				2		30	
Gomezelj, I. (2021). Oblici financiranja u poljoprivredi – interna skripta.				10		30	
1.10. Dopunska literatura							

- Vukičević, M. (2000.): Financiranje malih poduzeća, RIF, Zagreb.
- Marković, I. (2000): Financiranje-teorija i praksa financiranja trgovačkih društava , Rrif, Zagreb
- Belić, M. (2011): Potpore i javni natječaji iz EU fondova, Nova knjiga Rast, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Sanja Jurić	
Naziv kolegija	Prodaja i distribucija u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij "Poljoprivreda krša"	
Status kolegija	Obvezan u izbornom modulu "Agrarna ekonomika i ruralni razvoj"	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25 + 0 + 15

OPIS KOLEGIJA

1.1. Ciljevi kolegija

Upoznati studente s oblicima i organizacijom prodaje i distribucije u poljoprivredi, te ih osposobiti za samostalno organiziranje i upravljanje prodajom i distribucijom poljoprivrednih proizvoda na učinkovit i društveno koristan način.

1.2. Uvjeti za upis kolegija

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij

Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:

1. Argumentirati povezanost prodaje i distribucije u poljoprivrednom poduzeću i ulogu prodaje kao poslovne funkcije u poljoprivrednom poduzeću
2. Primijeniti suvremene tehnike i metode prodaje na upravljanje prodajom u poljoprivrednom poduzeću
3. Procijeniti utjecaj eksternog i internog okruženja na pojedine kanale u distribuciji
4. Osmisliti marketinšku strategiju prodaje i distribucije poljoprivrednog proizvoda

1.4. Sadržaj kolegija

U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:

1. Povezanost i odnos prodaje i distribucije (I1)
2. Organizacija i oblici prodaje poljoprivrednog proizvoda (I1)
3. Unapređenje poslovanja prodajne funkcije u poljoprivrednom poduzeću (I2)
4. Pojmovno određenje i organizacija distribucije u poljoprivrednom poduzeću (I3)
5. Kanali distribucije poljoprivrednog proizvoda (I3)
6. Osmišljavanje marketinške strategije prodaje i distribucije poljoprivrednih proizvoda (I4)
7. Primjena i organizacija prodaje i distribucije u poljoprivredi – analiza primjera iz prakse (I1-I4)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)

- | | |
|---|---|
| ☒ predavanja | ☒ samostalni zadaci |
| ☒ seminari i radionice | ☒ multimedija i mreža |
| ☐ vježbe | ☐ laboratorij |
| ☒ obrazovanje na daljinu* | ☐ mentorski rad |

		☐ terenska nastava		☐ ostalo _____			
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Pristupiti polaganju dvjema pismenim provjerama znanja (kolokvijima) i na njima postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i izložiti referat i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-5	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij 1	0,6	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	35		
Kolokvij 2	0,6	4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	35		
Seminarski rad – marketinška strategija	0,5	5	Izrada seminarskog rada u kojem student samostalno osmišljava marketinšku strategiju prodaje i distribucije odabranog poljoprivrednog proizvoda.	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Šamanović, J. (2009). Prodaja, distribucija, logistika: teorija i praksa (odabrana poglavlja). Sveučilište u Splitu. Ekonomski fakultet, Split.				1		30	
Sekso, M. (2010). Prodaja i distribucija, udžbenik (odabrana poglavlja). Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu, Knin.				10		30	
1.10. Dopunska literatura							
• Previšić, J., Ozretić, Đ. (ur.) (2007). Osnove marketinga. Adverta, Zagreb. • Kotler, P., Keller, K.L. (2014). Upravljanje marketingom. MATE, Zagreb.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

IZBORNI KOLEGIJI

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ivan Kolak	
Naziv kolegija	Uzgoj industrijskog bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Cilj predmeta je upoznati studente sa specifičnostima proizvodnje industrijskog bilja, kako bi bili sposobni sudjelovati u organiziranju i provođenju suvremene proizvodnje industrijskog bilja u uvjetima krša.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti važnost i upotrebnu vrijednost te morfološka i biološka svojstva industrijskih kultura - Preporučiti sorte koje su pogodne za uzgoj u krškim uvjetima - Procijeniti tehnološke normative za proizvodnju industrijskih kultura u krškim uvjetima - Izračunati sjetvenu normu i količinu gnojiva u proizvodnji industrijskih kultura		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Značaj, morfološka i biološka svojstva industrijskog bilja (IU1) - Proizvodnja uljarica u uvjetima krša (IU2-IU4) - Proizvodnja predivih industrijskih kultura (IU2-IU4) - Proizvodnja korjenastih kultura (IU2-IU4) - Proizvodnja ostalih industrijskih kultura (IU2-I4)		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		

– Pohađati nastavu kada se odvija u predavaonici te redovito pratiti aktivnosti predmeta u okviru sustava za udaljeno učenje. Studenti su dužni nazočiti na 80% predavanja i 100 % vježbi. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja i na njoj postići više od 50% bodova; – Pristupiti usmenoj provjeri znanja i na njoj postići više od 50% bodova. – Izraditi i prezentirati rezultate praktičnog rada u sklopu vježbi koji se vrednuje kao dio ukupne ocjene.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Pismeni ispit	0,7	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40		
Usmeni ispit	0,7	1-4	Priprema i sudjelovanje na usmenoj provjeri znanja.	Usmeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40		
Praktični zadatak	0,3	4	Izračunati sjetvenu normu i količinu gnojiva u proizvodnji industrijskih kultura	Obrazac za vrednovanje zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Pospišil, M. (2013): Ratarstvo, II dio-industrijsko bilje, Zrinski d.d., Čakovec				2	30		
Pospišil, A., Pospišil, M. (2013.): Ratarstvo - praktikum, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet				2	30		
1.10. Dopunska literatura							
• Augustinović, Z. (2012): Uzgoj industrijskog bilja, Visoko gospodarsko učilište, Križevci • Butorac, J. (2009.): Predivo bilje, Kugler d.o.o., Zagreb • Butorac, J. (2009.): Duhan, Kugler d.o.o., Zagreb							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.							

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Ivan Kolak

Naziv kolegija	Uzgoj bilja u zaštićenim prostorima	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+15+0

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Upoznati studente sa specifičnostima proizvodnje bilja u zaštićenim prostorima te ih osposobiti za sudjelovanje u organizaciji i provedbi suvremene proizvodnje bilja u zaštićenim prostorima.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:							
1. Argumentirati značaj i ciljeve proizvodnje u zaštićenom prostoru							
2. Preporučiti odgovarajuće vrste objekata i pomoćnih objekata u konvencionalnoj i ekološkoj proizvodnji bilja							
3. Primijeniti odgovarajuće sustave uzgoja u zaštićenom prostoru							
4. Analizirati proizvodnju presadnica i uzgoj različitih biljnih kultura u zaštićenim prostorima							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Značaj i ciljevi proizvodnje u zaštićenom prostoru (IU1).							
2. Objekti i pomoćni objekti za proizvodnju bilja (IU2).							
3. Ekološki uvjeti za uzgoj bilja (IU2).							
4. Sustavi uzgoja u zaštićenom prostoru (IU3).							
5. Proizvodnja presadnica i uzgoj povrtnih kultura (IU4).							
6. Proizvodnja presadnica i uzgoj cvjećarskih kultura (IU4).							
7. Razmnožavanje i uzgoj ukrasnog drveća i grmlja (IU4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja	☒ samostalni zadaci		
				☐ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža		
				☒ vježbe	☐ laboratorij		
				☒ obrazovanje na daljinu*	☐ mentorski rad		
				☒ terenska nastava	☒ ostalo vođena diskusija		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.							
– Izraditi i prezentirati 2 samostalna referata i 1 praktični rad. Položiti pismeni kolokvij. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	x

Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,30	1-4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0	
Kolokvij	0,70	1-3	U zadanom pismenom kolokviju studenti odgovaraju na pitanja iz općih načela uzgoja povrtnih i cvječarskih kultura, ukrasnog drveća i grmlja u zaštićenim prostorima.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40	
Samostalni zadatak: Referat 1	0,40	3-4	Izrada referata u kojemu student treba: - Objasniti tehnologije proizvodnje zadanih vrsta presadnica i uzgoj povrtnih kultura	Obrazac za vrednovanje referata 1 s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25	
Samostalni zadatak: Referat 2	0,40	3-4	Izrada referata u kojemu student treba: - Objasniti tehnologije proizvodnje presadnica i uzgoj cvječarskih kultura	Obrazac za vrednovanje referata 2 s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	25	
Praktični rad: Izvješće o praćenju rasta i razvoja razmnoženog dendrobilja.	0,20	4	Izrada izvješća u kojemu student treba: - Analizirati razmnožavanje i proizvodnju zadanih drvenastih vrsta u zaštićenom prostoru.	Obrazac za vrednovanje izvješća s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	10	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju						
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata	
Dorbić, B. i sur. (2018). Ukrasno bilje, uzgoj i primjena. Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.				4	30	
Lešić, R. i sur. (2016). Povrčarstvo (izabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec.				1	30	
Đurovka, M., Lazić, B., Bajkin A., Potkonjak, A., Marković, V., Ilin, Ž., Todorović, V. (2006). Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prostoru (odabrana poglavlja). Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Srbija.				1	30	
1.10. Dopunska literatura						
- Hannan, J. J. (1998). Greenhouses: advanced technology for protected horticulture. CRC Press, USA. - Hessayon, D.G. (2001). Sve o vrtu. Mozaik knjiga, Zagreb. - Karašek, K. (2007). Plastenici u cvečarstvu i rasadničarstvu. Partenon, Beograd, Srbija. - Matotan, Z. (2004). Suvremena proizvodnja povrća. Nakladni zavod Globus. Zagreb.						
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.						

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Tajana Krička	
Naziv kolegija	Tehnološko projektiranje u bilinogojstvu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+10+15

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Cilj predmeta je upoznati studente sa projektiranjem vrtova s ukrasnim biljem, voćnjaka , vinograda i sistema navodnjavanja za iste.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Preporučiti tehnološke postupke i sortiment u projektiranju vrtova, voćnjaka i vinograda 2. Specificirati potreban repromaterijal za podizanje voćnjaka i vinograda (količinu sadnica, armature i dr.) te različitih sustava navodnjavanja (cijevi, prskalice, kapaljke i dr.) 3. Izraditi idejni tehnološki projekt u vinarskoj proizvodnji		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Projektiranje vrtova s ukrasnim biljem (IU1) 2. Projektiranje voćnjaka (IU2, IU2) 3. Projektiranje vinograda (IU2, IU3) 4. Tehnološko projektiranje u vinarskoj proizvodnji (IU3) 5. Projektiranje različitih sistema za navodnjavanje (IU2)		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
– Pohađati nastavu kada se odvija u predavaonici te redovito pratiti aktivnosti predmeta u okviru sustava za udaljeno učenje. Studenti su dužni nazočiti na 80% predavanja i 100 % vježbi. – Sudjelovati u izradi i prezentaciji zajedničkog idejnog projekta, izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu, pristupiti pisanoj provjeri znanja (kolokvij) te na njima (pojedinačno) postići najmanje 50% bodova.		
<i>1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</i>		

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0
Pismeni kolokvij	0,4	1-2	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pisani kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Izrada grupnog projektnog zadatka	1	3	Izrada idejnog projektnog prijedloga tehnološko-tehničkog rješenja u vinarskoj proizvodnji	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	60
Seminarski rad	0,3	1-3	Izrada i prezentacija seminarskog rada na zadanu temu.	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Miljković, I. (1991): Suvremeno voćarstvo. Znanje. Zagreb.	2	30
Mirošević, N., Karoglan, J. (2008): Vinogradarstvo. Globus. Zagreb	2	30
Sito, S., Bilandžija, N. (2015): Tehnika u uzgoju ukrasnog, začinskog i ljekovitog bilja. Interna skripta, Agronomski fakultet u Zagrebu	5	30
Zoričić, Milorad (1996): Podrumarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.	2	30
Zakon o vinu (NN 32/19) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_32_641.html	Online	30

1.10. Dopunska literatura

- Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje- Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.
- Crnetić, T. (1996): Moć boja u oblikovanju vrtnih prostora. Zrinjevac. Zagreb.
- Sito, S., Bilandžija, N. (2015): Tehnika u uzgoju povrća. Interna skripta, Agronomski fakultet u Zagrebu.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

Nositelj kolegija	Ljiljana Nanjara	
Naziv kolegija	Uzgoj i prerada ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA			
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>			
Cilj predmeta je upoznati studente sa specifičnostima proizvodnje i prerade ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja s posebnim naglaskom na proizvodnju u krškim agroekosustavima, kako bi bili sposobni sudjelovati u organiziranju i provođenju suvremene proizvodnje ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja na kršu.			
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>			
Nema			
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>			
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Razlikovati glavne komercijalne vrste ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja 2. Predvidjeti agrotehničke zahvate u primarnoj proizvodnji i tehnološke postupke u doradi i preradi ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja 3. Preporučiti načine skladištenja i čuvanja različitih proizvoda od ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja			
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>			
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Glavne komercijalne vrste ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja (IU1) 2. Uzgoj ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja (IU2) 3. Mehanizacija u primarnoj proizvodnji i preradi ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja (IU2) 4. Biljni čajevi i postupci prerade (IU2) 5. Začinsko bilje i postupci prerade (IU2) 6. Eterična ulja i postupci njihovog izdvajanja (IU2) 7. Načini skladištenja i čuvanja proizvoda od ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja (IU3)			
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.			
<i>1.6. Obveze studenata</i>			
– Pohađati nastavu kada se odvija u predavaonici te redovito pratiti aktivnosti predmeta u okviru sustava za udaljeno učenje. Studenti su dužni nazočiti na 80% predavanja i 100 % vježbi. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja (kolokvij) i na njoj postići više od 50% bodova; – Izraditi referat u sklopu vježbi koji se vrednuje kao dio ukupne ocjene (60 % ocjene). – Ukoliko na kontinuiranim provjerama znanja student ne postigne najmanje 50% bodova isti može pristupiti pisanom i usmenom završnom ispitu na kojima treba postići najmanje 50 % bodova.			
<i>1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</i>			
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	
		Seminarski rad	
		Eksperimentalni rad	

Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0
Kolokvij	0,7	1-3	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	40
Grupni zadatak povezan s terenskom nastavom	1	2, 3	Na osnovu podataka prikupljenih u terenskoj nastavi sastaviti: 1. Prijedlog agrotehničkih zahvata u primarnoj proizvodnji 2. Prijedlog tehnoloških postupaka u doradi, preradi i čuvanju ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja i proizvoda	Obrazac za vrednovanje zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Plietić, S. (2009). Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja, e-izdanje. Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	e-gradivo	30
Plietić, S. (2010). Strojevi, uređaji i oprema u proizvodnji, doradi i preradi ljekovitog i aromatičnog bilja. Priručnik VII (odabrana poglavlja), e-izdanje. POŠ Samobor.	e-gradivo	30
Voća, S., Bilandžija, D., Šic Žlabur, J. (2020). Ekološki uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja, priručnik. Zagrebačka županija, Zagreb.	4	30
Šilješ, I. Grozdanić, Đ. Grgesina, I. (1992). Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, HAZU, Zagreb	4	30

1.10. Dopunska literatura

- Ibraković, V. (2019). Uzgoj ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja. Slavonski Brod. <https://docplayer.rs/189778672-Uzgoj-ljekovitog-za%C4%8Dinskog-i-aromati%C4%8Dno-bilja.html>
- Adams, P.R. (2007). Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry 4th edition, Allured Publishing Corporation, Carol Stream, Illinois, USA
- Duke, J.A. (1987). Handbook of Medicinal herbs, CRC Press, Inc. Boca Raton, Florida,
- Grupa autora: Pharmacopoeia Europea 4th Edition (2002), EDQM, Strassbourg
- Mohsenin, N.N. (1970). Physical Properties of Plant and Animal Materials. Gordon & Breach Science Publishers, New York
- Katić, Z. (1997). Sušenje i sušare u poljoprivredi. Multigraf, Zagreb
- Plietić, S.; Mitrevski, V. (2003). Praćenje sušenja crvene paprike u vakuumu mjerenjem temperature. Strojarstvo; 45, (1-2.), str. 47 - 54., Zagreb
- Plietić, S., Dobričević, N. (2006). Sušenje lista paprene metvice (Mentha piperita) u elementarnom (tankom) sloju. Sjemenarstvo 23, (2), str. 149-159; Zagreb
- Plietić, S., Dobričević, N.; Filipović, D. (2007). Utjecaj temperature radnog medija u postupku sušenja lista paprene metvice (Mentha piperita) na količinu eteričnog ulja; Agronomski glasnik br.1., str. 23-38; Zagreb

- Plietić, S. (2009.): Dorada i prerada ljekovitog i aromatičnog bilja (poglavlje): VIP projekt – Regionalizacija proizvodnje ljekovitog i aromatičnog bilja u Republici Hrvatskoj, voditelj Kolak, I., Agronomski fakultet, Zagreb - Kolak, I., Šatović, Z., Rukavina, H. i Rozić, I. (1997). Ljekovito bilje na hrvatskim prostorima. Sjemenarstvo 5-6: 341-353. - Važeća zakonska regulativa RH u području ljekovitog bilja, ljekovitih pripravaka i hrane
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ljiljana Nanjara	
Naziv kolegija	Ubiranje, transport i čuvanje poljoprivrednih proizvoda	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+0+15

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s postupcima i tehnikama ispravnog branja, transporta i skladištenja poljoprivrednih proizvoda kako bi se osposobili za samostalno planiranje, organizaciju i upravljanje procesima s ciljem održavanja zdravstveno ispravnog i kvalitetnog proizvoda.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Procijeniti optimalno vrijeme ubiranja poljoprivrednih proizvoda i način transporta - Specificirati optimalne postupke, strojeve, uređaje i skladišne prostore u fazama procesa od polja do skladišta - Razlikovati skladišne štetnike, znakove njihove prisutnosti i štete koje uzrokuju - Preporučiti odgovarajuće preventivne, kurativne i integralne mjere zaštite uskladištenih poljoprivrednih proizvoda
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovog predmeta obrađivat će se slijedeći sadržaji: - Definicija i vrste poljoprivrednih proizvoda (IU1) - Branje i transport poljoprivrednih proizvoda (IU2) - Čimbenici kvalitete uskladištenih poljoprivrednih proizvoda (IU2) - Vrste i tipovi skladišta prema konstrukciji i vrsti proizvoda (IU2) - Vrste štetnika uskladištenih poljoprivrednih proizvoda, prepoznavanje i metode otkrivanja (IU3)

6. Mehaničke, fizikalne, kemijske i biološke mjere zaštite uskladištenih proizvoda (IU4)							
7. Postupci i metode utvrđivanja i održavanja kvalitete poljoprivrednih proizvoda (IU2-IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja (kolokviju), izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu, pristupiti završnom usmenom ispitu, te na njima postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova (pojedinačno na svakoj aktivnosti).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij	0,4	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Grupni seminarski rad	0,9	2, 3, 4	Izrada grupnih seminarskih radova na temu: 1. Postupci, strojevi i uređaji u procesima branja i transporta 2. Planiranje skladišnih kapaciteta 3. Pisani osvrt tijekom terenske posjete subjektu u poslovanju s hranom (preventivni postupci zaštite od štetnika, uzorkovanje i metode za određivanje kvalitete)	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
Usmeni ispit	0,4	1-4	Priprema i sudjelovanje	Finalna usmena provjera	25		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Kalinović, I. (1996): Skladištenje i osnovi tehnologije ratarskih proizvoda, interna skripta, Poljoprivredni fakultet Osijek				2	30		

Ritz, J.(1988): Osnovi uskladištenja ratarskih proizvoda –II izdanje, skripta, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Sveučilište u Zagrebu	2	30
1.10. Dopunska literatura		
www.cocereals.com / Europski vodič za dobru higijensku praksu sabiranja i skladištenja žitarica, uljarica, proteinskih usjeva, ostalih biljnih proizvoda i proizvoda dobivenih njihovom preradom, trgovanje njima i njihova prijevoza (2015)		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ljiljana Nanjara	
Naziv kolegija	Autohtoni biljni proizvodi krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente sa specifičnostima autohtonih biljnih proizvoda (metode uzgoja, prerade i trženja), njihovim potencijalima u razvoju ruralnih područja, kao i mogućnostima unaprjeđenja njihove tržišne vrijednosti s posebnim naglaskom na mogućnosti njihovog marketinškog brendiranja i tržišne promocije. Time će se studenti osposobiti za samostalno planiranje, organizaciju i upravljanje proizvodnjom ovih proizvoda te uspješno tržišno pozicioniranje.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Analizirati čimbenike kvalitete i gospodarski značaj autohtonih proizvoda 2. Izraditi plan proizvodnje, marketinške pripreme i trženja autohtonog biljnog proizvoda krša 3. Usporediti oblike zaštite proizvoda na nacionalnoj i europskoj razini 4. Prezentirati postupak registracije zaštićenih oznaka na temelju primjera konkretnog autohtonog proizvoda
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Definicija i čimbenici kvalitete autohtonih proizvoda (IU1) 2. Uloga i gospodarski značaj autohtonih proizvoda (IU1) 3. Vrste, tehnologije i trženje autohtonih biljnih proizvoda krša (IU2) 4. Marketing i komercijalizacija autohtonih biljnih poljoprivrednih proizvoda krša (IU2, IU3) 5. Registracija zaštićenih oznaka, vrste oznaka i njihov značaj u komercijalizaciji proizvoda (IU4)

6. Koraci i aktivnosti kroz postupak zaštite autohtonih proizvoda (IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☒ ostalo <u>vođena diskusija</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Izraditi i prezentirati u zadanom roku referat (samostalni zadatak), seminarski rad, 2 timska projekta (projektna rješenja) te na njima pojedinačno postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenjski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1 – 4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Projekt 1	0,7	1-2	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Analizirati čimbenike kvalitete i gospodarski značaj te izraditi plan proizvodnje, marketinške pripreme i trženja odabranog autohtonog biljnog proizvoda krša.	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40		
Samostalni zadatak	0,3	3	Izrada referata u kojemu student treba: - Usporediti oblike zaštite proizvoda na nacionalnoj i europskoj razini koristeći Registar (bazu podataka) zaštićenih proizvoda u RH i EU.	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Projekt 2	0,4	4	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: - Prezentirati postupak registracije zaštićenih oznaka na temelju primjera konkretnog autohtonog proizvoda koristeći registar (bazu podataka) zaštićenih proizvoda u RH i EU.	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Seminarski rad	0,3	1-4	Izraditi i prezentirati seminarski rad na zadanu temu	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na	20		

				početku semestra.	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Bukvić, Ž., Kralik, D., Milaković, Z. (2007). Hrvatski autohtoni proizvodi, Poljoprivredni fakultet Osijek, Osijek.				2	30
Oliva, E., Paliaga, M. (2015). Regionalni autohtoni proizvodi hrane u funkciji izgradnje marke regije. Marko Paliaga, Rovinj. http://markopaliaga.com/wp-content/uploads/2016/03/Proizvodi_hrane.pdf				online	30
1.10. Dopunska literatura					
• https://poljoprivreda.gov.hr/ • https://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marko Jelić	
Naziv kolegija	Samoniklo jestivo i ljekovito bilje krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj predmeta je upoznati studente sa važnošću i upotrebom vrijednošću samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati važnost i uporabnu vrijednost samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša 2. Analizirati i razlikovati najvažnija morfološka i biološka svojstva samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša 3. Izvršiti determinaciju najvažnijih samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša 4. Odabrati i preporučiti optimalno vrijeme i metode berbe, obrade i čuvanja samoniklog jestivog i ljekovitog bilja
1.4. Sadržaj kolegija

U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Značaj samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša kroz povijest i danas (IU1)							
2. Biološka i morfološka svojstva najvažnijih vrsta samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša (IU2, IU3)							
3. Biološka i morfološka svojstva najvažnijih samoniklih voćnih vrsta na kršu (IU2, IU3)							
4. Vrijeme i načini sakupljanja, čuvanja i prerade samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša (IU4)							
5. Hranjiva i uporabna vrijednost samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša (IU1)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Pohađati nastavu kada se odvija u predavaonici te redovito pratiti aktivnosti predmeta u okviru sustava za udaljeno učenje. Studenti su dužni nazočiti na 80% predavanja i 100 % vježbi.							
– Pristupiti prvoj pisanoj provjeri znanja (kolokvij I) i na njoj ostvariti najmanje 50% bodova;							
– Samostalno izraditi zadani portfolio (foto-herbarij) i na njemu ostvariti najmanje 50% predviđenih bodova.							
– Pristupiti završnom usmenom ispitu i ostvariti najmanje 50 % bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio	x						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja		Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/		0	
Kolokvij 1	0,4	1-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.		25	
Portfolio	0,7	4	Izrada portfolia u kojemu student treba: - Izraditi foto-herbarij samoniklog jestivog i ljekovitog bilja krša (najmanje 30 biljaka) i izvršiti njihovu sistematizaciju	Obrazac za vrednovanje portfolia s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.		40	
Završni usmeni ispit	0,6	1-4	Sudjelovanje na usmenoj provjeri znanja	Ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale s kojima su studenti upoznati na početku semestra.		35	
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Domac, R. (2002). Flora Hrvatske. Školska knjiga, Zagreb				2		30	
Grlić, Lj. (2005). Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. Ex libris, Rijeka				2		30	
Hulina, N. (2011). VIŠE BILJKE – Stablašice Sistematika i gospodarsko značenje. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb				2		30	

Idžijotić, M. (2013). Dendrologija. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb	2	30
Nikolić, T. (2013). Sistematska botanika. ALFA, Zagreb	2	30
1.10. Dopunska literatura		
- Mratinić, E., Miranović, K., Kojić, M. (2006). Samonikle vrste voćaka Crne Gore. Poljoprivredni fakultet, Beograd - Reich, L. (2004). Uncommon Fruits for Every Garden. Timber Press, Portland		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Tajana Krička	
Naziv kolegija	Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+10+5

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s osnovnim konceptom i vrstama obnovljivih izvora energije, tehnologijama njihovog korištenja i načinima planiranja, razvoja i implementacije programa u praksi, zakonskim propisima i politikama poticaja u području obnovljivih sustava energije, te ih pripremiti za planiranje konkretnih projekata i ekonomsku valorizaciju obnovljivih energija u poljoprivrednoj proizvodnji.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Analizirati i argumentirati osnovne postavke energetike, oblike i izvore energije te najvažnije izvore neobnovljive energije i njihov utjecaj na okoliš 2. Prezentirati najvažnije oblike obnovljivih izvora energije i njihov potencijal u poljoprivredi 3. Odabrati i preporučiti način korištenja otpada iz poljoprivredne proizvodnje u proizvodnji energije 4. Izraditi plan održivog korištenja energije na poljoprivrednom biogospodarstvu
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:
1. Osnove energetike, temeljni pojmovi, oblici energije i njeni izvori, gorive i nesagorive tvari i njihova svojstva, (IU1). 2. Najvažniji neobnovljivi izvori energije, utjecaj na okoliš i potrošnja u poljoprivredi, (IU1). 3. Obnovljivi izvori energije, uloga i potencijal u poljoprivredi, (IU2-IU4). 4. Solarna energija - optimalni solarni termalni sustavi za poljoprivredu, (IU2, IU4). 5. Hidroenergija (energija vodenih tokova i mora) i mogućnosti korištenja u poljoprivredi, (IU2). 6. Iskorištavanje otpada iz poljoprivrede u proizvodnji energije, (IU2-IU4).

7. Biomasa (klasifikacija i pretvorba, osnovne analize, gorive i negorive tvari), (IU2-IU4). 8. Biogoriva (klasifikacija, tekuća biogoriva iz poljoprivrede, plinovita biogoriva iz poljoprivrede), (IU2-IU4). 9. Uljni mikroorganizmi (alge - budućnost biogoriva), (IU2, IU3).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni projektni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja (pisani kolokvij) i na njoj postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0		
Izrada grupnog projektnog zadatka	0,7	1-4	Razrada projektnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: Izraditi plan održivog korištenja energije na poljoprivrednom biogospodarstvu	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	50		
Samostalna izrada seminarskog rada	0,4	1-4	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Pismeni kolokvij	0,6	1-4	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	30		

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Pandžić, H., Rajšl, I., Capuder, T., Kuzle, I. (2016). Obnovljivi izvori energije, priručnik za nastavnike. Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, dostupno online http://www.stem-genijalci.eu/wp-content/uploads/eucenje/oie/Prirucnik_Obnovljivi_izvori_web.pdf	online	30
Sims R., Flammini A., Puri M., Bracco S. (2015). Opportunities For Agri-Food Chains To Become Energy-Smart. FAO, dostupno online http://www.fao.org/3/i5125e/i5125e.pdf	online	30
Šljivac, D., Šimić, Z. (2009). Obnovljivi izvori energije, najvažnije vrste, potencijal i tehnologija. Elektrotehnički fakultet Osijek, dostupno online http://oie.mingorp.hr/UserDocsImages/OIE%20Tekst.pdf	online	30
Krička, T., Voća, N., Jurišić, S. (2009). Pojmovnik bioplina: priručnik. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet. http://bib.irb.hr/datoteka/429441.Pojmovnik_bioplina_-_Prirucnik.pdf	online	30
1.10. Dopunska literatura		
- Dubois O., Flammini A., Kojakovic A., Maltoglou I., Puri M., Rincon L. (2017): Energy Access Food and Agriculture. FAO http://documents1.worldbank.org/curated/en/417941494928698197/pdf/115062-BRI-P148200-PUBLIC-FINALSEARSFFoodandAgricultureweb.pdf - Riva, G., Foppapedretti, E., de Carolis, C. i sur. (2009). Priručnik o obnovljivim izvorima energije. Iz SEE projekta "Energijska efikasnost i obnovljivi izvori – potpora kreiranju politike na lokalnoj razini za energiju" Transnacionalnog programa EU za jugoistočnu Europu. Dostupno http://www.ener-supply.eu/downloads/ENER_handbook_bh.pdf - Informativna brošura za promicanje obnovljivih izvora energije namijenjena građanima, malom i srednjem poduzetništvu i obrtništvu (2012) (https://eko.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/dokumenti/brosure/info_brosura.pdf)		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Sanja Mikolčević	
Naziv kolegija	Zaštita i gospodarenje vodama u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+10+5

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s temeljnim pojmovima zaštite u gospodarenja vodama u uvjetima krša, te ih osposobiti za procjenu kvalitete vode na temelju njenih fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava, kao i održivo gospodarenje vodnim resursima u poljoprivredi.
1.2. Uvjeti za upis kolegija

Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:						
1. Procijeniti vodne resurse krških područja Hrvatske i mogućnosti njihove zaštite i gospodarenja						
2. Analizirati kvalitetu vode u poljoprivrednoj proizvodnji na temelju njenih fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava i predvidjeti izvore onečišćenja vode u poljoprivredi.						
3. Preporučiti odgovarajuće mjere zaštite i prevencije onečišćenja voda u okviru dobre poljoprivredne prakse.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:						
1. Temeljni pojmovi zaštite i gospodarenja vodama. (IU1)						
2. Vodni resursi krških područja Hrvatske (IU1).						
3. Kvaliteta vode. Fizikalna, kemijska i biološka svojstva vode. (IU2)						
4. Korištenje voda u poljoprivredi. (IU2)						
5. Poljoprivredna proizvodnja kao izvor onečišćenja voda. (IU2)						
6. Mjere zaštite površinskih i podzemnih voda u poljoprivredi. (IU3)						
7. Dobra poljoprivredna praksa i mjere prevencije onečišćenja. (IU3)						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja		☒ samostalni zadaci		
		☒ seminari i radionice		☒ multimedija i mreža		
		☒ vježbe		☒ laboratorij		
		☒ obrazovanje na daljinu*		☒ mentorski rad		
		☒ terenska nastava		☒ ostalo <u>timski rad</u>		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su:						
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.						
– Izraditi grupni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.						
– Pristupiti završnom usmenom ispitu i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad x
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad x
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenjski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi	/	0	
Izrada grupnog zadatka (vježbe)	1	1-3	Razrada grupnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: 1. Izvršiti analizu uzoraka vode (fizikalna, kemijska i biološka svojstava) prikupljenih na terenskoj	Obrazac za vrednovanje grupnog zadatka s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	60	

			nastavi te procijeniti njenu kvalitetu 2. Na temelju prikupljenih podataka na terenskoj nastavi (broj poljoprivrednih gospodarstava, struktura i intenzitet poljoprivredne proizvodnje, analiza izvora onečišćenja) procijeniti opasnosti od onečišćenja voda te mjere prevencije i zaštite		
Seminarski rad	0,2		Izrada i prezentacija seminarskog rada na zadanu temu	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	10
Završni usmeni ispit	0,5	1-3	Priprema i sudjelovanje na finalnoj usmenoj provjeri znanja.	Finalna usmena provjera svih predviđenih ishoda učenja prema unaprijed danom popisu ispitnih pitanja i bodovnoj skali.	30

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Tedeschi, S. (1997). Zaštita voda. Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb.	1	30
Žugaj, R. (2009). Hidrologija za agroekologe. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet Zagreb.	1	30
Hrvatske vode (2009). Strategija upravljanja vodama. AKD Zagreb. https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/strategija_upravljanja_vodama.pdf	online	30
Mayer, D. (1993). Kvaliteta i zaštita podzemnih voda. HDZVM, Zagreb.	1	30
Šikić, Z. (2016). Sustavi gospodarenja vodama. Sveučilište u Zadru. e-verzija, https://izdavastvo.unizd.hr/Portals/41/elektronicka_izdanja/Sustavi%20gospodarenja%20vodom%20s.pdf?ver=2016-03-09-105334-770	online	30

1.10. Dopunska literatura

- Drever, J.I. (2002). The Geochemistry of Natural Waters, Surface and Groundwater Environments. 3rd ed. Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Mayer, D. (2004). Voda od nastanka do upotrebe. Prosvjeta, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Iva Ljubičić	
Naziv kolegija	Pčelarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Osnovni cilj predmeta je upoznati studente s biologijom pčela, njihovom ulogom u ekosustavu, bolestima i štetnicima, opremom i tehnologijom pčelarenja te ih osposobiti za organizaciju održivog uzgoja i uspješne proizvodnje pčelinjih proizvoda.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirati ulogu i značaj pčela u poljoprivrednoj proizvodnji i ekosustavu. 2. Opisati pasmine, građu pčele i funkcioniranje pčelinje zajednice. 3. Razlikovati tipove košnica, dijelove košnica, pčelarski pribor i alat. 4. Isplanirati slijed radnji za proizvodnju pčelinjih proizvoda na pčelinjaku tijekom pčelarske godine. 5. Prepoznati osnovne medonosne biljne vrste i bolesti pčela.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u pčelarstvo, (IU1). 2. Pasmine pčela, (IU2). 3. Biologija pčela i fiziologija pčelinje zajednice, (IU2). 4. Košnice, pribor, pčelinjak i objekti u pčelarstvu, (IU3). 5. Tehnologija pčelarenja, (IU4). 6. Pčelinji proizvodi, (IU4). 7. Medonosne biljne vrste, (IU5). 8. Bolesti pčela i preventivne mjere zaštite zdravlja, (IU5).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 2 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj pojedinačnoj kontinuiranoj provjeri oslobođeni su pismenog ispita. – Sudjelovati na radionici - zadaci asocijacija i izraditi herbarij medonosnog bilja u zadanom roku.		
<i>1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</i>		

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Radionica -zadaci asocijacija	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Herbarij medonosnog bilja	x				

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-5	Sudjelovanje na nastavi (predavanja i terenska nastava).	/	0
Kolokvij 1	0,5	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30
Kolokvij 2	0,5	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30
Radionica - zadaci asocijacija	0,3	1-5	Priprema i sudjelovanje u zadacima asocijacija natjecateljskog karaktera – stvarni slučajevi bolesti i njihovo prepoznavanje.	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	20
Herbarij medonosnog bilja	0,4	5	Izrada herbarija (sakupljanje, sušenje i slaganje medonosnog bilja)	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	20
Pismeni ispit*	1*	1-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	60*

*Pismeni ispit zamjenjuje dva kolokvija

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Katalinić, J., Loc, D., Lončarević, S., Peradin, L., Šimić, F., Tomašec, I. (1990). Pčelarstvo (odabrana poglavlja). Nakladni zavod Znanje, Zagreb.	1	30
Marković, J., Zeba, Lj., Sulimanović, Đ. (1994). Počeci uspješnog pčelarenja. PIP Zagreb.	1	30
Sulimanović, Đ., Zeba, Lj., Marković, J. (1993). Temelji suvremenog pčelarenja. PIP Zagreb.	1	30
Sulimanović, Đ., Zeba, Lj., Marković, J. (1995). Prepoznavanje i suzbijanje pčelinjih bolesti. PIP Zagreb.	1	30

1.10. Dopunska literatura

- Graham, M. J. (1993): The hive and honey bee. Dadant & Sons, Hamilton, Illinois.
- Kezić, N., Bubalo, D., Grgić, Z., Dražić, M., Barišić, D., Filipi, J., Jakopović, I., Krakar, D., Palčić, K., Tretinjak, V. (2012): Konvencionalno i ekološko pčelarstvo, izdanje 10-11, Zagreb.
- Šimić, F. (1980): Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Toni Tešija	
Naziv kolegija	Uzgoj kopitara	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+10+5

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente s gospodarskom važnosti kopitara, metodama uzgoja i modelima korištenja te brizi za njihovo zdravlje i dobrobit kako bi bili sposobni organizirati i na održiv način upravljati gospodarstvima koja se bave uzgojem i korištenjem kopitara.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Analizirati važnost i potencijale uzgoja kopitara 2. Objasniti podrijetlo, fenotipske i proizvodne odlike različitih pasmina, te anatomska i fiziološka obilježja kopitara značajna za njihov uzgoj 3. Procijeniti i samostalno odrediti hranidbene, smještajne i druge uzgojne potrebe kopitara sukladno uzgojnom programu, modelu korištenja i planu obuke (rad, sport, rekreacija i dr.) 4. Uočiti poremećaje u ponašanju, ozljede i bolesti kopitara te predložiti odgovarajuće mjere zaštite		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Gospodarska važnost uzgoja kopitara, analiza trendova i potencijala, (IU1). 2. Udomaćivanje kopitara, upoznavanje pasmina, metode ocjene kopitara, (IU2). 3. Funkcionalna anatomija, fiziologija i reprodukcija kopitara, (IU2). 4. Osnove hranidbe, njege i smještaja kopitara, (IU3). 5. Suvremene tehnologije korištenja i uzgoja kopitara, (IU3). 6. Obuka kopitara, (IU3). 7. Zaštita zdravlja i dobrobiti kopitara (IU4).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____

**Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.*

1.6. Obveze studenata

- Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.
- Pristupiti kontinuiranoj pisanoj provjeri znanja (1 kolokvij) i na njoj postići najmanje 50 % predviđenih bodova.
- Pristupiti grupnom praktičnom zadatku i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova.
- Izraditi seminarski rad iz odabrane teme i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova.
- Pristupiti usmenom ispitu i na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0
Kolokvij	0,25	1-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Praktični grupni zadatak	0,5	2, 4	Sudjelovanje u grupnom praktičnom zadatku demonstriranja anatomije konja i uporabe različitih dijelova konjske opreme	Obrazac za vrednovanje grupnog praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	30
Seminarski rad	0,5	1-4	Izrada seminarskog rada o zadanoj temi	Obrazac za vrednovanje seminarskih radova s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	30
Usmeni ispit	0,25	1-4	Priprema i sudjelovanje na usmenom ispitu	Popis ispitnih pitanja različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale s kojima su studenti upoznati prije početka semestra.	20

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Ivanković, A. (2004). Konjogojstvo. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.	2	30
Ivanković, A., Caput, P., Mioč, B., Pavić, V. (2000). Fenotipske značajke magarca u Hrvatskoj. Agriculturae Conspectus Scientificus 65(2), 99-105.	online	30

1.10. Dopunska literatura

- Šerman V. (2001). Hranidba konja. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
- Herić, V. (2002). Početnica za uzgajivače konja. Zagreb

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja

kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Toni Tešija	
Naziv kolegija	Ribarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	25+10+5

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s temeljnim znanjima o ribarstvu, te ih osposobiti za praktično sudjelovanje u planiranju, organiziranju i provedbi tehnoloških postupaka u uzgoju, transportu i trženju ribe prema principima održivog uzgoja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti razvoj ribarstva kroz povijest i gospodarski značaj u svijetu i RH - Analizirati i argumentirati ekološke odlike vodene sredine i vrste voda s aspekta ribarstva - Sistematizirati najvažnije riblje vrste, osobito endemske i autohtone slatkovodne riblje vrste krša i metode njihove zaštite, povezujući njihove morfološke, anatomske i fiziološke karakteristike - Razlikovati uzgojne metode i tehnologije u uzgoju slatkovodne (salmonidne i toplovodne) i morske (marikultura) ribe, uključujući sportski i gospodarski ribolov te poznavati zakonske propise u praksi		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Razvoj ribarstva kroz povijest; Gospodarski značaj ribarstva u svijetu i u Republici Hrvatskoj (IU1) - Vodena sredina (IU2) - Sistematika i rasprostranjenost riba; Osnove morfologije, anatomije i fiziologije riba (IU3) - Uzgoj salmonidnih (objekti, mrijest, uzgoj, hranidba, izlov, transport; kavezni sustav uzgoja) i toplovodnih vrsta riba (objekti, sustavi i tehnologije uzgoja) (IU4) - Osnove marikulture (more kao uzgojni medij, uzgojne metode i tehnologije u marikulturi) (IU4) - Endemske i autohtone slatkovodne riblje vrste hrvatskog krša i njihova zaštita (IU4) - Sportski i gospodarski ribolov (IU4) - Zakonska regulativa u ribarstvu (IU4)		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☒ ostalo <u>timski rad</u>
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>		

1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni projektni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Pristupiti pismenom ispitu i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0		
Izrada grupnog praktičnog zadatka	1	2, 4	Izrada grupnog zadatka u timu u kojemu studenti trebaju: 1. Izvršiti analizu (fizikalna, kemijska i biološka svojstva) uzoraka vode (ulazna, izlazna, voda u ribnjaku) prikupljenih na terenskoj nastavi 2. Na temelju rezultata analiza vode napraviti procjenu tehnoloških parametara na ribnjaku te preporučiti mjere prevencije i zaštite vode od onečišćenja	Obrazac za vrednovanje grupnog zadatka s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	70		
Samostalna izrada seminarskog rada	0,5	1-4	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
Pismeni ispit	0,2	1-4	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	10		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Bogut, I., Novoselić, D., Pavličević, J (2006). Biologija riba. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.	2	30
Horvath, L., Bogut, I., Katavić, I. Adamek, Z. (2006): Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek.	2	30
Treer T., Safner R., Aničić I., Lovrinov M. (1995). Ribarstvo. Globus, Zagreb.	2	30
1.10. Dopunska literatura		
- Fijan, N. (2006). Zaštita zdravlja riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek. - Tidwel, J.H. (2012). Aquaculture Production Systems. Wiley-Blackwell. Oxford, UK - Bogut, I., Horvath, L. Adamek, Z., Katavić, I. (2006). Ribogojstvo. Sveučilište u Osijeku, Mostaru i Splitu - Treer T. (2003). Ihtiologija II, skripta. Agronomski fakultet, Zagreb. - Treer T., Safner R., Aničić I. (2001). Modeli malih obiteljskih ribnjaka. Hrvatski zadružni savez, Zagreb. - Dujmušić, A. (2000). Hrvatsko ribarstvo ispod površine. Rabus Media, Zagreb - Stickeney R. R. (2000). Encyclopedia of Aquaculture. John Wiley & Sons, New York. - Eapen P. K. (1999). Elsevier's Dictionary of Fisheries. Elsevier, Amsterdam. - Hall S. J. (1999). The effects of fishing on marine ecosystem and communities. Blackwell Science Ltd., Oxford.		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Toni Tešija	
Naziv kolegija	Uzgoj divljači i lovstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s biologijom i ekologijom divljači, osnovama lovnoga gospodarenja i lovne kinologije te ih osposobiti za sudjelovanje u organizaciji i provedbi stručnih poslova u uzgoju divljači i lovstvu.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Usporediti današnji odnos lovca prema društvu i prirodi i razvoj lovstva kroz povijest 2. Usporediti biološke karakteristike različitih vrsta lovne i uzgojene divljači, njihove hranidbene potrebe, načine zaštite, tehnike lova i postupke s odstrjeljenom divljači, te značaj lovne kinologije u lovstvu 3. Komentirati lovno zakonodavstvo i etiku, vrste lovnog oružja i načine njegove stručne i odgovorne uporabe

4. Usporediti načine uspostave i gospodarenja različitim vrstama lovišta i uzgajališta divljači							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:							
1. Povijesni značaj lova u razvoju čovječanstva i civilizacije te razvoj lovstva kroz povijest (IU1)							
2. Vrste lovne divljači; Biološke osobine, hranidba i zaštita divljači (IU2)							
3. Lovno zakonodavstvo i lovna etika; Lovačko oružje, vrste i tehnike lova i sigurnost u lovu (IU3, IU2)							
4. Podjela lovišta, tehničko uređenje i planiranje (lovnogospodarski i lovnotehnički objekti); Lovnogospodarska osnova (IU2, IU4)							
5. Podjela i karakteristike uzgajališta te metode uzgoja različitih vrsta divljači (IU2, IU4)							
6. Lovna kinologija – uporaba i značaj lovačkih pasa u lovu, etika korištenja lovačkih pasa (IU2)							
7. Postupak s odstrijeljenom divljači (IU2)							
8. Lovac i društvo, lovac i zaštita prirode (IU1)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju.							
– Izraditi i prezentirati grupni praktični zadatak i izraditi portfolio te na njemu postići najmanje 50 % predviđenih bodova.							
– Izraditi i prezentirati seminarski rad, pristupiti kontinuiranoj provjeri znanja (kolokvij) i usmenom ispitu te na njima (pojedinačno) postići najmanje 50 % predviđenih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksploimentalni rad	
Pisмени ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio	x						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja		Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/		0	
Kolokvij	0,4	2-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.		25	
Portfolio	0,4	2	Sudjelovanje u „foto-lovu“ uporabom fotoaparata/kamere u kojem studenti imaju zadatak skupiti što više fotografija/snimaka divljači i njihovog staništa (tragovi, izmet i sl.) te ih organizirati u portfolio	Obrazac za vrednovanje portfolia s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra		25	
Seminarski	0,3	1-4	Izrada i prezentacija	Obrazac za vrednovanje		20	

rad			seminarskog rada na zadanu temu	seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	
Usmeni ispit	0,6	1-4	Priprema i sudjelovanje na usmenom ispitu	Popis ispitnih pitanja različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale s kojima su studenti upoznati prije početka semestra.	30
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Sertić, D. (2010). Lov na divljač i lovačka etika. Veleučilište u Karlovcu, Karlovac.				1	30
Beuković M., Popović Z. (2014). Lovstvo, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, kopija dostupna na http://polj.uns.ac.rs/sites/default/files/udzbениci/LOVSTVO.pdf				online	30
Sertić, D. (2008). Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta. Veleučilište u Karlovcu, Karlovac.				1	30
1.10. Dopunska literatura					
• Mustapić, Z. (2004): Lovstvo, Hrvatski lovački savez, Zagreb.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Iva Ljubičić	
Naziv kolegija	Uzgoj peradi i dvojezubaca	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Osnovni cilj predmeta je upoznati studente sa suvremenim tehnologijama uzgoja peradi i dvojezubaca, mjerama zaštite njihova zdravlja i dobrobiti te ih osposobiti za uspješnu organizaciju održivog uzgoja s ciljem proizvodnje zdravih proizvoda (mesa i jaja).
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij

Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Analizirati ulogu, stanje i gospodarski značaj uzgoja peradi i kunića u svijetu i Republici Hrvatskoj. 2. Opisati podrijetlo, pasmine, hibride peradi i kunića obzirom na proizvodne odlike te anatomske i fiziološke osobitosti. 3. Argumentirati glavna obilježja konvencionalnih i održivih proizvodnih sustava za uzgoj peradi i kunića, . 4. Preporučiti odgovarajuće metode prevencije u zaštiti zdravlja i prepoznati najčešće bolesti peradi i kunića.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uloga, stanje i gospodarski značaj peradarske proizvodnje i uzgoja dvojezubaca u svijetu i Republici Hrvatskoj, (I1). 2. Podrijetlo, pasmine i hibridi peradi; Proizvodne i anatomske-fiziološke karakteristike peradi (IU2); 3. Selekcija, uzgojne metode i razmnožavanje peradi; Tehnologija uzgoja i sustavi proizvodnje peradi, Zaštita zdravlja i bolesti peradi (I2, IU3, IU4). 4. Podrijetlo, pasmine i hibridi kunića, proizvodne i anatomske-fiziološke značajke kunića, (I2). 5. Selekcija, uzgojne metode i reprodukcija kunića; Tehnologija uzgoja i sustavi proizvodnje kunića; Zaštita zdravlja i bolesti kunića; Uzgoj ostalih vrsta dvojezubaca (I3, IU4). 6. Uzgoj peradi kunića prema principima održive poljoprivrede (očuvanje i zaštita okoliša, zdravlja i dobrobiti peradi i kunića), (I5).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 2 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj pojedinačnoj kontinuiranoj provjeri oslobođeni su pismenog ispita. – Izradi seminarski rad u zadanom roku.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-5	Sudjelovanje na nastavi (predavanja i terenska nastava).	/	0		
Kolokvij 1	0,4	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	25		
Kolokvij 2	0,4	4-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano	25		

				temeljem bodovne skale.	
Grupni praktični zadatak (u okviru provedbe vježbi i terenske nastave)	0,9	1-5	Sudjelovanje u pripremi i provedbi praktičnog grupnog zadatka u kojem će studenti provesti: 1. prepoznavanje pasmina različitih vrsta i hibrida peradi i kunića (kviz temeljen na fotografijama) 2. procjenu kvalitete jaja (različite metode) 3. demonstracija i simulacija provedbe vakcinacije peradi 4. demonstracija rukovanja kunićima za potrebe zdravstvenog pregleda/njege krzna i noktiju	Obrazac vrednovanja grupnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	50
Pismeni ispit*	0,8*	1-5	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni ispit s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	50*

*Pismeni ispit zamjenjuje kolokvije te ne ulazi u zbroj ECTS i ocjenskih bodova

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Gjurić, A. (1985). Kuničarstvo (odabrana poglavlja). Znanje, Zagreb.	2	30
Omrčen, S. (1995). Kuničarstvo (odabrana poglavlja). Globus, Zagreb.	2	30
Senčić, Đ. (2011). Tehnologija peradarske proizvodnje (odabrana poglavlja). Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet.	2	30
Uremović i sur. (2002). Stočarstvo (odabrana poglavlja). Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.	2	30

1.10. Dopunska literatura

- Kapitan, T. (2006): Kuničarstvo i standard kunića. Nova knjiga Rast, Zagreb.
- Kapitan, T. (2015): Nasljeđivanje pasminskih obilježja kunića. Nova knjiga Rast, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Marina Krvavica	
Naziv kolegija	Tehnološko projektiranje u stočarstvu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+10+15

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Upoznati studente sa suvremenim načinima smještaja životinja sukladno njihovim potrebama i zakonskim propisima te ih osposobiti za uspješno planiranje i organizaciju stočarske proizvodnje koja će osigurati optimalne uvjete proizvodnje uz zaštitu i očuvanje zdravlja i dobrobiti životinja i okoliša.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Povezati tehnološki razvoj objekata i opreme u stočarstvu kroz povijest; 2. Predvidjeti prostorne i tehnološke potrebe različitih vrsta i kategorija životinja u suvremenom uzgoju; 3. Analizirati svrsishodnost različitih tipova objekata i opreme u uzgoju različitih vrsta i kategorija domaćih životinja. 4. Preporučiti tehničko-tehnološka rješenja u objektima različitih vrsta stočarske proizvodnje.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Povijest tehnološkog razvoja objekata i opreme u stočarstvu, (I1). 2. Suvremeni tehnološki zahtjevi objekata i opreme u stočarstvu, (I2). 3. Zakonski normativi za objekte i opremu u stočarstvu i preradi stočarskih proizvoda, (I2). 4. Osnove prostornog i sadržajnog dizajniranja objekata u stočarskoj proizvodnji i preradi stočarskih proizvoda, (I2, I3). 5. Tehnološko projektiranje objekata i opreme u govedarskoj proizvodnji, (I2 - I4). 6. Tehnološko projektiranje objekata i opreme u ovčarskoj i kozarskoj proizvodnji, (I2 - I4). 7. Tehnološko projektiranje objekata i opreme u svinjogojskoj proizvodnji, (I2 - I4). 8. Tehnološko projektiranje objekata i opreme u uzgoju peradi i dvojezubaca, (I2 - I4). 9. Tehnološko projektiranje objekata i opreme u uzgoju kopitara, (I2 - I4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____			
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Izraditi grupni projektni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova. – Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Izrada grupnog projektnog zadatka	1	2-4	Izrada projektnog prijedloga tehnološko-tehničkog rješenja objekta za uzgoj odabrane vrste domaće životinje i primarnu proizvodnju odabranog animalnog proizvoda	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	60
Samostalna izrada seminarskog rada	0,7	1-4	Izraditi i prezentirati seminarski rad iz odabrane teme.	Upute za izradu, prezentaciju i način vrednovanja seminarskog rada s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Ivanković, A., Filipović, D., Mustać, I., Mioč, B., Luković, Z., Janječić, Z. (2016). Objekti i oprema u stočarstvu, udžbenik (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.				5	30
1.10. Dopunska literatura					
- Kralik, G. i sur. (2011). Zootehnika, udžbenik. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. - Kralik, G., Adamek, Z., Baban, M., Bogut, I., Ivanković, S., Katavić, I., Kralik, D., Margeta, V., Pavličević, J. (2011): Zootehnika. Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Iva Ljubičić	
Naziv kolegija	Dobrobit životinja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija

Osnovni cilj predmeta je upoznati studente s konceptom ponašanja i aspektima dobrobiti domaćih životinja kao bitnim odrednicama suvremenog pristupa uzgoju domaćih životinja te ih osposobiti da usvojena znanja aktivno primjenjuju u svim područjima uzgoja i rada sa životinjama.						
1.2. Uvjeti za upis kolegija						
Nema						
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij						
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti osnovne pojmove vezane za dobrobit i zakonsku regulativu zaštite životinja. - Identificirati pogreške u postupanju s životinjama i odstupanja od načela dobrobiti. - Razlikovati prirodno od patoloških oblika ponašanja životinja. - Predložiti praktična rješenja za zadovoljenje etoloških potreba životinja.						
1.4. Sadržaj kolegija						
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Uvod - pojmovi etologija, etika i dobrobit životinja i zakonska regulativa zaštite životinja, (IU1) - Prirodno ponašanje životinja, (IU3). - Ponašanje životinja i procjena dobrobiti životinja, (IU2, IU3). - Poremećaji u ponašanju životinja, (IU2). - Dobrobit životinja u različitim sustavima uzgoja, (IU2). - Dobrobit i hranidba životinja, (IU2). - Dobrobit životinja u prijevozu, (IU2). - Dobrobit pri provedbi zootehničkih i zdravstvenih zahvata, (IU2). - Zaštita pri klanju i usmrćivanju, (IU2). - Ponašanje i dobrobit svinja, peradi, konja, goveda, ovaca i koza (IU2, IU3, IU4).						
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.						
1.6. Obveze studenata						
Obaveze studenata u predmetu su: - Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. - Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (ukupno 2 kolokvija) i ukoliko postignu najmanje 50% bodova na svakoj pojedinačnoj kontinuiranoj provjeri oslobođeni su pismenog ispita. - Izraditi projektni prijedlog i studiju slučaja u zadanom roku.						
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)						
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Radionica – studija slučaja	x	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi	
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi (predavanja i terenska nastava).	/	0	

Kolokvij 1	0,5	1,2	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30
Kolokvij 2	0,5	3,4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja (kolokviju).	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30
Projektni prijedlog unapređenja mjera za osiguranje dobrobiti životinja	0,35	1-4	Izrada projektnog prijedloga u skladu s pravilima iz područja dobrobiti životinja prema Uputama za izradu projektnog prijedloga	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	20
Radionica - studija slučaja	0,35	1-4	Priprema studije slučaja pojedinačne situacije u proizvodnom subjektu.	Obrazac vrednovanja u unaprijed razrađenim kriterijima (vrednovanje uspješnosti temeljem bodovne skale).	20
Pismeni ispit*	1*	1-4	Priprema i sudjelovanje u pismenoj provjeri znanja.	Pismena provjera svih predviđenih ishoda učenja.	60*
*Pismeni ispit zamjenjuje kolokvije te ne ulazi u zbroj ECTS i ocjenskih bodova					
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Pavičić, Ž., Ostović, M. (2019). Dobrobit životinja. Naklada Slap, Jastrebarsko.				1	30
1.10. Dopunska literatura					
• Appleby, M. C., Hughes, B. O. (1997). Animal welfare. CABI Publishing Wallingford, Oxfordshire. UK.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marina Krvavica	
Naziv kolegija	Kvaliteta i primarna obrada mesa	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10
OPIS KOLEGIJA		

1.1. Ciljevi kolegija							
Upoznati studente s najvažnijim čimbenicima i pokazateljima kvalitete mesa u lancu proizvodnje od „staje do stola“, tehnologijama klanja, klaoničke obrade, čuvanja i distribucije mesa na tržište te ih osposobiti za sudjelovanje u organizaciji i provedbi poslova u objektima za klanje životinja i primarnu obradu mesa.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih aktivnosti studenti će moći: - Objasniti značaj i ulogu mesa u ljudskoj prehrani. - Procijeniti kvalitetu trupova životinja za klanje na liniji klanja i kvalitetu mesa na temelju objektivnih pokazatelja (boja, izgled, pH, kapacitete vezanja vode, aw, kemijski sastav, tkivni sastav). - Povezati tijek tehnoloških operacija u klaonici i njihov utjecaj na postmortalne procese i opasnosti od kvarenja mesa. - Primijeniti načela HACCP sustava u primarnoj obradi i distribuciji mesa.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Značaj i uloga mesa u ljudskoj prehrani, (IU1). - Građa i sastav trupa životinja za klanje i kemijski sastav mesa, (IU2). - Čimbenici i objektivni pokazatelji kvalitete mesa životinja za klanje (boja, izgled, pH, kapacitet vezanja vode, aw, kemijski sastav, tkivni sastav), (IU2). - Objekti, oprema, postupci i organizacija rada u klaoničkoj obradi životinja za klanje, (IU3). - Tržišna kategorizacija, klasifikacija, rasijecanje i procjena kvalitete trupova, (IU2). - Postmortalne promjene mesa; Kvarenje mesa; Čuvanje mesa (IU3). - HACCP-a u primarnoj obradi i distribuciji mesa, (IU2, IU3, IU4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: - Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. - Izraditi dva grupna zadatka (laboratorijski i terenski) i na njima postići najmanje po 50% predviđenih ocjenskih bodova. - Izraditi seminarski rad iz zadane teme i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja		Ocjenski bodovi	

Pohađanje nastave	1,3	1-6	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Izrada grupnog zadatka	0,7	2	Procjena kvalitete mesa na temelju objektivnih pokazatelja (vizualna procjena boje, procjena tkivnog sastava na temelju disekcije, pH, temperatura, kapacitet vezanja vode, a_w).	Zadatci za provedbu određenih analitičkih metoda u pisanom obliku (bodovno razrađeni), s kojima će se studenti upoznati na početku semestra.	40
Izrada grupnog terenskog zadatka	0,5	4	Studenti (podijeljeni u grupe od 3-5) će na liniji klanja (klaonica) ili na trupu/polovici/četvrtini (mesnica) izvršiti procjenu mesnatosti na temelju propisanih metoda	Unaprijed pripremljen obrazac s opisom metode procjene mesnatosti, vrednovane prema bodovnoj skali, s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Izraditi seminarski rad	0,5	1-6	Izraditi seminarski rad o zadanoj temi prema uputi za izradu seminarskih radova	Obrazac za izradu i vrednovanje seminarskog rada prema bodovnoj skali, s kojim su studenti upoznati na početku semestra.	30
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Tomašević, I., Tomović, V. (2015). Obrada mesa, udžbenik (odabrana poglavlja). Poljoprivredni fakultet, Sveučilište u Beogradu, Srbija.				e-gradivo (pdf)	30
1.10. Dopunska literatura					
- Vuković, I. (2020). Tehnologija mesa. Zavod za udžbenike, Beograd, Srbija 2020. - Toldrá, F. (urednik) i grupa autora (2017). Lawrie's Meat Science. Eighth Edition. Woodhead Publishing, Elsevier, Kidlington, OX5 1GB, United Kingdom. - Purslow, P. (urednik) i grupa autora (2017). New Aspects of Meat Quality; From Genes to Ethics. Woodhead Publishing, Elsevier, Kidlington, OX5 1GB, United Kingdom. - Kovačević, D. (2001): Kemija i tehnologija mesa i ribe. Sveučilište J.J. Strossmayer – Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek. Rede, R. I Petrović, Lj. (1997): Tehnologija mesa i nauka o mesu. Tehnološki fakultet Novi Sad. - Babić, I., Đugum, J. i sur. (2015). Uvod u sigurnost hrane. Inštitut za sanitarni inženirstvo, Ljubljana. - Živković, J. (2001): Higijena i tehnologija mesa. Veterinarsko-sanitarni nadzor životinja za klanje i mesa. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2001.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Sandra Mandinić
Naziv kolegija	Kvaliteta i primarna obrada mlijeka
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“
Status kolegija	Izborni

Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA							
1.1. Ciljevi kolegija							
Upoznati studente s najvažnijim čimbenicima higijene i kvalitete mlijeka u primarnoj proizvodnji, te ih osposobiti za sudjelovanje u organizaciji i provedbi stručnih poslova u primarnoj proizvodnji, obradi i distribuciji sirovog mlijeka.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Objasniti građu mliječne žlijezde i tvorbu mlijeka - Argumentirati utjecaj najvažnijih čimbenika higijene na kvalitetu sirovog mlijeka - Analizirati najvažnija fizikalna, kemijska i mikrobiološka svojstva različitih vrsta sirovog mlijeka - Povezati tijek tehnološkog procesa primarne obrade i distribucije sirovog mlijeka i primjenu HACCP							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Uvod. Građa mliječne žlijezde i tvorba mlijeka (IU1) - Čimbenici higijene i kvalitete sirovog mlijeka (IU1, IU2) - Higijena uzgoja muznih grla i njezin značaj za kvalitetu sirovog mlijeka (IU1, IU2) - Mužnja i održavanje sustava/uređaja za mužnju (IU1, IU2) - Definicija mlijeka, vrste mlijeka i zakonska regulativa (IU3) - Sastav mlijeka (IU3) - Primarna obrada i distribucija sirovog mlijeka (IU4) - HACCP u primarnoj obradi i distribuciji sirovog mlijeka (IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)				☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____			
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: - Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. - Izraditi dva grupna zadatka (laboratorijski i terenski) i na njima postići najmanje po 50% predviđenih ocjenskih bodova. - Izraditi seminarski rad iz zadane teme i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-6	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Izrada grupnog praktičnog zadatka	0,7	2	Procjena kvalitete sirovog mlijeka na temelju objektivnih pokazatelja (fizikalna, kemijska, mikrobiološka analiza)	Zadatci za provedbu određenih analitičkih metoda u pisanom obliku (bodovno razrađeni), s kojima će se studenti upoznati na početku semestra.	40
Izrada grupnog terenskog zadatka	0,5	4	U sklopu terenske nastave studenti će (podijeljeni u grupe od 3-5) prikupljati podatke za pojedine faze (mužnja, prijem i analiza mlijeka, filtracija, hlađenje, pasteurizacija) na liniji primarne obrade mlijeka, koje će kasnije analizirati (svrha faze, utjecaj faze na mlijeko, moguće greške) te prezentirati (ppt) uspoređujući senzorna svojstva uzorke mlijeka s komercijalnim mlijekom	Unaprijed pripremljen obrazac s opisom metode grupnog zadatka, vrednovane prema bodovnoj skali, s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Izraditi seminarski rad	0,5	1-6	Izraditi seminarski rad o zadanoj temi prema uputi za izradu seminarskih radova	Obrazac za izradu i vrednovanje seminarskog rada prema bodovnoj skali, s kojim su studenti upoznati na početku semestra.	30
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov			Broj primjeraka	Broj studenata	
Džidić, A. (2013). Laktacija i strojna mužnja. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.			2	30	
Havranek, J., Rupiće, V. (2003). Mlijeko – od farne do mljekare. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.			2	30	
Vrdoljak, M. (2019). Mlijeko i mliječni proizvodi, interna skripta, e-verzija, dostupno putem Moodle sustava.			e-gradivo	30	
1.10. Dopunska literatura					
- Kalit, S., Kostelić, A., Štafa, Z., Feldhofer, S., Grgić, Z. (2000). Kako postići kakvoću svježeg sirovog mlijeka zadanu Pravilnikom. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb. - Sabadoš, D. (1996). Kontrola i ocjenjivanje mlijeka i mliječnih proizvoda. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb. - Tratnik, Lj. (1998). Mlijeko – tehnologija, biokemija i mikrobiologija. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb - Tratnik, Lj., Božanić, R. (2012). Mlijeko i mliječni proizvodi. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb. - Walstra, P., Geurtis, T.J., Noomen, A., Jellema, A., van Boekel, M.A.J.S. (1999). Dairy Technology. Marcel Dekker, Inc., New York, Basel.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Marina Krvavica	
Naziv kolegija	Autohtoni animalni proizvodi krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s najvažnijim autohtonim prehrambenim proizvodima krša animalnog podrijetla, sirovinama i tradicionalnim tehnologijama njihove proizvodnje, mogućnostima njihova brendiranja i socioekonomskim značajem te ih osposobiti za organizaciji i provedbu postupaka njihove proizvodnje i trženja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti povijest razvoja autohtonih animalnih proizvoda krša i uzročno-posljedičnu povezanost sa zemljopisnim područjem proizvodnje; 2. Preporučiti odgovarajuće tehnološke postupke i njihov tijek u proizvodnji autohtonih animalnih proizvoda krša; 3. Primijeniti načela HACCP sustava uz očuvanje tradicionalnih svojstava proizvoda; 4. Izabrati i koristiti odgovarajuće postupke i alate u marketinškoj pripremi autohtonih proizvoda za tržište i organizirati njihovu distribuciju i trženje.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Značaj autohtonih animalnih proizvoda krša kroz povijest, (IU1). 2. Autohtoni mesni proizvodi krša (vrste mesnih proizvoda, sirovine, tradicionalne tehnologije, kvaliteta), (IU2). 3. Autohtoni mliječni proizvodi krša (vrste autohtonih sireva, sirovine, tradicionalne tehnologije, kvaliteta), (IU2). 4. Povezanost tradicionalnih proizvoda sa zemljopisnim područjem proizvodnje, (IU1). 5. Tradicionalne tehnologije i sigurnost tradicionalnih animalnih proizvoda krša, (IU2, IU3). 6. Identitet i prepoznatljivost autohtonih animalnih proizvoda krša (svrha i značaj brendiranja i zaštite tradicionalnih animalnih proizvoda krša), (IU4). 7. Zakonodavstvo u području zaštite autohtonih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (ZOI, ZOZP, ZTP) – zaštita na nacionalnoj i EU razini, (IU4).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____

**Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.*

1.6. Obveze studenata

Obaveze studenata u predmetu su:

- Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.
- Izraditi grupni projektni zadatak i na njemu postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.
- Pristupiti pisanoj provjeri znanja (pisani kolokvij) i na njoj postići najmanje 50% predviđenih ocjenskih bodova.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Izrada grupnog projektnog zadatka	1	1-4	Grupna (3-5 studenata) izrada: 1. Poslovnog plana koji obuhvaća analizu tržišta, plan proizvodnje, marketinške pripreme i trženja odabranog animalnog autohtonog proizvoda; ili 2. Prijedlog tehnološko-tehničkog rješenja za proizvodnju odabranog autohtonog animalnog proizvoda	Obrazac za vrednovanje projektnog rješenja s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	60
Pismeni kolokvij	0,7	1-4	Priprema za pisanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	40

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Krvavica, M. (2021). Tradicionalni suhomesnati proizvodi krša. Interna skripta, e-verzija.	e-gradivo	30
Bukvić, Ž., Kralik, D., Milaković, Z. (2007). Hrvatski autohtoni proizvodi (odabrana poglavlja). Poljoprivredni fakultet Osijek.	1	30
Havraneck, J., Kalit, S., Antunac, N., Samaržija, D. (2014). Sirarstvo (odabrana poglavlja). Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.	1	30

1.10. Dopunska literatura

- Kovačević, D. (2017). Kemija i tehnologija šunki i pršuta. Sveučilišni udžbenik. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek.
- Krvavica, M. (2012). Poznavanje i higijena animalnih sirovina i proizvoda. Interna skripta.
- Kovačević, D. (2001). Kemija i tehnologija mesa i ribe. Sveučilište J.J. Strossmayer – Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek.
- Živković, J. (1986). Higijena i tehnologija mesa. Kakvoća i prerada. II dio. Tipografija, Đakovo.
- Toldrá, F. (2002). Dry-cured meat products. Food and Nutrition press, inc. Trumbull, Connecticut, USA.
- Tratnik, Lj., Božanić, R (2012). Mlijeko i mliječni proizvodi. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb, I. izdanje.
- Kirin, S. (2016). Sirarski priručnik. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Vedran Uroš	
Naziv kolegija	Informacijski sustavi u agrobiznisu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s mogućnostima korištenja suvremene informacijske i komunikacijske tehnologije u dizajnu i izgradnji poslovnih informacijskih sustava, kao i prednosti vezane uz takav način rada i poslovanja. Cilj je kod studenata razviti sposobnost za prikupljanje, razumijevanje i obradu podataka i informacija nužnih za upravljanje poslovnim procesima u agrarnom poslovnim sustavu.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:
1. Objasniti pojam, strukturu modela i komponente informacijskih sustava te njihovu strukturu, oblikovanje i izgradnju u agrobiznisu
2. Argumentirati važnost upravljanja informacijama u suvremenom agrobiznisu
3. Primijeniti tehnike pretraživanja internetskog informacijskog prostora te prikupiti i analizirati podatke iz izdvojenih integriranih informacijskih sustava i podsustava i informacijskih sustava u poljoprivredi
4. Sudjelovati u razvoju, implementaciji, analizi i održavanju informacijskih sustava u agrobiznisu
1.4. Sadržaj kolegija
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:
1. Definicija, povijest i modeli informacijskih sustava (IU1)
2. Komponente informacijskog sustava (hardware, software, netware, lifeware, orgware, dataware) (IU1)
3. Struktura, arhitektura, modeliranje i izgradnja informacijskog sustava u agrobiznisu (IU1)

4. Integrirani informacijski sustavi, ERP sustavi i važni podsustavi (SCM – logistički i distribucijski sustavi, CRM – upravljanje odnosima s potrošačima, eksterni informacijski sustavi) (IU2) 5. Vrste informacijskih sustava u poljoprivredi (Geografski informacijski sustavi; Ponuda i potražnja poljoprivrednih proizvoda; Knjigovodstveni podatci; Ekološka proizvodnja; Sustavi za kontrolu i prevenciju katastrofa u poljoprivrednoj proizvodnji; Meteorološki informacijski sustavi; Zakonodavstvo, poticaji, standardi; Prevencija i liječenje bolesti u poljoprivrednoj proizvodnji; Razvoj i tehnološki napredak) (I3). 6. Implementacija poslovnog informacijskog sustava u agrobiznisu i njegovo povezivanje s eksternim sustavima (I3). 7. Analiza i održavanje informacijskih sustava u agrobiznisu (I4).							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava			☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Pristupiti kontinuiranim pisanim provjerama znanja (1 kolokvij), izraditi seminarski rad i grupni praktični rad, te na njima postići najmanje 50% bodova (pojedinačno).							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio						Rad u informatičkom laboratoriju	x
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi predavanja i seminara.	/	0		
Kolokvij	0,5	1-4	Pripremanje i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	30		
Izrada grupnog praktičnog zadatka (3-5 studenata u grupi)	0,7	3	Pretražiti dostupne informacijske sustave: 1. prikupiti podatke o meteorološkim predviđanjima i izraditi analizu korisnu poljoprivrednicima za planiranje proizvodnje, 2. prikupiti podatke o ponudi i potražnji poljoprivrednih proizvoda, knjigovodstvu, ekološkoj proizvodnji i	Obrazac za vrednovanje grupnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	40		

			izraditi analizu korisnu za uspostavu ekološke proizvodnje određenog proizvoda		
Seminarski rad	0,5	1-4	Izrada i prezentacija seminarskog rada iz zadane teme	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Varga, M., Strugar, I. (2016). Informacijski sustavi u poslovanju, udžbenik (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb.	2	30
Tržišni informacijski sustavi u poljoprivredi, http://www.tisup.mps.hr/	Online	30
Sustav poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka, https://www.fadn.hr/	Online	30

1.10. Dopunska literatura	
• Pavlić, M. (2011). Informacijski sustavi. Školska knjiga, Zagreb. • Više od farme – Nacrt strategije razvoja poljoprivrede; Hrvatska 2020-2030. https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/novosti/Nacrt_strategije_poljoprivrede_2020_2030_.pdf • Informacijski sustav EU za ekološku poljoprivredu, https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-production-and-products/organics-references_hr • Fitosanitarni informacijski sustavi, https://fis.mps.hr/ • Geoinformacijski sustav ribarstva, https://www.ribarstvo.hr/ • Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, https://www.hapih.hr • Ministarstvo poljoprivrede, https://poljoprivreda.gov.hr/	

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija	
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.	

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Branka Stipanović	
Naziv kolegija	Poslovno komuniciranje u agrobiznisu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA

1.1. Ciljevi kolegija							
Omogućiti studentima da se kroz nastavu upoznaju i pripreme za uspješnu poslovnu komunikaciju u poslovnom okruženju u agrobiznisu.							
1.2. Uvjeti za upis kolegija							
Nema uvjeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Osmisliti i održati učinkovitu poslovnu prezentaciju. 2. Razviti vještine kritičkog mišljenja za upravljanje organizacijskom komunikacijom u situacijama krize, promjene i nesigurnosti. 3. Razviti vještine međuljudske komunikacije potrebne za društvenu i poslovnu interakciju u agrobiznisu i poljoprivrednom savjetodavstvu. 4. Analizirati i prezentirati značaj i ulogu savjetodavne službe u poljoprivredi kroz njezin povijesni razvoj.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Psihološki čimbenici u poslovnom komuniciranju. Kultura i komuniciranje, (IU2, IU3). 2. Oblici poslovne komunikacije (govorna, neverbalna i pisana komunikacija, usmene i vizualne prezentacije), (IU1, IU2, IU3). 3. Sastanci i poslovno pregovaranje, strateško komuniciranje u poslovanju, (IU2, IU3). 4. Komuniciranje u kriznim situacijama, (IU2). 5. Povijest i razvoj moderne poljoprivredne savjetodavne službe; Organizacijski modeli savjetodavnih službi; Budućnost savjetodavstva u agrobiznisu; Uloga cjeloživotnog obrazovanja u agrobiznisu (IU4). 6. Savjetovanje u svezi prijenosa inovacija u agrobiznisu, (IU3, IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su: – Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Sudjelovati u izradi grupnog zadatka i na njemu postići najmanje 50% predviđenih bodova. – Pristupiti kontinuiranoj pismenoj provjeri znanja (1 kolokvij) i na njoj postići najmanje 50% bodova. – Izraditi i prezentirati seminarski rad o zadanoj temi i na njemu postići najmanje 50% predviđenih bodova.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		

Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi	/	0
Grupni praktični zadatak	0,5	1-3	1. Izrada i održavanje kratke prezentacije (primjeri): - Poticaj u odabranoj poljoprivrednoj proizvodnji – prezentacija zainteresiranim poljoprivrednim proizvođačima; - Primjena obveznih zakonskih normi u proizvodnji i preradi hrane životinjskog podrijetla – prezentacija zainteresiranim proizvođačima, razraditi taktiku rješavanja 2. Osmisliti efikasnu strategiju pristupa i komunikacije s poljoprivrednim proizvođačima o uvođenju mjera unaprjeđenja (ili novih tehnologija) u proizvodnju	Obrazac za vrednovanje praktičnog grupnog zadatka s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	30
Kolokvij	0,5	1-4	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovani prema bodovnoj skali, s kojim primjerima su studenti upoznati na početku semestra.	30
Seminarski rad	0,7	1-4	Izrada i prezentacija seminarskog rada o zadanoj temi	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s razrađenom bodovnom skalom, s kojim će se studenti upoznati na početku semestra.	40

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Badrov, T. (2020). Komunikacijske vještine u inženjerstvu (odabrana poglavlja). Veleučilište u Bjelovaru.	2	30
Martić Kuran, L., Jelić, P. (2014). Poslovno komuniciranje (odabrana poglavlja). Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu.	e-gradivo	30

1.10. Dopunska literatura

- Kraljević, R., Perković, D. (2014). Menadžment tržišnih komunikacija, Plejada, Zagreb.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE

Nositelj kolegija	Linda Martić Kuran	
Naziv kolegija	Ponašanje potrošača na tržištu hrane	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Osposobiti studente za primjenu stečenih znanja u vlastitom poslovanju i samostalno istraživanje ponašanja potrošača na tržištu hrane. Omogućiti studentima da se kroz teorijsku i praktičnu nastavu upoznaju s pojmovima i važnostima vrjednovanja te čimbenicima koji utječu na ponašanje potrošača.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Argumentirano tumačiti pojam ponašanja potrošača i njegovu važnost za marketinšku praksu. 2. Predvidjeti ponašanje potrošača na tržištu hrane (pojedinci i/ili grupe) u pojedinim fazama procesa odlučivanja o kupnji, na temelju procijenjenih čimbenika koji determiniraju ponašanje potrošača. 3. Identificirati varijable za segmentaciju tržišta krajnje potrošnje s ciljem izdvajanja tržišnih segmenata. 4. Primijeniti metode istraživanja tržišta za analizu ponašanja potrošača na tržištu hrane.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
1. Potrošač i tržište hrane. Pojam i važnost ponašanja potrošača s fokusom na tržište hrane. (IU1) 2. Čimbenici ponašanja potrošača. Društveni, osobni i psihološki čimbenici koji utječu na odabir i potrošnju hrane. (IU2, IU3) 3. Proces odlučivanja o kupnji hrane. Faze odlučivanja specifične za tržište hrane. (IU2) 4. Modeli ponašanja potrošača na tržištu hrane. Pregled ključnih modela ponašanja potrošača s primjerima iz prehrambene industrije. (IU2) 5. Marketinška komunikacija i prehrambeni proizvodi. Utjecaj komunikacijskih strategija na odabir hrane. (IU4) 6. Širenje inovacija na tržištu hrane. Kako se inovacije uvode i prihvaćaju među potrošačima. (IU4) 7. Potrošačko društvo i prehrambene navike. Sociološki aspekti potrošnje hrane. (IU4)		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
– Redovito pohađanje nastave predviđene Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Aktivno sudjelovanje u nastavi, diskusijama i analitičkim vježbama. – Izrada i prezentacija individualnog analitičkog izvještaja iz odabrane teme. – Sudjelovanje u kontinuiranim provjerama znanja (kolokviji). – Izrada i prezentacija seminarskog rada i projektnog zadatka. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata.		

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	x
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Redovito sudjelovanje na predavanjima, aktivno sudjelovanje u diskusijama i radionicama.	Evidencija prisutnosti i aktivnosti; ocjenjivanje na temelju kvalitete doprinosa raspravama i radionicama.	0		
Terenska nastava	0,2	1-4	Sudjelovanje u terenskim vježbama i primjena teoretskog znanja na stvarnim primjerima.	Izveštaj s terena i analiza provedenih aktivnosti.	10		
Kolokvij 1	0,3	1, 2	Pismeni ispit koji pokriva temeljne koncepte kolegija.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa (esejska pitanja, multiple choice, kratki odgovori) vrednovano temeljem bodovne skale	20		
Kolokvij 2	0,3	3, 4	Pismeni ispit koji pokriva dublje analize i primjenu znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa (esejska pitanja, multiple choice, kratki odgovori) vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Seminarski rad	0,5	1-4	Studenti samostalno biraju temu iz područja ponašanja potrošača, provode detaljnu analizu i pišu izvještaj koji uključuje pregled literature, analizu podataka (ako je primjenjivo) i zaključke.	Ocjenjivanje se temelji na dubini analize, originalnosti pristupa, kvaliteti istraživanja i jasnoći izražavanja.	30		
Projektni zadatak (PBL)	0,4	3, 4	Studenti rade u grupama na rješavanju specifičnog problema ponašanja potrošača koji se može pojaviti u stvarnom poslovnom kontekstu. Zadatak zahtijeva analizu situacije, razvoj rješenja i njegovu prezentaciju.	Ocjenjivanje se temelji na sljedećim kriterijima: vještina prezentacije, jasnoća izlaganja, kvaliteta vizualnih pomagala te sposobnost odgovaranja na pitanja publike.	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Kesić T. (2006). Ponašanje potrošača (odabrana poglavlja). Opinio, Zagreb.				2	30		
1.10. Dopunska literatura							
- Schiffman L. G., Kanuk L. L. (2004). Ponašanje potrošača. Mate, Zagreb. - Solomon M. R., Bamossy G. J., Askegaard S. T., Hogg M. K. (2015). Ponašanje potrošača. 4. izdanje. Mate d.o.o., Zagreb.							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Tihana Štimac	
Naziv kolegija	Obiteljsko poduzetništvo i zadrugarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente s temeljnim načelima i specifičnostima obiteljskog poduzetništva, uključujući izazove i prilike koje proizlaze iz vođenja obiteljskih poduzeća. Studenti će se osposobiti za analizu, planiranje i upravljanje poslovanjem obiteljskih poduzeća te razvijanje strategija za dugoročni uspjeh i održivost.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Primijeniti temeljne pojmove i koncept obiteljskog poduzetništva . 2. Analizirati različite aspekte upravljanja obiteljskim poslovanjem, uključujući njegove karakteristike, specifičnosti, procese i faze razvoja. 3. Primijeniti odgovarajuće strategije i načine donošenja odluka u obiteljskim poduzećima, uključujući vrednovanje scenarija nasljeđivanja obiteljskog poslovanja. 4. Komentirati prednosti i nedostatke zadrugnog poduzetništva u odnosu na druge oblike poslovnog povezivanja u agrobiznisu.		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod u obiteljsko poduzetništvo (IU1). 2. Značaj i uloga obiteljskog poduzetništva u gospodarstvima Hrvatske i Europe (IU1). 3. Uključenost i uloga članova obitelji u obiteljsko poslovanje (IU2). 4. Faze razvoja obitelji i obiteljskog poduzeća (IU2). 5. Okolina obiteljskog poduzeća (IU2). 6. Izazovi kod nasljeđivanja obiteljskih poduzeća (IU3). 7. Zadrugarstvo i poslovno povezivanje u agrobiznisu (IU4).		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo _____
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		

1.6. Obveze studenata							
Obaveze studenata u predmetu su:							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. – Pristupiti pisanoj provjeri znanja putem kolokvija. Izraditi i prezentirati seminarski rad i studiju slučaja na zadanu temu. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	
Portfolio						Studija slučaja	x
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Nazočnost na predavanjima, vježbama i seminarima.	-	0		
Kolokvij	0,5	1-4	Pripreme i pisanje završnog pisanog ispita, koji će se organizirati u terminima nastave.	Test provjere znanja (kolokvij) s pitanjima različitog tipa, vrednovanih temeljem bodovne skale.	30		
Seminarski rad	0,5	1-4	Izrada i prezentacija seminarskog rada na različite teme (npr. Zadrugarstvo kao model udruživanja malih poljoprivrednih gospodarstava)	Vrednovanje seminarskog rada prema unaprijed utvrđenim kriterijima, s kojima će studenti biti upoznati na početku semestra.	30		
Izrada studije slučaja	0,7	3-4	Samostalni zadatak studenti mogu izraditi na primjeru studije slučaja uspješne poduzetničke priče iz područja obiteljskog poduzetništva ili zadrugarstva. Studenti samostalni zadatak izrađuju u pisanoj formi i usmeno ga prezentiraju te sudjeluju u diskusiji na navedenu temu.	Vrednovanje izrade studije slučaja prema unaprijed utvrđenim kriterijima, s kojima će studenti biti upoznati na početku semestra.	40		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Kružić, D., Bakotić, D., Bulog, I., Dulčić, Ž., Glamuzina, M., Klepić, Z., Lovrinčević, M., Mihić Ostojić. A. (2016). Obiteljsko poduzetništvo. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu.				2	30		
Kružić, D., Bulog, I. (2012). Obiteljska poduzeća – životni ciklusi, nasljeđivanje i održivost. Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split.				2	30		
Babić, Z., Račić, D. (2011). Zadrugarstvo u Hrvatskoj: trendovi, pokazatelji i perspektiva u europskom kontekstu. Sociologija i prostor, 49, 191 (3): 287–311.				e-gradivo	30		

1.10. Dopunska literatura
- Mezulić Juric, P., Alpeza M. (2017). Izazovi prijenosa poslovanja u malim i srednjim poduzećima, CEPOR, Zagreb. - Alpeza, M., Grubišić, N., Mikrut, M. (2015). Business Transfer Barometar Hrvatska, CEPOR – Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva, Zagreb
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Branka Stipanović	
Naziv kolegija	Unutarnje trgovinsko poslovanje u agrobiznisu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA		
1.1. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente s postupcima u procesu obavljanja trgovačkog posla i izvođenja elemenata kupoprodajnog posla u trgovini na veliko i trgovini na malo u RH te ih osposobiti za obavljanje poslova nabave, skladištenja, upravljanja zalihama i prodaje robe u trgovini (na mali i na veliko) te izradom kalkulacije cijena u unutarnjoj trgovini.		
1.2. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: - Argumentirati prednosti i nedostatke pojedinih kanala distribucije u poljoprivredno-prehrambenom sektoru - Klasificirati elementarne odrednice nabave, prerade, skladištenja i prodaje robe, te kalkulacije cijena robe. - Organizirati poslovne procese i voditi dokumentaciju nabave, skladištenja, prodaje i kalkulacije cijena robe te politiku zaliha i asortimana u agrobiznisu.		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: - Distribucija i logistika u poslovanju s hranom i poljoprivrednim proizvodima (IU1) - Specifičnosti u procesima nabave, prerade, skladištenja i prodaje u poljoprivredno-prehrambenom sektoru (IU2, IU3) - Politika zaliha i asortimana (IU3) - Troškovi i kalkulacija cijene (IU2, IU3) - Proces maloprodaje i elektronska trgovina (IU3)		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij

		☒ obrazovanje na daljinu* ☒ terenska nastava		☒ mentorski rad ☐ ostalo _____			
<i>*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Položiti pismeni kolokvij. Izraditi i prezentirati referat. Izraditi grupni projektni zadatak. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	x
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Kolokvij	0,3	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Referat/Esej	0,5	1-3	Izrada referata s vlastitim osvrtom na zadanu temu (primjeri): 1. Distribucija i logistika poljoprivrednih proizvoda na domaćem tržištu 2. Uloga lokalnih tržišta u agrobiznisu 3. Utjecaj digitalnih platformi na unutarnju trgovinu poljoprivrednih proizvoda 4. Plasman domaćih poljoprivrednih proizvoda kroz trgovinske lance	Obrazac za vrednovanje referata s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	30		
Grupni projektni zadatak proizašao iz terenske nastave	0,9	3	Osmisliti plan poslovanja koji uključuje procese: zaprimanje poljoprivrednih proizvoda (izabrati asortiman), prerada, skladištenje i prodaja gotovih proizvoda (izabrati asortiman) na određenom poljoprivrednom gospodarstvu, na temelju prikupljenih podataka s terenske nastave. Specificirati prateću dokumentaciju.	Obrazac za vrednovanje grupnog projektnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata		
Gajdić, D. (2023). Tržište i distribucija poljoprivredno-prehrambenih proizvoda: kratki lanci opskrbe hranom. Skripta, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.				2	30		

Srećec, S, Csonka, A. i dr. (2022). Upravljanje poljoprivredno-prehrambenim lancima. MATE Press. https://press.mater.uni-mate.hu/189/1/EDUAGRI_Elelmiszerlancok_menedzsmentje_A4_HR.pdf	Online	30
1.10. Dopunska literatura		
• Previšić, J., Ozretić Došen, Đ. (urednici): Marketing, II (odabrana poglavlja). Izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Adverta, Zagreb, 2012. • Previšić, J., Bratko, S. (urednici): Marketing (odabrana poglavlja). Sinergija, Zagreb, 2001. • Kotler, Philip; Wong, Veronica; Saunders, John i Armstrong, Gary: Osnove marketinga (odabrana poglavlja). MATE, Zagreb, 2006. • BAZE PODATAKA (Emerald, EBSCOhost, ProQuest, Science Direct, Blackwell Synergy...) • https://gospodarski.hr • https://www.agroklub.com/ • https://www.savjetodavna.hr/		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Lovorka Blažević	
Naziv kolegija	Porezni sustav RH	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+20+0

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s odrednicama poreznog sustava RH, metodologijom izračunavanja poreznih oblika, zakonodavnim okvirom koji definira poreze, međunarodnom poreznom regulativom i procesom harmonizacije poreznog sustava kako radi lakšeg i efikasnijeg snalaženja u poslovnom okruženju.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti pojedine porezne oblike u okviru Poreznog sustava RH 2. Valorizirati značajnost pojedinih poreznih oblika i teorijske osnove poreznih načela 3. Izmjeriti utjecaj i važnost državnog proračuna glede postizanja ciljeva ekonomske politike 4. Utvrditi iznose poreza, poreznu osnovicu, poreznog obveznika, poreznu stopu te sve relevantne informacije u procesu oporezivanja za svaki pojedini porezni oblik poreznog sustava RH
1.4. Sadržaj kolegija

U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji:

1. Pojam fiskalnog sustava, zakonodavni okvir (I2, I1)

2. Sadržaj i funkcija ekonomsko – fiskalne politike i politika oporezivanja (I1, I2, I3)

3. Javni prihodi i javni rashodi (I2)

4. Porezni sustav RH, porezni oblici (I4, I1)

5. Proračun RH (I3)

6. Porezna uprava i porezno savjetništvo (I4)

1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)

☒ predavanja

☐ seminari i radionice

☒ vježbe

☒ obrazovanje na daljinu*

☐ terenska nastava

☒ samostalni zadaci

☒ multimedija i mreža

☐ laboratorij

☐ mentorski rad

☒ ostalo portfolio

*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.

1.6. Obveze studenata

Obaveze studenata u predmetu su:

– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.

– Položiti pismeni kolokvij. Izraditi i prezentirati grupni zadatak. Položiti usmeni ispit. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata.

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	x
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	x
Portfolio	x						

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi
Pohađanje nastave	1,3	1-4	Sudjelovanje na nastavi.	/	0
Kolokvij	0,4	1-4	Sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20
Grupni praktični zadatak	1	3-5	Izrada grupnog zadatka: 1. Portfolio izračuna poreza prilikom oporezivanja poslovnog subjekta (različitih skupina poreza i predmeta oporezivanja), 2. Analiza poreznog sustava RH u dijelu prehrambenih i poljoprivrednih proizvoda (grupa 1 – Teorijski pregled poreznog sustava RH; grupa 2 – Analiza PDV prehrambenih i poljoprivrednih proizvoda; grupa 3 – Utjecaj poreza na uspješnost poslovanja subjekata u poslovanju s hranom i poljoprivrednim proizvodima)	Obrazac za vrednovanje grupnog praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	60

			*Studenti u timu moraju zajednički strukturirano postaviti zadatke te samostalno izračunati i biti u stanju grupno prezentirati cjelokupni zadatak.		
Usmeni ispit	0,3	1-4	Student mora samostalno pokazati da je usvojio istaknute ishode učenja.	Obrazac za vrednovanje s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra	20
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju					
Naslov				Broj primjeraka	Broj studenata
Jelčić, B. (2011). Porezi: opći dio (odabrana poglavlja). Visoka poslovna škola Libertas, Zagreb.				3	30
Jerković, M. (2016). Porezni priručnik za poduzetnike (odabrana poglavlja). Ministarstvo financija Republike Hrvatske; Porezna uprava. https://www.porezna-uprava.hr/HR_publicacije/Prirucnici_brosure/Obrtnici_2012.pdf				Online	30
Gajdić, D. (2023). Tržište i distribucija poljoprivredno-prehrambenih proizvoda: kratki lanci opskrbe hranom (odabrana poglavlja). Skripta, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.				2	30
1.10. Dopunska literatura					
Šimurina, N., Dražić Lutilsky, I., Barbić, D., Dragija Kostić, M. (2018). Osnove porezne pismenosti. Narodne novine, Zagreb.					
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.					

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Tihana Štimac	
Naziv kolegija	Upravljanje kvalitetom	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Cilj predmeta je edukacijom i aktivnim uključivanjem studenata u rad, pripremiti studente za konkretne poslovne zadatke s kojima će se susresti u budućim poslovnim okruženju.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij							
Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći: 1. Objasniti osnovne značenja sustava upravljanja kvalitetom unutar globalnog tržišta, 2. Predložiti mjere razvoja, održavanja i unaprjeđivanja sustava upravljanja kvalitetom u poslovnom subjektu, 3. Analizirati i sistematizirati činjenice i teorijska znanja u području zahtjeva ISO normi, 4. Samostalno primjenjivati odgovarajuća načela, principe i mjere upravljanja kvalitetom poslovnih procesa u dinamičnom globalnom okruženju.							
1.4. Sadržaj kolegija							
U okviru ovoga predmeta obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Uvod – definicije kvalitete s objašnjenjem temeljnih pojmova; Pregled povijesnog razvoja - Teorije upravljanja (IU1) 2. Statistička i integralna kontrola kvalitete (IU2) 3. Suvremena zbivanja na polju upravljanja kvalitetom (IU1) 4. Temeljni pojmovi hrvatskog zakonodavstva (IU1) 5. Norme i sustavi normizacije; Norme niza ISO 9000 (IU3) 6. Preduvjeti za uvođenje sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001 (IU3) 7. Audit (prosudba sustava) (IU4) 8. Primjer primjene u stvarnoj tvrtki (IU4)							
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)		☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava			☐ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____		
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.							
1.6. Obveze studenata							
– Redovito pohađati nastavu predviđenu Izvedbenim planom nastave i sukladno Pravilniku o studiranju. U slučaju neopravdanog izostanka s nastave i neizvršavanja obveza prema predmetu, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja. – Položiti pismeni kolokvij. Izraditi i prezentirati seminarski rad. Izraditi grupni praktični zadatak. Potrebno je postići najmanje 50 % bodova pojedinačno na svakoj aktivnosti praćenja rada studenata.							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	x
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	x
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Pohađanje nastave	1,3	1-3	Sudjelovanje na nastavi.	/	0		
Kolokvij	0,3	1-3	Priprema i sudjelovanje na pisanoj provjeri znanja.	Pismeni kolokvij s pitanjima različitog tipa vrednovano temeljem bodovne skale.	20		
Seminarski rad	0,5	1-3	Izrada i prezentacija seminarskog rada na temu (primjeri): 1. Standardi upravljanja kvalitetom u	Obrazac za vrednovanje seminarskog rada s unaprijed razrađenim	30		

			poljoprivredno-prehrambenom sektoru: GlobalG.A.P i HACCP 2. Kontrola kvalitete u proizvodnji ekoloških proizvoda 3. Uloga certifikata u jačanju konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenih proizvoda 4. Praćenje sljedivosti poljoprivredno-prehrambenih proizvoda: digitalni alati za osiguranje kvalitete	kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	
Grupni praktični zadatak	0,9	3	Izraditi i prezentirati grupni zadatak na temu (primjer): Analiza sustava upravljanja kvalitetom u poljoprivredno-prehrambenom sektoru: Naziv zadatka: Implementacija sustava upravljanja kvalitetom u proizvodnji prehrambenih proizvoda „od polja do stola“ (podijeliti zadatke po grupama)	Obrazac za vrednovanje grupnog praktičnog zadatka s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	50

1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Buntak, K., Baković, T. i dr. (2021). Kvaliteta i sustavi upravljanja kvalitetom (odabrana poglavlja). HGK i Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. https://hgk.hr/documents/sveucilisni-prirucnik-kvaliteta-i-sustavi-upravljanja-kvalitetom618e70fc7168b.pdf	Online	30
Šiško Kuliš M., Grubišić D. (2010). Upravljanje kvalitetom (odabrana poglavlja). Ekonomski fakultet u Splitu.	2	30
Juran, J.M., Gryna, F.M. (1999). Planiranje i analiza kvalitete, III izdanje (odabrana poglavlja). Mate, Zagreb.	2	30
HRN EN ISO 9001:2015 – Norma za sustave upravljanja kvalitetom	1	30
HRN EN ISO 19011:2015 – Upute za neovisnu ocjenu /audit sustava upravljanja kvalitetom i/ili okolišem	1	30

1.10. Dopunska literatura

- Injac, N. (2002). Mala enciklopedija kvalitete, I dio – Upoznajmo normu ISO 9000. Oskar, Zagreb.
- Injac, N. (2002). Mala enciklopedija kvalitete, II dio – Informacije; dokumentacija; audit. Oskar, Zagreb
- Injac, N. (2001). Mala enciklopedija kvalitete, III dio – Moderna povijest kvalitete. Oskar, Zagreb,
- Zakonodavstvo o: akreditaciji, mjeriteljstvu, normizaciji, tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj kolegija	Mentor – nastavnik
Naziv kolegija	Stručna praksa
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“
Status kolegija	Obvezan

Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	18
	Broj sati (Praktični rad + Izvješće stručne prakse)	240+20

OPIS KOLEGIJA		
<i>1.1. Ciljevi kolegija</i>		
Stjecanje praktičnih vještina i radnog iskustva potrebnog za brže uključivanje u tržište rada, te time povećati njihovu zapošljivost.		
<i>1.2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Upisana 3. godina studija		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij</i>		
Nakon obavljene stručne prakse i realiziranih predviđenih zadataka student će moći: 1. Analizirati i prezentirati djelatnost, organizacijski ustroj i tehnologiju proizvodnje u objektima obavljanja stručne prakse 2. Samostalno organizirati i provoditi stručne poslove koje je tijekom provedbe stručne prakse obavljao uz nadzor mentora u poslovnom subjektu 3. Povezati teorijska i stručna znanja stečena u nastavnom procesu s praktičnim vještinama i kompetencijama stečenim tijekom provedbe stručne prakse 4. Kritički prosuditi kvalitetu rada i poslovanja poslovnog subjekta 5. Preporučiti mjere unaprjeđenja u objektima i pogonima poslovnog subjekta (tehničko-tehnološke, kadrovske, organizacijske, marketinške itd.) 6. Primijeniti stečena znanja, vještine i radno iskustvo za brzo i uspješno uključivanja u radne procese kod budućih poslodavaca		
<i>1.4. Sadržaj kolegija</i>		
1. Odabir poslovnog subjekta za provedbu stručne prakse i mentora-nastavnika 2. Definiranje zadatka stručne prakse – suradnja voditelja stručne prakse, mentora-nastavnika (mentor 1) i predstavnika poslovnog subjekta (imenovanje mentora iz poslovnog subjekta – mentor 2) – Popis i opis konkretnih stručnih poslova koji će student obaviti pod nadzorom mentora 2 – Definiranje stručnog problema i/ili mjera unaprjeđenja poslovnih procesa poslovnog subjekta (ovisno o odluci poslovnog subjekta) – Izrada plana stručnog/istraživačkog projekta (s ciljem rješavanja definiranog problema ili definiranja mjera unaprjeđenja u poslovnom subjektu) – Provedba planiranih aktivnosti definiranih zadatkom stručne prakse – Prikupljanje i obrada podataka, donošenje zaključaka 3. Analiza i detaljan opis poslovanja poslovnog subjekta 4. Izrada izvješća provedenog stručnog/istraživačkog projekta 5. Izrada Izvješća stručne prakse		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	☐ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☒ ostalo <u>praktični rad</u>
Napomena: Stručnu praksu svakog pojedinog studenta organizira, ustrojava i evidentira voditelj stručne prakse u dogovoru s poslovnim subjektom u kojem se stručna praksa obavlja (vrijeme, način i program), pravnom službom Veleučilišta (sklapanje ugovora u svrhu reguliranja uzajamnih obveza), mentorima (mentor-1 i mentor-2) i studentom, sukladno Pravilniku o stručnoj praksi i drugim pravnim aktima Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		
Obaveze studenata u provedbi stručne prakse su:		

– Zajedno s mentor-1 i mentorom-2 osmisлити zadatak stručne prakse u koji može biti uključena provedba konkretnog projekta ili konkretnih dodatnih aktivnosti u dogovoru s poslovnim subjektom – Uredno odraditi stručnu praksu sukladno rasporedu i zadatcima navedenim u Uputnici stručne prakse te prema uputama mentora-2 i mentora-1 – Pridržavati se pravila ponašanja, uputstava o radu i zaštiti na radu te drugih propisa propisanih od strane poslovnog subjekta u kojem obavlja stručnu praksu, uputa mentora-2 i mentora-1, te savjesno i odgovorno obavljati poslove i zadatke koji su mu povjereni – Čuvati imovinu poslovnog subjekta u kojem obavlja stručnu praksu i paziti da svojim ponašanjem ne učini nikakvu štetu poslovnom subjektu u kojem obavlja praksu i Veleučilištu – Mentor-1, odnosno voditelju stručne prakse dostaviti Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi ovjerenu od strane poslovnog subjekta kojom dokazuje uspješno obavljanu stručnu praksu – Voditi dnevnik rada i nakon uspješno obavljene stručne prakse izraditi Izvješće o stručnoj praksi te pristupiti njegovoj prezentaciji i obrani pred povjerenstvom sastavljenim od mentora-1 i još 2 imenovana člana, od kojih jedan može biti iz poslovnog subjekta u kojem je student obavio stručnu praksu							
1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad*	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt**	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat	x	Praktični rad**	x
Portfolio							
*Izvješće o stručnoj praksi se izrađuje u formi seminarskog rada ili referata, prezentira i brani pred povjerenstvom							
**Dio praktičnog rada može se odnositi na provedbu projekta predviđenog zadatkom stručne prakse							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Provedba stručne prakse (izuzev posebnih aktivnosti definiranih zadatkom stručne prakse)	8	1-6	1. Uredno odrađivanje dnevnih zadataka sukladno rasporedu i zadatcima navedenim u Uputnici stručne prakse te prema uputama mentora-2 i mentora-1 2. Vođenje dnevnika stručne prakse	Predviđeno vrijeme trajanja stručne prakse je 240 sati (30 radnih dana/8 sati dan)	30		
Provedba aktivnosti definiranih zadatkom stručne prakse	7	1-3	1. Provedba stručnih poslova definiranih zadatkom stručne prakse pod nadzorom mentora-2 (vrednuje mentor-2) 2. Provedba aktivnosti definiranih stručnim ili istraživačkim projektom (provedba definiranih tehnoloških procesa, uzimanje uzoraka, analize uzoraka, obrada podataka, donošenje zaključaka) (vrednuju mentor-1 i mentor-2 u suradnji)	Obrazac za vrednovanje aktivnosti stručne prakse s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti i mentori (1 i 2) upoznati prije početka stručne prakse.	50		
Izvješće stručne prakse u formi seminarskog rada ili referata	3	1-3	Izrada i prezentacija izvješća o stručnoj praksi sukladno uputama za izradu Izvješća i drugim odrednicama Pravilnika o stručnoj praksi Veleučilišta	Obrazac za vrednovanje Izvješća stručne prakse s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra.	20		
1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Stručna i znanstvena literatura iz područja stručne prakse	Online	30
Pravilnik o stručnoj praksi Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu sa svim priložima, (https://www.veleknin.hr/studiji/strucna-praksa/)	Online	30
Ostali dokumenti za provedbu stručne prakse (https://www.veleknin.hr/studiji/strucna-praksa/) 1. Nastavni plan stručne prakse prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivreda krša“ 2. Popis poslovnih subjekata s podacima za kontakt s kojima Veleučilište ima sklopljene ugovore o suradnji u izvođenju i provedbi stručne prakse	Online	30
1.10. Dopunska literatura		
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove. Stručna praksa se organizira i provodi sukladno Pravilniku o stručnoj praksi, pod nadzorom mentora-1 i mentora-2, a praćenje kvalitete stručne prakse dodatno se provodi anketiranjem studenta, nastavnika i poslodavaca o zadovoljstvu stručnom praksom.		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Mentor	
Naziv kolegija	Završni rad	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“	
Status kolegija	Obvezan	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	12
	Broj sati (mentorski rad + samostalni rad studenta)	60+300

OPIS KOLEGIJA
1.1. Ciljevi kolegija
Upoznati studente s metodama planiranja, dizajniranja i izrade završnog rada temeljeno na sintezi njihovih znanja i kompetencija stečenih tijekom studiranja uz pridržavanje svih etičkih normi, te mentorirati čitav proces od definiranja stručnog problema, postavljanja i provedbe istraživanja do pisanja i javne prezentacije završnog rada.
1.2. Uvjeti za upis kolegija
Upisana 3. godina studija
1.3. Očekivani ishodi učenja (IU) za kolegij
Nakon realizacije predviđenih aktivnosti i obrane završnog rada student će moći: 1. Procijeniti stručni/znanstveni/projektni problem i definirati temu završnog rada; 2. Definirati ciljeve i hipoteze istraživanja, materijal i metode rada na temelju dostupne literature; 3. Provesti istraživanje primjenjujući znanja i kompetencije stečene tijekom studiranja; 4. Prikupiti i obraditi podatke te kritički prosuditi dobivene rezultate istraživanja i donijeti odgovarajuće zaključke; 5. Napisati rad (stručno-istraživački, projektni, pregledni) držeći se odgovarajućih metoda izrade stručnog/znanstvenog rada, jezičnih, etičkih i drugih normi;

6. Prezentirati sadržajni i metodološki proces izrade i rezultata završnog rada kroz javnu, usmenu prezentaciju i obranu.		
1.4. Sadržaj kolegija		
U okviru kolegija provest će se sljedeće aktivnosti: 1. Definiranje teme završnog rada u konzultaciji s mentorom (IU1) – Mentor će studenta voditi kroz proceduru definiranja teme (stručnog problema, cilja istraživanja, projektnog zadatka), postavljanja hipoteza istraživanja i planiranja odgovarajućih metoda istraživanja, kao i u provedbi planiranih istraživanja, (IU1, IU2, IU3). 2. Proučavanje stručne i znanstvene literature i prikupljanje podataka relevantnih za temu završnog rada (IU1, IU2) – Mentor će studenta usmjeravati u procesu prikupljanja i proučavanja relevantne stručne i znanstvene literature, (IU2) 3. Definiranje hipoteza i ciljeva istraživanja, materijala i metoda rada (stručno-istraživački rad), razrada projektne ideje i zadatka (projektni rad) ili definiranje područja i tema preglednog rada, (IU2) – Mentor će studenta voditi kroz proceduru definiranja teme (stručnog problema, cilja istraživanja, projektnog zadatka), postavljanja hipoteza istraživanja i planiranja odgovarajućih metoda istraživanja, kao i u provedbi planiranih istraživanja, (IU1, IU2, IU3). 4. Planiranje i provedba aktivnosti ovisno o tipu završnog rada (stručno-istraživački, projektni, pregledni) te obrada prikupljenih podataka (IU3, IU4) – Mentor će studenta poticati na samostalno promišljanje, planiranje i provedbu planiranih aktivnosti na način koji će potaknuti studenta da sam poveže i sintetizira znanja stečena studiranjem u cilju rješavanja definiranog stručnog problema koji je tema završnog rada, (IU1-IU4). 5. Obrada podataka i donošenje zaključaka, (IU4) – Mentor će studenta usmjeravati u odabiru odgovarajućih metoda obrade i prikaza podataka te donošenja relevantnih zaključaka, (IU1-IU4). 6. Pisanje završnog rada, (IU1-IU5) – Mentor će studenta upoznati s internom dokumentacijom koja propisuje način izrade, obvezne dijelove i način obrane završnog rada (Pravilnik o završnom i diplomskom radu) koju će student primijeniti u izradi i obrani istog, (IU4-IU6). 7. Izrada prezentacije i obrana završnog rada, (IU6) – Mentor će uputiti studenta u različite metode izrade i prezentacije stručnog/znanstvenog rada, jezična i etička pravila, a student će samostalno pod nadzorom mentora kreirati, napisati te javno prezentirati i obraniti završni rad (stručni, istraživački, projektni, pregledni), (IU6).		
1.5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu* ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☒ ostalo <u>praktični rad</u> <u>istraživanje</u>
*Nastava se izvodi kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje (Moodle i dr.). Studenti će od upisa predmeta biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
1.6. Obveze studenata		
Obaveze studenata u izradi i obrani završnog rada su: – Završni rad je samostalni pisani rad studenta, proizašao iz njegovog individualnog rada kroz koji on, vođen od strane izabranog mentora (nastavnika), mora pokazati sposobnost analize zadanog problema te kroz sintezu stečenih znanja i kompetencija ponuditi vlastito rješenje problema. Sam proces uz konzultacije s mentorom uključuje i proučavanje odgovarajuće stručne i znanstvene literature, provedbu istraživanja, kreiranje i pisanje rada i usmenu prezentaciju. – Završni rad koji može biti izrađen u obliku znanstvenog, stručnog, projektnog ili preglednog rada, u pravilu se izrađuje tijekom 6. semestra, a završava usmenom obranom (izlaganjem i/ili prezentacijom) pred imenovanim povjerenstvom (sukladno Pravilniku o završnom i diplomskom radu Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu, (2024), https://www.veleknn.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/).		

1.7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad*	x
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje*	
Projekt*	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad*	x
Portfolio						Izrada i obrana	x
*Prema tipu završnog rada (stručno-istraživački, projektni, pregledni), odabire se samo jedna opcija							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnost	ECTS bodovi	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metoda vrednovanja	Ocjenski bodovi		
Konzultacije s mentorom	2	1-7	Predviđeno trajanje konzultacije je 60 sati.	Ne vrednuje se za studenta	0		
Proučavanje stručne i znanstvene literature	1,5	1-3	Prikupljanje podataka o temi završnog rada iz relevantne stručne i znanstvene literature na temelju kojih će student, ovisno o tipu završnog rada (stručno-istraživački, projektni, pregledni), izraditi pregledni rad, definirati ciljeve i hipoteze te odrediti materijal i me istraživanja.	Relevantnost i kvaliteta prikupljene stručne/znanstvene literature koja će se koristiti za izradu završnog rada.	15		
Planiranje i provedba aktivnosti ovisno o tipu završnog rada (stručno-istraživački, projektni, pregledni)	4	1-3	1. Definiranje ciljeva i hipoteza istraživanja, materijala i metoda rada; provedba planiranih aktivnosti; prikupljanje i analiza uzoraka (stručno-istraživački završni rad) 2. Definiranje i razrada projektne ideje i zadatka (projektni završni rad) 3. Definiranje teme, analiza, sinteza i kritičko prosuđivanje prikupljenih podataka (završni rad u tipu preglednog rada)	Obrazac za vrednovanje završnog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra (.	40		
Obrada podataka	1	1-4	Ovisno o tipu završnog rada, student će prikupljene podatke obraditi statistički (stručno-istraživački), analitički (projektni) ili donošenjem kritičkih zaključaka (pregledni)	Obrazaca za vrednovanje završnog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra (vrednovanje relevantnosti primjenjenih metoda obrade podataka i dobivenih rezultata)	10		
Pisanje rada	3	1-6	Ovisno o tipu završnog rada, student će na temelju prikupljenih i obrađenih podataka napisati završni rad držeći se odgovarajućih metoda izrade stručnog/znanstvenog rada, jezičnih, etičkih i drugih normi u koje će ga uputiti mentor	Obrazaca za vrednovanje završnog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra (vrednovanje kvalitete napisanog rada – stručna relevantnost, stil pisanja,	30		

				pismenost, etičnost)	
Izrada prezentacije i obrana rada	0,5	7	Izrada prezentacije i obrana završnog rada	Obrazac za vrednovanje završnog rada s unaprijed razrađenim kriterijima s kojima su studenti upoznati na početku semestra (vrednovanje kvalitete prezentacije i obrane).	5

**Kvaliteta pisanog završnog rada će se procijeniti na temelju sljedećih kriterija: ispunjenja formalnih zahtjeva (propisanih internim aktima), relevantnosti teme, opravdanosti i stručnoj relevantnosti postavljenih hipoteza, primijenjenih metoda istraživanja, upotrijebljene stručne i znanstvene literature te donesenih zaključaka, kao i jezične strukture teksta. Kvaliteta pisanog rada određuje 70%, a usmena prezentacija i obrana određuje 30% ukupne ocjene završnog rada.*

<i>1.9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Stručna i znanstvena literatura iz područja teme završnog rada.	online	30
Pravilnik o završnom i diplomskom radu Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu, (2024), https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/	online	30

1.10. Dopunska literatura

- Silobrić, V. (1998). Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo. Medicinska naklada, Zagreb.
- Zrno, Ž., Laća, L. (2011). Prikaz i obrada podataka. Interna skripta.
- Vasilj, Đ. (2000). Biometrika i eksperimentiranje u bilnogojstvu, Agronomski fakultet, Zagreb.
-

<i>1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>
Stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija osigurano je kroz uspostavljeni sustav osiguravanja kvalitete, sukladno Pravilniku o osiguravanju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim pravnim aktima Ustanove.

9. Stručne kompetencije koje student stječe završetkom studija

Predviđeni ishodi učenja studijskog programa uključuju razvoj generičkih i stručno specifičnih kompetencija.

Naime, na temelju revidiranih i sistematiziranih ključnih poslova izrađen je popis potrebnih kompetencija koje su objedinjene i sistematizirane u skupove kompetencija. Osim skupova stručnih kompetencija povezanih sa svakim od skupova ključnih poslova polazi se od pretpostavke da je posjedovanje općih ili generičkih kompetencija preduvjet za uspješno stjecanje specifičnih kompetencija. U tom se kontekstu, temeljeno na Europskom kompetencijskom okviru (*Key competencies for lifelong learning: A European reference framework, 2004*) te rezultatima prethodno provedenih istraživanja definiran je popis generičkih kompetencija koje bi prvostupnik inženjer poljoprivrede krša trebao steći (ili dodatno razviti) završetkom predloženog prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivreda krša“. Navedene generičke kompetencije uz stručne omogućuju i nastavak obrazovanja ili konkuriranje na tržištu rada. Slijedom navedenoga u nastavku je prikaz općih ili generičkih te specifičnih stručnih kompetencija grupiranih u skupove, predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“:

1) OPĆE ILI GENERIČKE KOMPETENCIJE

1. Komunikacija na materinskom jeziku
2. Komunikacija na stranom jeziku
3. Opće komunikacijske vještine
4. Matematička pismenost i osnovne kompetencije u znanosti i tehnologiji
5. Digitalna kompetencija
6. Upravljanje vremenom i vlastitim učenjem
7. Vođenje i rad u timu
8. Interpersonalne i građanske kompetencije
9. Poduzetništvo

2) SPECIFIČNE KOMPETENCIJE

NAZIV SKUPA	SPECIFIČNE KOMPETENCIJE
1. Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje	1. Sudjelovati u istraživanju tržišta poljoprivrednih proizvoda
	2. Voditi evidenciju različitih vrsta poljoprivredne proizvodnje koristeći odgovarajuće digitalne tehnologije i sustave evidencija
	3. Procjenjivati tehničku ispravnost i pripremljenost za rad radnih strojeva, opreme i alata u biljnoj i stočarskoj proizvodnji
	4. Samostalno voditi evidenciju i nadzor skladišta sirovina, repromaterijala i proizvoda
	5. Prepoznavati promjene u zdravstvenom statusu stada na temelju specifičnosti pojedinih vrsta životinja
	6. Poznavati osnove genetike i metode oplemenjivanja bilja i domaćih životinja
	7. Poznavati tehnološke i zakonodavne norme u njezi, zaštiti i gnojidbi bilja
	8. Prepoznavati simptome i uzročnike bolesti i štetnika u biljnoj proizvodnji
	9. Poznavati trgovinsko poslovanje u poljoprivredi
	10. Znati primjenjivati zakonske propise u području poljoprivrede
2. Planiranje poljoprivredne proizvodnje	11. Planirati skladišne kapacitete prema proizvodnim potrebama i vrstama repromaterijala/proizvoda
	12. Sastavljati godišnji plan remonta stada
	13. Planirati i organizirati uzgoj različitih vrsta životinja
	14. Sastavljati plan godišnje proizvodnje različitih vrsta bilja u uvjetima krških ekosustava
	15. Sastavljati plan zaštite bilja u biljnoj proizvodnji unutar krških ekosustava
	16. Sudjelovati u planiranju održivog gospodarenja zemljištem u poljoprivrednoj proizvodnji
	17. Sudjelovati u sastavljanju plana održivog gospodarenja biljnim zajednicama krša
	18. Planirati i organizirati poljoprivrednu proizvodnju
	19. Samostalno sastavljati plan dnevnih obroka za životinje prema njihovim hranidbenim potrebama
	20. Sastavljati plan zaštite bilja unutar krških ekosustava
	21. Samostalno osmišljavati marketinšku strategiju prodaje i distribucije poljoprivrednih proizvoda
3. Organizacija i provedba poljoprivredne proizvodnje	22. Sudjelovati u obavljanju uzorkovanja i osnovnih laboratorijskih analiza u poljoprivredi
	23. Koristiti odgovarajuće računalne, digitalne i matematičke alate u poljoprivrednoj proizvodnji
	24. Samostalno upotrebljavati strojeve, opremu i alate u biljnoj i stočarskoj proizvodnji
	25. Organizirati i provoditi procese održive poljoprivrede u krškim ekosustavima
	26. Provoditi programe, projekte i mjere usmjerene na ruralni razvoj
	27. Provoditi mjere zaštite bilja

	28. Provoditi mjere zaštite zdravlja životinja
	29. Sudjelovati u poslovima prometa poljoprivrednim proizvodima, opremom i repromaterijalom
	30. Upravljeti poljoprivrednom proizvodnjom sukladno principima i pravilima održive proizvodnje
4. Kontrola kvalitete tehnoloških procesa i poljoprivrednih proizvoda	31. Sudjelovati u postupcima unaprjeđenja poljoprivredne proizvodnje primjenjujući odgovarajuće tehnologije i standarde
	32. Sudjelovati u unaprjeđivanju sustava kvalitete proizvodnih procesa i kvalitete proizvoda
	33. Upravljeti sustavima kvalitete u poljoprivrednoj proizvodnji
	34. Primjenjivati mjere dobre poljoprivredne, dobre proizvođačke i dobre higijenske prakse
5. Provedba mjera zaštite okoliša i bioraznolikosti u poljoprivredi	35. Primjenjivati zakonom propisane mjere zaštite okoliša u poljoprivredi
	36. Zbrinjavati otpad u poljoprivrednoj proizvodnji na propisan i odgovoran način
	37. Primjenjivati mjere očuvanja bioraznolikosti u poljoprivredi
6. Komunikacija i suradnja s vanjskim dionicima	38. Profesionalno komunicirati s dobavljačima, kupcima i suradnicima
	39. Sudjelovati u savjetovanju o primjeni odgovarajućih kurativnih i preventivnih mjera zaštite bilja
	40. Sudjelovati u savjetovanju poljoprivrednih proizvođača o aktualnim problemima i novim trendovima u proizvodnji
	41. Suradivati s laboratorijima, znanstvenim institucijama i inspekcijskim službama sukladno potrebama poslovanja i zakonskim normama

U skladu s prikazanim proizlazi da prijediplomski studij treba pripremiti prvostupnika poljoprivrede krša za širi spektar različitih poslova u poljoprivredi. U tom kontekstu prvostupnik poljoprivrede krša trebao bi posjedovati kompetencije od spektra prikupljanja podataka do planiranja, organiziranja i provedbe poljoprivredne proizvodnje, zatim, kontrole kvalitete tehnoloških procesa i poljoprivrednih proizvoda, provedbe mjera zaštite okoliša i bioraznolikosti u poljoprivredi do stručne komunikacije i suradnje s ključnim vanjskim dionicima.

Za razinu prijediplomskog stručnog studija bilo je potrebno promišljati o optimalnom omjeru generičkih, općih stručnih i specifičnih stručnih kompetencija budući da su upravo stručnjaci iz prakse ali i recentni dokumenti europskih i nacionalnih obrazovnih politika uputili na nužnost razvoja generičkih kompetencija. Naime, potonja skupina kompetencija omogućuje završenim prvostupnicima bržu i adekvatniju prilagodbu u izrazito promjenjivom tržištu rada 21. stoljeća. U tom je smjeru Stručni prijediplomski studij organiziran na način da na početku postoji značajan naglasak na razvoju općih stručnih kao i generičkih kompetencija primjenjivih u različitim profesionalnim okruženjima te se u nastavku gradacijom dolazi do razvoja specifičnih stručnih kompetencija. Smatramo, da je naglasak na početku studija na općim stručnim i generičkim kompetencijama iznimno važan za suvremenog stručnjaka budući da različita tržišta rada danas sve više i snažnije naglašavaju njihovu nužnost i važnost razvoja tijekom studija. Na taj način osuvremenjujemo studijski program, činimo ga utemeljenim u smjernicama i preporukama *policy* razine te omogućujemo završenim studentima konkurentnost na tržištu rada ili mogućnost nastavka obrazovanja.

9.1. Ishodi učenja koje će student steći završetkom studija i matrica povezivanja partikularnih ishoda učenja, skupova ishoda učenja po kompetencijama i kolegija studijskog programa u sklopu kojih će se isti ostvarivati

1. SKUPOVI KOMPETENCIJA STUDIJSKOG PROGRAMA				
1) Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje 2) Planiranje poljoprivredne proizvodnje 3) Organizacija i provedba poljoprivredne proizvodnje 4) Kontrola kvalitete tehnoloških procesa i poljoprivrednih proizvoda 5) Provedba mjera zaštite okoliša i bioraznolikosti u poljoprivredi 6) Komunikacija i suradnja s vanjskim dionicima				
2. SKUPOVI ISHODA UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA				
OBVEZNI SKUPOVI ISHODA UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA				
1) Komuniciranje i prezentiranje 2) Znanstveno i kritičko mišljenje 3) Vođenje i upravljanje ljudima te organizacija vremena 4) Prikupljanje podataka i evidencije u poljoprivredi 5) Objekti, strojevi i oprema u poljoprivredi 6) Uzgojne metode i selekcija u stočarstvu 7) Njega, zaštita, gnojidba i oplemenjivanje bilja u krškim ekosustavima 8) Biološki temelji uzgoja životinja 9) Gospodarenje prirodnim resursima krša 10) Trgovinsko poslovanje i poduzetništvo u agrobiznisu 11) Matematički, informatički i statistički alati i digitalne tehnologije u poljoprivredi 12) Temeljni principi održive poljoprivrede i drugih alternativnih oblika poljoprivrede u krškim ekosustavima 13) Sustavi kvalitete u proizvodnji hrane i poljoprivrednih proizvoda 14) Zaštita okoliša u poljoprivredi 15) Praktična primjena znanja i vještina				
IZBORNI SKUPOVI ISHODA UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA				
1) Reprodukcijska, zaštita zdravlja i dobrobiti životinja 2) Organizacija stočarske proizvodnje u krškim ekosustavima 3) Organizacija biljne proizvodnje u krškim ekosustavima 4) Ekološka poljoprivreda u krškim ekosustavima 5) Marketing u agrobiznisu i ruralni razvoj 6) Ubiranje, čuvanje, obrada i analitika poljoprivrednih proizvoda 7) Zakonodavstvo u poljoprivredi 8) Tehnološko projektiranje u poljoprivredi 9) Očuvanje bioraznolikosti u poljoprivredi 10) Poslovna komunikacija u agrobiznisu				
3. PARTIKULARNI ISHODI UČENJA PO SKUPOVIMA ZA OPĆE ILI GENERIČKE KOMPETENCIJE I PRIPADAJUĆI KOLEGIJI STUDIJSKOG PROGRAMA U SKLOPU KOJIH ĆE SE OSTVARIVATI				
SKUP KOMPETENCIJA	KOMPETENCIJE	SKUPOVI ISHODA UČENJA	ISHODI UČENJA U SKUPU	KOLEGIJI STUDIJSKOG PROGRAMA
	1. Komunicirati na materinskom jeziku 2. Komunicirati na stranom jeziku 3. Primjenjivati opće	1. Komuniciranje i prezentiranje	1. Komunicirati i prezentirati stručni i/ili znanstveni sadržaj na stranom jeziku	Engleski jezik struke I, Engleski jezik struke II, Komunikacijske i prezentacijske vještine, Osnove informatike

Opće ili generičke kompetencije	komunikacijske i prezentacijske vještine		2. Prezentirati stručni i/ili znanstveni sadržaj na materinskom jeziku uz uporabu informacijsko-komunikacijske tehnologije 3. Komunicirati temeljem pravila kvalitetnih međuljudskih odnosa i socijalne interakcije	
	4. Primjenjivati osnovne vještine u stručno-istraživačkom radu	2. Znanstveno i kritičko mišljenje	4. Razviti stručno-istraživački način razmišljanja 5. Argumentirati mišljenje koristeći stručnu terminologiju 6. Integrirati etičke principe i pravila citiranja literature	Komunikacijske i prezentacijske vještine, Osnove biometrike
	5. Služiti se digitalnim resursima 6. Upravljeti vremenom i vlastitim učenjem 7. Upravljeti timom 8. Primjenjivati interpersonalne i građanske kompetencije 9. Poduzetništvo	3. Vođenje i upravljanje ljudima te organizacija vremena	7. Koristiti digitalne resurse za učenje i organizaciju vremena 8. Organizirati i procijeniti rad tima 9. Upravljeti problemskim situacijama i konfliktima u komunikaciji	Komunikacijske i prezentacijske vještine, Osnove biometrike, Agrarno poduzetništvo i upravljanje

4. PARTIKULARNI ISHODI UČENJA PO SKUPOVIMA ISHODA UČENJA ZA SPECIFIČNE KOMPETENCIJE I PRIPADAJUĆI KOLEGIJI U STUDIJSKOM PROGRAMU U OKVIRU KOJIH ĆE SE OSTVARIVATI

SKUPOVI ISHODA UČENJA (O – obvezni; I – izborni)	ISHODI UČENJA U SKUPU	KOLEGIJI STUDIJSKOG PROGRAMA
4. Prikupljanje podataka i evidencije u poljoprivredi (O)	10. Procijeniti stanje i zahtjeve tržišta u poljoprivrednoj proizvodnji 11. Preporučiti primjenu odgovarajućih sustava evidencije u poljoprivredi 12. Odabrati optimalan način vođenja evidencija u poljoprivrednoj proizvodnji	Matematika u poljoprivredi, Osnove informatike, Osnove agroekonomike, Osnove biometrike, Digitalne tehnologije u poljoprivredi , Završni rad*
5. Objekti, strojevi i oprema u poljoprivredi (O)	13. Procijeniti tehničku ispravnost i pripremljenost za rad radnih strojeva, opreme i alata u poljoprivrednoj proizvodnji	Melioracijski i biljno-uzgojni zahvati, Osnove agrotehnike, Objekti i oprema u stočarstvu,

	14. Preporučiti optimalan način korištenja i održavanja objekata u poljoprivredi 15. Procijeniti optimalan obim poljoprivredne proizvodnje na temelju raspoloživih kapaciteta objekata 16. Samostalno koristiti strojeve, opremu i alate u poljoprivrednoj proizvodnji 17. Preporučiti odgovarajuće digitalne tehnologije u poljoprivrednoj proizvodnji	Digitalne tehnologije u poljoprivredi, Završni rad*
6. Uzgojne metode i selekcija u stočarstvu (O)	18. Primijeniti osnovne principe molekularne, kvantitativne i populacijske genetike u oplemenjivanju životinja 19. Preporučiti i primijeniti odgovarajuće uzgojne metode životinja 20. Preporučiti i primijeniti odgovarajuće metode selekcije i procjene proizvodnih sposobnosti životinja 21. Koristiti odgovarajuće digitalne tehnologije u uzgoju i selekciji životinja	Opće stočarstvo, Osnove genetike s oplemenjivanjem, Osnove biometrike, Digitalne tehnologije u poljoprivredi, Završni rad*
7. Reprodukcijska, zaštita zdravlja i dobrobiti životinja (I)	22. Procijeniti fiziološko i zdravstveno stanje različitih vrsta životinja na temelju anatomske, fiziološke i biološke osobine 23. Procijeniti dobrobit različitih vrsta životinja na temelju smještaja, hranidbe, zdravlja i ponašanja životinja 24. Preporučiti odgovarajuće metode reprodukcije različitih vrsta životinja 25. Organizirati provedbu preporučenih mjera zaštite zdravlja životinja	Higijena i zaštita zdravlja životinja, Govedarstvo, Ovčarstvo i kozarstvo, Svinjogojstvo, Pčelarstvo, Uzgoj kopitara, Ribarstvo, Uzgoj peradi i dvojezubaca, Uzgoj divljači i lovstvo, Dobrobit životinja, Završni rad*
8. Njega, zaštita, gnojidba i oplemenjivanje bilja u krškim ekosustavima (O)	26. Preporučiti odgovarajuće metode oplemenjivanja bilja 27. Procijeniti fiziološko i zdravstveno stanje biljaka 28. Odabrati optimalnu njegu, zaštitu i gnojidbu bilja u krškim ekosustavima 29. Preporučiti i organizirati optimalne mjere zaštite bilja 30. Koristiti digitalne tehnologije u biljnoj proizvodnji	Osnove kemije, Osnove biokemije, Osnove mikrobiologije, Osnove agroekologije, Osnove agrarne botanike, Osnove agrarne zoologije, Osnove genetike s oplemenjivanjem, Osnove fiziologije bilja, Osnove ishrane bilja, Osnove zaštite bilja, Melioracijski i biljno-uzgojni zahvati u kršu, Pedologija krša, Osnove uzgoja ratarskih i krmnih kultura, Digitalne tehnologije u poljoprivredi, Završni rad*
9. Biološki temelji uzgoja životinja (O)	31. Prosuditi građu i funkcije organizma životinja 32. Procijeniti konstituciju i eksterijer životinje 33. Procijeniti utjecaj čimbenika vanjske sredine na organizam životinje 34. Procijeniti prikladnost okolišnih čimbenika za održivu stočarsku proizvodnju 35. Preporučiti krmiva u hranidbi životinja prema hranidbenim potrebama	Osnove kemije, Osnove biokemije, Osnove mikrobiologije, Osnove agrarne botanike, Osnove agrarne zoologije, Osnove genetike s oplemenjivanjem, Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja, Opće stočarstvo,

	36. Usvojiti osnove stočarske proizvodnje, karakteristike pasmina, te selekcije domaćih životinja	Osnove hranidbe životinja, Završni rad*
10. Organizacija stočarske proizvodnje u krškim ekosustavima (I)	37. Usvojiti osnove tehnologija i temeljne zahtjeve za uzgoj životinja 38. Planirati i organizirati uzgoj različitih vrsta životinja u krškim ekosustavima 39. Planirati odgovarajuću razinu stočarske proizvodnje u krškim ekosustavima 40. Odabrati sustav uzgoja životinja sukladno raspoloživim resursima 41. Samostalno sastaviti dnevni obrok različitih vrsta i kategorija domaćih životinja 42. Preporučiti korištenje obnovljivih izvora energije u stočarstvu 43. Koristiti digitalne tehnologije u stočarstvu	Opće stočarstvo, Osnove hranidbe životinja, Govedarstvo, Ovčarstvo i kozarstvo, Svinjogojstvo, Specijalna hranidba životinja, Pčelarstvo, Uzgoj kopitara, Ribarstvo, Uzgoj peradi i dvojezubaca, Uzgoj divljači i lovstvo, Higijena i zaštita zdravlja životinja, Dobrobit životinja, Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi, Digitalne tehnologije u poljoprivredi, Zaštita okoliša i gospodarenje otpadom u poljoprivredi, Zaštita i gospodarenje vodama u poljoprivredi, Prirodne odlike krških ekosustava, Završni rad*
11. Gospodarenje prirodnim resursima krša (O)	44. Procijeniti optimalan način gospodarenja zemljištem u poljoprivrednoj proizvodnji krških ekosustava 45. Procijeniti optimalan način gospodarenja biljnim zajednicama krša 46. Preporučiti odgovarajuće mjere zaštite voda i gospodarenja vodama u krškim ekosustavima 47. Integrirati temeljna načela kemije, biokemije, mikrobiologije i botanike u poljoprivrednu proizvodnju 48. Procijeniti prikladnost ekoloških i edafskih čimbenika za održivu biljnu proizvodnju	Prirodne odlike krških ekosustava, Osnove kemije, Osnove mikrobiologije, Osnove agroekologije, Osnove agrarne botanike, Održivo gospodarenje biljnim zajednicama krša, Pedologija krša, Zaštita okoliša i gospodarenje otpadom u poljoprivredi, Zaštita i gospodarenje vodama u poljoprivredi, Melioracijski i biljno uzgojni zahvati u kršu, Završni rad*
12. Organizacija biljne proizvodnje u krškim ekosustavima (I)	49. Planirati i organizirati uzgoj različitih vrsta bilja u krškim ekosustavima 50. Planirati odgovarajuću razinu biljne proizvodnje u krškim ekosustavima 51. Preporučiti odgovarajuće mjere uzgoja i zaštite različitih vrsta bilja u krškim ekosustavima 52. Preporučiti korištenje obnovljivih izvora energije u bilinogojstvu	Osnove agroekologije, Vinogradarstvo i vinarstvo, Voćarstvo, Maslinarstvo, Uzgoj povrća i ukrasnog bilja, Sjemenarstvo i rasadničarstvo, Zaštita bilja u uvjetima krša, Uzgoj industrijskog bilja, Uzgoj bilja u zaštićenim prostorima, Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi, Završni rad*
13. Trgovinsko poslovanje i poduzetništvo u agrobiznisu (O)	53. Odabrati odgovarajući oblik trgovinskog poslovanja u agrobiznisu 54. Integrirati osnove matematike i informatike u poslovanje poljoprivrednog gospodarstva	Matematika u poljoprivredi, Osnove informatike, Osnove agroekonomike, Agrarno poduzetništvo i upravljanje,

	55. Procijeniti tržišne uvjete i poduzetničke prilike u poslovanju poljoprivrednog gospodarstva 56. Napisati poslovni plan poljoprivrednog gospodarstva 57. Vrednovati ekonomske pokazatelje uspješnosti poljoprivredne proizvodnje 58. Organizirati i upravljati poslovima prometa poljoprivrednim proizvodima, opremom i repromaterijalom	Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane, Oblici financiranja u poljoprivredi, Prodaja i distribucija u poljoprivredi, Projektni menadžment u poljoprivredi, Digitalne tehnologije u poljoprivredi Unutarnje trgovinsko poslovanje u agrobiznisu, Završni rad*
14. Matematički, informatički i statistički alati i digitalne tehnologije u poljoprivredi (O)	59. Formulirati stručni i/ili znanstveni problem 60. Odabrati i primijeniti odgovarajuće matematičke alate u poljoprivrednoj proizvodnji 61. Odabrati i primijeniti odgovarajuće informatičke alate u poljoprivrednoj proizvodnji 62. Odabrati i primijeniti odgovarajuće statističke alate u poljoprivrednoj proizvodnji 63. Koristiti odgovarajuće digitalne tehnologije u poljoprivrednoj proizvodnji 64. Primijeniti metodologiju pisanja stručnog i/ili znanstvenog rada 65. Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja	Matematika u poljoprivredi, Osnove informatike, Osnove biometrike, Digitalne tehnologije u poljoprivredi, Završni rad* ¹
15. Temeljni principi održive poljoprivrede i drugih alternativnih oblika poljoprivrede u krškim ekosustavima (O)	66. Preporučiti primjenu odgovarajućih mjera održive poljoprivredne proizvodnje u krškim ekosustavima 67. Organizirati i upravljati poljoprivrednom proizvodnjom sukladno principima i pravilima održive proizvodnje 68. Preporučiti primjenu odgovarajućih alternativnih oblika poljoprivredne proizvodnje primjerenu krškim ekosustavima 69. Odabrati sustav poljoprivredne proizvodnje sukladno raspoloživim resursima 70. Usvojiti osnove tehnologija i temeljne zahtjeve za održivu biljnu proizvodnju	Osnove agroekologije, Prirodne odlike krških ekosustava, Pedologija krša, Melioracijski i biljno-uzgojni zahvati u kršu, Održivo gospodarenje biljnim zajednicama krša, Alternativni oblici poljoprivrede, Zaštita okoliša i gospodarenje otpadom u poljoprivredi, Zaštita i gospodarenje vodama u poljoprivredi, Završni rad*
16. Ekološka poljoprivreda u krškim ekosustavima (I)	71. Usvojiti osnove ekološke poljoprivredne proizvodnje 72. Odabrati ekološki prihvatljive sustave uzgoja 73. Preporučiti primjenu zakonom propisanih mjera ekološke poljoprivrede u krškim ekosustavima 74. Primijeniti zakonodavne propise u proizvodnji i preradi ekoloških proizvoda 75. Planirati i organizirati ekološku biljnu proizvodnju u uvjetima krša 76. Planirati i organizirati ekološku stočarsku proizvodnju u uvjetima krša	Ekološka biljna proizvodnja na kršu, Ekološko stočarstvo na kršu, Ekološka zaštita bilja, Zdravlje i dobrobit životinja u ekološkom uzgoju, Očuvanje bioraznolikosti u bilinogojstvu, Argošumarstvo krša, Samoniklo i jestivo bilje krša, Očuvanje bioraznolikosti u stočarstvu, Zaštita i gospodarenje vodama u poljoprivredi, Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane, Završni rad*
17. Marketing u agrobiznisu i ruralni razvoj (I)	77. Preporučiti odgovarajuće programe, projekte i mjere usmjerene na ruralni razvoj 78. Samostalno osmisliti i preporučiti marketinšku strategiju prodaje i distribucije poljoprivrednih proizvoda	Projektni menadžment u poljoprivredi, Tržište i marketing u agrobiznisu, Bioekonomija i ruralni razvoj krša,

	79. Preporučiti i kreirati nove poljoprivredne proizvode i načine njihove promocije i prodaje 80. Osmisliti turističku ponudu u ruralnim područjima prema načelima održivog razvoja turizma 81. Preporučiti najpovoljnije dostupne izvore financiranja poljoprivredne proizvodnje	Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane, Oblici financiranja u poljoprivredi, Razvoj i dizajn proizvoda, Prodaja i distribucija u poljoprivredi, Obiteljsko poduzetništvo i zadrugarstvo, Upravljanje kvalitetom, Završni rad*
18. Ubiranje, čuvanje, obrada, prerada i analitika poljoprivrednih proizvoda (I)	82. Usvajati osnove tehnologija i temeljne zahtjeve za preradu i konzerviranje biljnih i životinjskih poljoprivrednih i poljoprivredno-prehrambenih proizvoda 83. Primijeniti odgovarajuće metode ubiranja, čuvanja, obrade i prerade proizvoda biljnog podrijetla 84. Primijeniti odgovarajuće metode čuvanja, obrade i prerade proizvoda animalnog podrijetla 85. Preporučiti odgovarajuće metode uzorkovanja u poljoprivrednoj proizvodnji 86. Preporučiti odgovarajuće laboratorijske analize u poljoprivrednoj proizvodnji	Uzgoj i prerada ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja, Vinogradarstvo i vinarstvo, Ubiranje, transport i čuvanje poljoprivrednih proizvoda, Autohtoni biljni proizvodi krša, Samoniklo jestivo i ljekovito bilje, Kvaliteta i primarna obrada mesa, Kvaliteta i primarna obrada mlijeka, Autohtoni animalni proizvodi, Završni rad*
19. Zakonodavstvo u poljoprivredi (I)	87. Organizirati i upravljati poljoprivrednom proizvodnjom sukladno zakonskoj regulativi 88. Identificirati ključnu zakonsku regulativu u osnivanju i vođenju poljoprivrednog gospodarstva 89. Preporučiti primjenu zakonskih propisa u poljoprivrednoj proizvodnji i trženju hrane	Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane, Obiteljsko poduzetništvo i zadrugarstvo, Porezni sustav RH, Završni rad*
20. Sustavi kvalitete u proizvodnji hrane i poljoprivrednih proizvoda (O)	90. Preporučiti i primijeniti zakonom propisane mjere kontrole kvalitete 91. Prosuditi i unaprijediti sustave kvalitete tehnoloških procesa i proizvoda u poljoprivrednoj proizvodnji 92. Kreirati i upravljati sustavima kvalitete u poljoprivrednoj proizvodnji	Sigurnost i kvaliteta hrane i hrane za životinje, Upravljanje kvalitetom, Završni rad*
21. Tehnološko projektiranje u poljoprivredi (I)	93. Procijeniti optimalne skladišne kapacitete objekata sukladno proizvodnim potrebama i vrstama repromaterijala/proizvoda 94. Odabrati optimalna tehnološka rješenja u projektiranju tehnoloških procesa u biljnoj proizvodnji 95. Odabrati optimalna tehnološka rješenja u projektiranju tehnoloških procesa u stočarskoj proizvodnji 96. Odabrati optimalna tehnološka rješenja u projektiranju tehnoloških procesa u preradi hrane i poljoprivrednih proizvoda 97. Procijeniti mogućnosti uvođenja novih tehnologija u poljoprivrednu proizvodnju u krškim ekosustavima 98. Valorizirati odabrana tehnološka rješenja u odnosu na zakonske norme	Tehnološko projektiranje u bilinogojstvu, Tehnološko projektiranje u stočarstvu, Razvoj i dizajn proizvoda, Zakonski propisi u području poljoprivrede i hrane, Završni rad*
22. Zaštita okoliša u poljoprivredi (O)	99. Prilagoditi poljoprivrednu proizvodnju zakonom propisanoj regulativi zaštite okoliša	Osnove agroekologije, Zaštita okoliša i gospodarenje otpadom u poljoprivredi,

	100. Organizirati i upravljati provedbom odgovarajućih mjera zaštite okoliša u biljnoj proizvodnji 101. Organizirati i upravljati provedbom odgovarajućih mjera zaštite okoliša u stočarskoj proizvodnji 102. Procijeniti i preporučiti odgovarajuće metode gospodarenja otpadom u poljoprivrednoj proizvodnji na propisan i odgovoran način	Završni rad*
23. Očuvanje bioraznolikosti u poljoprivredi (I)	103. Preporučiti i provoditi odgovarajuće mjere očuvanja bioraznolikosti u biljnoj proizvodnji 104. Preporučiti i provoditi odgovarajuće mjere očuvanja bioraznolikosti u stočarskoj proizvodnji	Očuvanje bioraznolikosti u bilinogojstvu, Očuvanje bioraznolikosti u stočarstvu, Agrošumarstvo krša, Završni rad*
24. Poslovna komunikacija u agrobiznisu (I)	105. Usvojiti temeljne pojmove poslovnog komuniciranja 106. Primijeniti stručni vokabular i komunikacijske vještine u pisanoj i usmenoj komunikaciji na hrvatskom i stranom jeziku 107. Primijeniti stručni vokabular i komunikacijske vještine u e-poslovanju 108. Usporediti i prosuditi aktualnu problematiku i nove trendove u poljoprivredi 109. Poduprijeti i promicati prednosti primjene novih tehnologija u poljoprivrednoj proizvodnji 110. Razvijati suradnju s laboratorijima, znanstvenim institucijama i inspekcijskim službama 111. Razvijati kontinuiranu suradnju s dobavljačima, kupcima i suradnicima	Poslovno komuniciranje u agrobiznisu, Engleski jezik struke I, Engleski jezik struke II, Ponašanje potrošača na tržištu hrane, Informacijski sustavi u agrobiznisu, Razvoj i dizajn proizvoda, Završni rad*
25. Primjena praktičnih znanja i vještina (O)	112. Primijeniti praktična znanja i vještine iz područja proizvodnje i prerade poljoprivrednih i poljoprivredno-prehrambenih proizvoda 113. Primijeniti praktična znanja i vještine iz područja poduzetništva	Stručna praksa

*Završni rad – student samostalno bira jednu temu u okviru jednog stručnog kolegija, odnosno jednog SIU

¹Završni rad u okviru SIU 14 obuhvaća teme iz digitalnih tehnologija u poljoprivredi

10. Broj upisnih mjesta na studiju

Unutar *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*, točka 1.2. *Osnovni podaci o studijskom programu*, određena je upisna kvota za predloženi studijski program koja iznosi ukupno 30 redovitih studenata U točki 1.1. *Opravedanost pokretanja novog studija*, jasno je obrazložen postupak usklađivanja upisnih kvota predloženog studija u odnosu na misiju i strateške ciljeve Veleučilišta, te gospodarske i društvene potrebe.

Upisne kvote usklađene su s potrebama tržišta rada i kapacitetima Veleučilišta te su dio sustavnog strateškog promišljanja ustanove. Imajući u vidu dosadašnje odobravane upisne kvote na dva prijediplomska stručna studija poljoprivrede krša, Poljoprivreda krša – biljna proizvodnja i Poljoprivreda krša – stočarstvo krša, koja Veleučilište provodi od 2005. godine, a koje su iznosile po 30 redovnih studenata na svakom studiju (ukupno 60 studenata na oba studija), ali i kontinuiran pad upisanih studenata tijekom proteklih godina, Veleučilište je provelo sustavnu i detaljnu analizu potreba tržišta rada kroz sljedeće korake:

- I. Veleučilište je provelo detaljnu *analizu potreba tržišta rada*, uključujući anketiranje poslodavaca, lokalnih poljoprivrednih gospodarstava (OPG-a) i drugih relevantnih subjekata, sa svrhom prepoznavanja konkretnih potreba za stručnjacima u području poljoprivrede krša. Anketiranje potencijalnih poslodavaca je provedeno na širem području krša (područja Dalmacije, Like i Gorskog kotara), a obuhvaćeno je ukupno 27 gospodarskih subjekata koji se bave poljoprivredom i proizvodnjom hrane, od kojih: 12 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG); 2 predstavnika lokalne i regionalne samouprave (gradske i županijske uprave zadužene za razvoj poljoprivrede); 3 srednja (više od 50 zaposlenih) i 4 mala (manje od 50 zaposlenih) poduzeća te 2 poljoprivredna obrta (do 10 zaposlenih), koji se bave primarnom poljoprivrednom proizvodnjom i preradom; 2 poljoprivredne zadruge te 2 udruge proizvođača iz područja primarne poljoprivredne proizvodnje i prerade prehrambenih proizvoda. Rezultati ankete jasno ukazuju na potrebu anketiranih za stručnim kadrovima čije su kompetencije predviđene i opisane u predloženom studijskom programu „Poljoprivreda krša“. Treba također napomenuti da se većina prvostupnika poljoprivrede krša zapošljava na vlastitim poljoprivrednim gospodarstvima ili nastavljaju daljnje školovanje na drugim visokoškolskim ustanovama u Hrvatskoj, pa čak i u inozemstvu, o čemu Veleučilište kroz vlastiti sustav osiguravanja kvalitete i kroz aktivnosti Alumni kluba vodi sustavnu evidenciju i analizu. Nadalje, Veleučilište prati i analizira statističke podatke Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (HZZ) kao i podatke iz drugih relevantnih izvora o zapošljivosti, koji uključuju i analizu samozapošljavanja u predmetnom području. Važnu ulogu u navedenoj analizi ima i Gospodarsko vijeće, kojeg čine eksperti iz poslovne prakse, koje osim savjetodavne uloge pružaju Veleučilištu informacije iz prve ruke o stvarnim potrebama tržišta rada, trenutnim i budućim trendovima. U tom smislu, Gospodarsko vijeće je dalo potporu Veleučilištu za izradu predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“. Nadalje, s obzirom da je predloženi studij orijentiran na područje krša koje obuhvaća gotovo polovicu hrvatskog teritorija, a osim poljoprivrede, izravno podupire i razvoj održivog turizma kao važne grane hrvatskog gospodarstva, Veleučilište je potporu za uspostavu predloženog studija te mišljenje o primjerenosti predviđenih kompetencija i ishoda učenja koje se stječu završetkom studija potrebama tržišta rada, dobilo i od Sektora za poljoprivredu Hrvatske gospodarske komore, te drugih relevantnih udruženja i poslovnih subjekata (Prilog „Pisma potpore“ Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa).
- II. Veleučilište je provelo analizu svojih resursnih i infrastrukturnih kapaciteta, koja uključuje učionice, laboratorije i svu tehnološku opremu i kadrovske kapacitete (nastavno, nenastavno i tehničko osoblje), kako bi se osigurala odgovarajuća raspoloživa resursna i infrastrukturna podrška u izvođenju predloženog studijskog programa.
- III. Veleučilište je uskladilo upisne kvote s razvojnom strategijom (misijom, vizijom i strateškim ciljevima) ustanove. U tom smislu, Veleučilište je vodilo računa da broj potrebnih stručnjaka (upisne kvote) odgovara ciljevima postizanja održivog razvoja u specifičnim krškim područjima, potrebi uvođenja inovacija u poljoprivredi i podršci lokalnoj zajednici, kao i potrebama znanstveno-istraživačkog rada, a odnose se na veću uključenost studenata u stručne i istraživačke projekte, koji doprinose razvoju novih tehnoloških rješenja i održivih praksi u području poljoprivrede krša.
- IV. Veleučilište kontinuirano vrednuje i evaluira svoje studijske programe kroz redovito anketiranje svih dionika (poslodavaca, studenata, alumni i ostalih dionika), uključujući i vrednovanje uspješnosti izvedbe studijskih programa, te se sukladno tome provodi i revizija

upisnih kvota. Kontinuirana evaluacija predloženog studijskog programa osigurat će da program ostane relevantan i usklađen s konkretnim potrebama tržišta rada.

- V. Veleučilište će kroz novi predloženi studijski program koji stavlja fokus na održivu poljoprivrednu proizvodnju u krškim područjima (zaštita bioraznolikosti, zaštita okoliša, korištenje obnovljivih izvora energije i digitalizacija), implementirati korištenje novih tehnologija (poput digitalizacije i biotehnologije) te suvremenih metoda i tehnika poučavanja, kako bi studenti stekli potrebne kompetencije i bili konkurentniji na tržištu rada.

11. Ustroj i oblik izvođenja nastave

Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“ organiziran je prema semestralnom sustavu, s trajanjem od šest semestara (tri godine), od kojih svaki semestar nosi najmanje 30 ECTS bodova, što čini ukupno najmanje 180 ECTS bodova za čitav studij.

Nastava se izvodi kombinacijom klasičnih predavanja u učionicama i digitalnih alata, ovisno o potrebama kolegija i nastavnim ciljevima.

Provedba nastave predloženog studijskog programa obuhvaća primjenu različitih oblika izvođenja nastave koji uključuju:

- Klasična predavanja u kojima se studentu omogućava stjecanje temeljnih znanja iz većine kolegija, a za njihovu provedbu Veleučilište raspolaže potrebnim brojem učionica opremljenih suvremenom opremom za podršku nastavnom procesu.
- Seminarsku nastavu i radionice na kojima se studente potiče na samostalan i timski rad, te rješavanje konkretnih zadataka/problema.
- Studije slučaja, projektnu nastavu, simulacije i demonstracije kroz analizu i traženje rješenja stvarnih poslovnih i stručnih problema samostalno ili u timu; rad na konkretnim istraživačkim ili stručnim projektima; prikaz stvarnih radnih procesa uporabom modela, softvera ili igranjem uloga radi boljeg razumijevanja prakse.
- Mentorski rad i konzultacije: mentorski rad podrazumijeva podršku mentora nastavnika u provedbi praktične i terenske nastave, te stručne prakse i izradi završnog rada, a osim mentora-nastavnika uključuje i mentorstvo vanjskih suradnika, a konzultacije pružaju studentima mogućnost redovite individualne komunikacije s nastavnicima te individualiziranu podršku u učenju i rješavanju stručnih problema.
- Vježbe u praktikumu/laboratoriju obuhvaćaju praktični rad studenata koji stečena teorijska znanja na nastavi primjenjuju kroz praktične vježbe, individualni i/ili grupni rad, rasprave, analize slučajeva, rješavanje problemskih zadataka, simulacije i druge interaktivne metode. Time se osim specifičnih stručnih, stječu i opće kompetencije (komuniciranje, timski rad, znanstveno i kritičko razmišljanje, kreativno rješavanje problema).
- Terensku nastavu koja se održava izvan učionice, na poljoprivrednim gospodarstvima, farmama, proizvodnim pogonima, tvornicama, institutima, laboratorijima i dr., gdje studenti imaju priliku vidjeti, doživjeti i iskusiti iz prve ruke, stvarne proizvodne i poslovne procese i postupke.
- Online podršku kroz: korištenje digitalnih platformi (*Moodle, MS Teams*) za distribuciju nastavnih materijala i zadataka te komunikaciju nastavnika i studenata; pristup e-

knjigama, znanstvenim radovima, bazama podataka itd.; online konzultacije i forume; mogućnost kombinirane nastave (online teorijska nastava, a praktična nastava uživo).

- Multimediju i mrežu kroz: interaktivno učenje putem videozapisa, animacija, simulacija i virtualnih laboratorija; video predavanja; korištenje dronova i satelitskih snimaka; virtualnu i proširenu stvarnost koja omogućava simulaciju terenske nastave i prikaz agronomskih procesa u 3D okruženju; povezivanje studenata, nastavnika i stručnjaka putem društvenih mreža, foruma, webinar, virtualnih konferencija; umrežavanje s poljoprivrednim gospodarstvima, istraživačkim institutima i tvrtkama što potiče razmjenu znanja i iskustava; korištenje profesionalnih mreža (LinkedIn) može pomoći studentima u profesionalnom razvoju, pronalasku prakse ili zaposlenja; sudjelovanje u međunarodnim online projektima i programima razmjene putem digitalnih platformi. Ovi oblici nastave značajno poboljšavaju dostupnost znanja, interaktivnost i prilagodljivost studija, posebno u dinamičnim područjima kao što je poljoprivreda krša i omogućavaju studentima stjecanje suvremenih vještina uz maksimalno korištenje dostupnih digitalnih resursa.
- Stručna praksa je važan dio nastavnog procesa završnog VI. semestra (18 ECTS) u kojem studenti tijekom studiranja nadopunjuju svoje praktično znanje i vještine te stječu konkretno radno iskustvo u stvarnom poslovnom okruženju, upoznavanju se sa stvarnim tržištem rada, stvarnim radnim procesima i potencijalnim poslodavcima uz podršku i evaluaciju poslodavca i nastavnika.
- Završni rad je samostalni rad studenta uz podršku mentora u završnom semestru (VI.) studija (12 ECTS) kojim student kroz stručno-istraživački, projektni ili pregledni rad integrira stečena znanja i vještine u rješavanju konkretnog problema, projekta ili zadatka.

Primjenom različitih nastavnih metoda studente se nastoji potaknuti na interaktivno i istraživačko učenje, rješavanje problema, kreativno i kritičko mišljenje te samostalnost i odgovornost u radu. Takve aktivnosti tijekom nastavnog procesa dio su kontinuiranog praćenja rada studenata. Na vježbama, praktičnoj i terenskoj nastavi te stručnoj praksi se ostvaruje princip učenja kroz rad. Početkom semestra izvedbeni planovi za sve predmete studija objavljuju se putem sustava e-učenja *Moodle* (<https://moodle.veleknin.hr/>) i usmeno obrazlažu na uvodnom satu nastave. Veleučilište stavlja studenta i njegove potrebe u središte nastavnog procesa. Nastavnici ih usmjeravaju i pomažu u ostvarivanju željenih ishoda učenja, a različite metode poučavanja osiguravaju postizanje istih. Opterećenje studenata tijekom dana, tjedna, semestra i akademske godine predviđeno je izvedbenim planom nastave i rasporedom nastave za svaki predmet na studiju, a raspodijeljeno je na način da se izbjegne preopterećenje studenta. Veleučilište uočava važnost korištenja naprednih tehnologija radi poboljšanja kvalitete nastave te periodično osigurava edukaciju djelatnika.

Na prijediplomskom stručnom studiju „Poljoprivreda krša“ studenti kroz praktični rad u laboratorijima samostalno i/ili u grupi, stječu stručne kompetencije i iskustvo za rad u struci. Veleučilište surađuje i organizira svaki semestar terensku nastavu na renomiranim poljoprivrednim gospodarstvima i pogonima gdje se osim obilaska pogona i/ili gospodarstva i upoznavanja s djelatnosti poslovnog subjekta studente uvodi u konkretne probleme i načine njihovih rješavanja tijekom samog proizvodnog/radnog procesa te se na taj način potiče kreativno i kritičko mišljenje i stjecanje praktičnih kompetencija tijekom studija. Obvezna stručna praksa usmjerena je na stjecanje konkretnog radnog iskustva i provedbu zajedničkih projekata s ciljem rješavanja praktičnih, stvarnih problema na gospodarstvu i/ili pogonu čime

se potiče suradničko učenje. Studentu je ujedno omogućeno samostalno produbljivanje praktičnih stručnih znanja i njihovo povezivanje s usvojenim teoretskim znanjima na nastavi. Opisana koncepcija predloženog studijskog programa omogućava studentu upoznavanje sa stvarnim tržištem rada tijekom studija, a potencijalnim poslodavcima daje mogućnost neposrednog utjecaja na proces obrazovanja studenata tijekom studiranja, kao i mogućnost njihovog zapošljavanja nakon stjecanja diplome, a moguće i ranije.

Predloženim studijskim programom je predviđena provedba nastave za redovite studente.

- Redoviti studij – Studenti pohađaju sve oblike nastave uživo prema utvrđenom rasporedu.

12. Način provjere ostvarenih ishoda učenja za svaki kolegij, odnosno drugu studijsku obvezu

Prijedlogom studijskog programa prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivreda krša“, definirani su partikularni ishodi učenja pojedinih kolegija, a unutar obrasca „Opis kolegija“ (silabusa) isti su jasno povezani i usklađeni sa sadržajima kolegija (točka 1.3. i 1.4. silabusa) i načinima poučavanja te aktivnostima studenata i načinima njihova vrednovanja (točka 1.8. silabusa). Na taj način je jasno prikazano poravnanje ishoda učenja, sadržaja poučavanja, načina vrednovanja ostvarenih ishoda učenja i udjela u ukupnom broju ECTS kolegija (konstruktivno poravnanje). U većini silabusa predviđene su raznovrsne provjere ishoda učenja, uključujući kolokvije, ispite, projektne zadatke, studije slučaja te druge praktične oblike vrednovanja rada studenata što omogućuje konkretno vrednovanje specifičnih ishoda učenja i osigurava da se stečena znanja i vještine objektivno ocjenjuju. Silabusi također sadržavaju literaturu koja je dostupna studentima, čime se dodatno olakšava njihovo učenje i stjecanje predviđenih kompetencija.

S obzirom na specifičnost pojedinih kolegija predloženog studijskog programa i važnost praktične i terenske nastave, kod provjere ostvarenih ishoda učenja prednost se daje provjerama primjerenima pojedinim kolegijima. U nastavku se daju primjeri raznovrsnih načina provjere ishoda učenja na predloženom studijskom programu:

1. Kontinuirana provjera znanja (kolokviji) kroz rješavanje klasičnih esejskih ili kratkih pitanja; konkretnih problemskih zadataka; kombinirani, pri čemu se daje prednost provjeri teorijskih osnova, sposobnosti analize i primjene stečenih znanja, kroz:
 - Studije slučaja – studenti analiziraju realne situacije iz struke
 - Otvorena pitanja – traženje rješenja na temelju kritičkog razmišljanja
 - Digitalni kvizovi – brza provjera znanja putem online platformi (*Moodle*)
2. Završni ispiti (sumativna procjena) kroz završni pisani, usmeni ili praktični ispit kojima se provjerava integracija znanja, sposobnost argumentacije i rješavanja problema, kroz:
 - Praktični ispit: umjesto klasičnih pitanja, studenti izvode konkretan zadatak iz struke (npr. postavljanje eksperimenta, izvođenje fizikalno-kemijskih analiza uzoraka, provedba praktičnog zadatka itd.).
 - Portfelj znanja: studenti kroz semestar prikupljaju radove i refleksije (esej, referat) koje predaju kao završni dokaz usvojenih kompetencija.

- Simulacija realnih situacija: npr. student obrazlaže vlastiti stav u rješavanju konkretnog stručnog problema pred „klijentom“ (nastavnikom).
3. Seminarski radovi i projektni zadatci (istraživački i praktični pristup) kojima se provjerava sposobnost istraživanja, analitičko mišljenje, komunikacija i digitalne vještine. Seminarski radovi omogućuju dublju analizu određenih tema, a projektni zadatci su usmjereni na praktična rješenja problema, a prednost se daje:
 - Interdisciplinarnim projektima (npr. spajanje poljoprivrede i ekonomije kroz npr. analizu isplativosti uzgoja određene kulture).
 - Terenski izvještaji (studenti analiziraju stvarne lokacije i situacije s terenske nastave).
 - Video prezentacije – umjesto klasičnog pisanog rada, studenti mogu snimiti kratki edukativni video ili vlog.
 4. Praktične vježbe i terenski rad kojima se provjerava primjena znanja u praksi, timski rad i profesionalne kompetencije, a od iznimne su važnosti za stručne studije, jer omogućuju studentima primjenu stečenog znanja u stvarnim uvjetima, a provjeravaju se kroz:
 - *Problem-based learning* – rješavanje konkretnog problema kroz analizu i prijedlog rješenja.
 - Mentorske radionice – suradnja s gospodarstvenicima, gdje studenti odrađuju zadatke pod vodstvom stručnjaka (često kod provedbe stručne prakse).
 - Izrada digitalnih dnevnika – studenti dokumentiraju proces vježbi kroz tekst, slike i video.
 5. Samovrednovanje i refleksija (razvoj kritičkog mišljenja) omogućuju studentu procjenu vlastitog napretka, a vrednuje se metakognicija, razvoj profesionalne odgovornosti, sposobnost samostalnog učenja, kroz:
 - Pisanje refleksivnih eseja – studenti analiziraju što su naučili i kako to mogu primijeniti.
 - *Peer review* – studenti međusobno ocjenjuju radove, što ih potiče na dublju analizu.
 - Portfolio napretka – dokument u kojem studenti bilježe svoja postignuća i izazove tijekom studija.
 6. Stručna praksa omogućuje studentima stjecanje radnog iskustva u realnom sektoru, a provjera ostvarenih ishoda učenja predviđa se kroz:
 - Dnevnik rada (refleksivni pristup)
 - uz klasičan opis aktivnosti, studenti dodaju kratku analizu (što su naučili, koji su izazovi i kako bi poboljšali pojedine procese),
 - digitalna verzija dnevnika (*Moodle/Google Docs*) omogućuje bržu i lakšu razmjenu komentara studenta i mentora.
 - Izvješće o stručnoj praksi
 - klasični pisani izvještaj,
 - umjesto klasičnog izvještaja student može predstaviti rezultate kroz infografike, *PowerPoint* ili kratki video sa snimljenim ključnim procesima,
 - kod ocjenjivanja se uzima u obzir jasnoća izlaganja, analitičnost, praktična primjena stečenih vještina i sl.
 - Prezentacija izvještaja pred povjerenstvom
 - Student brani svoje iskustvo na stručnoj praksi kroz kratku prezentaciju izvješća, pri čemu elaborira na koji su način stečene praktične vještine povezane s teorijskim znanjem.

- Mentor iz poslovnog subjekta (mentor2) može sudjelovati u postupku provjere ishoda učenja kao gost ocjenjivač.
 - Evaluacija od strane mentora iz poslovnog subjekta (mentor2) provodi se temeljem unaprijed sastavljenog obrasca s ključnim kompetencijama gdje se ocjenjuje samostalnost, tehničke vještine, timski rad.
7. Završni rad predstavlja sintezu znanja i kompetencija stečenih tijekom studiranja, a provjera ishoda učenja se provodi ovisno o tipu završnog rada:
- Završni rad u obliku preglednog rada (teorijska analiza određene teme)
 - Provjera analitičkih i istraživačkih kompetencija: student mora pokazati sposobnost pretraživanja, selekcije i sinteze relevantne literature; ocjenjuje se prema jasno definiranim kriterijima: kvaliteta izvora, struktura rada, jasnoća argumentacije.
 - Kritička analiza i originalnost: izbjeći puko prepisivanje i tražiti od studenta dodavanje vlastitog osvrta ili usporedbu različitih teorijskih pristupa.
 - Usmena obrana s naglaskom na praktičnu primjenu: iako je rad teorijski, student obrazlaže kako se stečena znanja mogu primijeniti u praksi.
 - Evaluacija putem obrasca: jasno definirani kriteriji bodovanja (npr. relevantnost literature, struktura, argumentacija, povezanost s praksom).
 - Završni rad u obliku stručnog ili znanstvenog rada (istraživanje temeljem provedenih eksperimenata ili analiza):
 - Definiranje hipoteza i ciljeva istraživanja – student treba jasno definirati postavljene hipoteze, načine njihove provjere i ciljeve koji će se postići istraživanjem.
 - Provjera relevantnosti metodologije – sposobnost primjene znanstvenih metoda; student mora jasno objasniti korištene metode (laboratorijske analize, ankete, ekonomske analize itd.); mentor može tražiti da student pripremi "metodološku mapu" – vizualni prikaz koraka istraživanja.
 - Obrada i interpretacija rezultata – provjera točnosti analiza i sposobnost donošenja zaključaka temeljenih na podacima; može se uvesti segment „praktična implikacija“ gdje student objašnjava kako bi se rezultati istraživanja mogli koristiti u poljoprivredi krša.
 - Prezentacija istraživanja – uz pismeni rad, student će održati usmenu prezentaciju koristeći grafičke prikaze, infografike i tablice kako bi jasno prikazao rezultate; moguće je organizirati „mini konferenciju“ gdje će studenti predstavljaju svoje radove pred kolegama i nastavnicima.
 - *Peer review* (međusobna evaluacija) - studenti mogu ocjenjivati sažetke radova kolega, što potiče analitičko mišljenje i diskusiju.
 - Završni rad u obliku projekta (rješavanje konkretnog problema ili prijedlog inovativnog rješenja)
 - Definiranje problema i ciljeva – student treba jasno definirati problem koji rješava, uz analizu konteksta (npr. kako poboljšati sustav navodnjavanja na krškim terenima); provjerava se sposobnost primjene znanja iz više disciplina (agronomija, ekologija, ekonomija).
 - Praktična izvedivost rješenja - kriterij ocjenjivanja može uključivati ekonomsku održivost, tehničku izvedivost i ekološke aspekte; projekt može sadržavati i financijsku analizu troškova i isplativosti.

- Vizualna i tehnička dokumentacija - studenti mogu koristiti CAD nacрте, GIS karte, skice ili modele kako bi prikazali svoje rješenje.
- *Pitch* prezentacija pred povjerenstvom - umjesto klasične obrane, može se organizirati prezentacija s naglaskom na praktičnu primjenu projekta, slično „*startup pitchu*“ - povjerenstvo može postavljati pitanja iz perspektive potencijalnih investitora ili korisnika.

13. Način završetka studija

Stručni prijediplomski studij „Poljoprivreda krša“ završava uspješnim ispunjavanjem svih predviđenih studijskih obveza što uključuje stjecanje najmanje 180 ECTS bodova, odnosno:

- uspješno polaganje svih obveznih i izabranih izbornih predmeta što uključuje stjecanje najmanje 150 ECTS bodova,
- uspješnu provedbu i obranu izvješća stručne prakse što uključuje stjecanje najmanje 18 ECTS bodova,
- izradu i obranu završnog rada što uključuje stjecanje najmanje 12 ECTS bodova

Postupci za završetak studija su propisani Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti te internim aktima Veleučilišta (Statut, Pravilnik o studiranju, Pravilnik o završnom i diplomskom radu; <https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/statut/>, <https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/>).

Nakon što je student uspješno položio sve kolegije predviđene nastavnim planom i programom stručnog studija, te izvršio sve svoje obaveze propisane Zakonom, Statutom i drugim aktima Veleučilišta, te izradio završni rad, stječe pravo pristupiti obrani završnog rada.

Uspješnom obranom završnog rada pred povjerenstvom, student stječe stručni naziv prvostupnik inženjer poljoprivrede krša (*bacc. ing. agr.*)/prvostupnica inženjerka poljoprivrede krša (*bacc. ing. agr.*), sukladno razini 6.st Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO).

14. Analiza minimalnih institucionalnih pretpostavki za usporedivost predloženog studijskog programa sa srodnim akreditiranim studijskim programima u Republici Hrvatskoj i u zemljama Europske unije

14.1. Prostorni kapaciteti po studentu

Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu za provedbu nastavnog procesa raspolaže potrebnim prostornim kapacitetima, koji obuhvaća predavaonice, uključujući informatičke učionice i laboratorije/praktikume, ukupne površine 821,35 m², što s obzirom na trenutni broj studenata na Veleučilištu iznosi 5,35 m² po studentu. Navedena površina zadovoljava odredbe čl. 12. Zakona o sustavu osiguravanja kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (NN 151/2022), kojim je propisana minimalna površinu od 1 m² (Tablica 6. *Zahtjeva za pokretanje inicijalne akreditacije studija*).

14.2. Nastavnički kapaciteti:

Broj i struktura nastavnika u stalnom radnom odnosu i vanjskih suradnika; Opterećenje nastavnika; Omjer nastavnika i upisanih studenata

Sukladno odredbama čl. 12. Zakona o sustavu osiguravanja kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (NN 151/2022) (2) u svrhu inicijalne akreditacije studija visoko učilište treba u punom radnom vremenu zapošljavati nastavnike koji izvode kolegije u ukupnoj vrijednosti najmanje 50% svih oblika neposredne nastave za sveučilišni studij odnosno 35% svih oblika neposredne nastave za stručni studij; (3) U vrijeme podnošenja zahtjeva visoko učilište treba zapošljavati nastavnike koji će izvoditi kolegije u ukupnoj vrijednosti najmanje 50% svih oblika neposredne nastave prve godine sveučilišnog studija odnosno 35% svih oblika neposredne nastave prve godine stručnog studija, a svake sljedeće godine nastavnike koji će izvoditi kolegije u ukupnoj vrijednosti najmanje 50% svih oblika neposredne nastave za sveučilišni studij odnosno 35% svih oblika neposredne nastave za stručni studij sljedeće godine studija.

U vrijeme podnošenja zahtjeva, Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu zapošljava u stalnom radnom odnosu nastavnike koji će izvoditi 73 % svih oblika ukupne neposredne nastave na predloženom studijskom programu (sve tri godine studija), odnosno na prvoj godini 85,54 %, na drugoj godini 81,01 %, a na trećoj godini studija 65,09 % nastave.

Nastavno opterećenje stalno zaposlenih nastavnika Veleučilišta u izvođenju neposredne nastave (predavanja, vježbi i seminara) na predloženom studijskom programu iznosi 2730 kontakt sati, a nastavnika i suradnika u svojstvu vanjske suradnje iznosi 1010 kontakt sati. Uzimajući u obzir ukupan broj kontakt sati neposredne nastave na predloženom studijskom programu (3740 kontakt sati), pokrivenost nastave vlastitim nastavnicima iznosi 73 %, a vanjskim nastavnicima i suradnicima 27% (u prilogu tablice 2 i 3).

Ukupno nastavno opterećenje stalno zaposlenih nastavnika i nastavnika vanjskih suradnika na razini jedne akademske godine, za studijske programe koje se provode na Veleučilištu iznosi 8.253 kontakt sati, što zajedno s nastavnim opterećenjem na predloženom studijskom programu, iznosi 11.993 kontakt sati neposredne nastave (predavanja, vježbe i seminari) (u prilogu tablica 2).

Ukupna struktura nastavnika i suradnika na Veleučilištu prikazuje 23 stalno zaposlenih nastavnika, od kojih su 22 zaposleni na neodređeno radno vrijeme, a 1 u kumulativnom radnom odnosu, dok je 12 nastavnika i suradnika u statusu vanjskih suradnika (<https://www.veleknin.hr/o-nama/nastavno-osoblje/>). Od ukupno 23 stalno zaposlena nastavnika, sedam je doktora znanosti i jedan magistar znanosti, dok su šest stalno zaposlenih nastavnika i jedna zaposlenica iz redova tehničkog osoblja (laborant) studenti poslijediplomskih doktorskih studija.

Među vanjskim suradnicima angažiranim za provedbu nastave na Veleučilištu, osim iz sustava visokog školstva, dio njih dolazi iz realnog sektora, dio vodi vlastito obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, a dio je zaposlen u tijelima državne uprave, što svakako doprinosi kvaliteti nastavnog procesa na Ustanovi. U vrijeme podnošenja zahtjeva, na Veleučilištu "Marko Marulić" u Kninu na svim studijskim programima ukupno je angažirano 12 nastavnika vanjskih suradnika, od kojih su 2 u znanstveno-nastavnim i 1 u naslovnom znanstveno-nastavnom zvanju, 2 u nastavnim i 4 u naslovnim nastavnim zvanjima te 3 u naslovnom suradničkom zvanju asistenta. Množenjem broja naslovnih nastavnika (12) s koeficijentom 0,5 dobiva se ekvivalent od 6 naslovnih nastavnika (vanjskih suradnika). Prema tome, ukupan broj angažiranih nastavnika na Veleučilištu iznosi 29 (23 stalno zaposlena u nastavnim zvanjima i 6 vanjskih suradnika/naslovnih nastavnika; tablica 3. *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*).

U vrijeme podnošenja zahtjeva, ukupan broj studenata na Veleučilištu iznosi 154, od kojih je 139 u redovitom statusu, a 29 u statusu izvanrednog studenta. Množenjem broja izvanrednih

studenata (29 studenata) s koeficijentom umanjenja 0,5 dobiva se ekvivalent 14,5 studenata, što u zbroju s redovnim studentima daje ukupan broj od 153,50. Omjer nastavnika (stalno zaposlenih i vanjskih suradnika) i ukupnog broja studenata iznosi 1:5,29 (tablica 3. *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*) koji ne prelazi omjer od 1:30 propisan člankom 12. stavkom 8. Zakona o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (NN 151/2022).

Sukladno odredbama Kolektivnog ugovora za znanost i visoko obrazovanje (NN 9/2019), ukupno godišnje opterećenje pojedinog nastavnika ne premašuje 20 % ukupnoga godišnjeg nastavnog opterećenja.

Ukupno godišnje nastavno opterećenje pojedinog nastavnika na Veleučilištu „Marko Marulić“ u Kninu, uključujući i opterećenje predloženim studijskim programom „Poljoprivreda krša“, ne premašuje 20 % ukupnoga godišnjeg nastavnog opterećenja utvrđenog kolektivnim ugovorom za znanost i visoko obrazovanje (tablice 4. i 5. *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*).

Nositelji kolegija, nastavnici i suradnici posjeduju stručne, znanstvene i nastavničke kompetencije koje ih kvalificiraju za realizaciju studijskog programa i osiguranje stjecanja predviđenih ishoda učenja (tablica 5. *Zahtjeva*).

Provedena analiza institucionalnih resursa Veleučilišta (poglavlje 4.1. do 4.5. *Zahtjeva za pokretanje postupka inicijalne akreditacije studija*), koje raspolaže potrebnim iskusnim i kvalitetnim kadrovima (nastavnici, suradnici, administrativno osoblje), dovoljnim brojem, površinama i opremljenošću učionica, praktikuma, laboratorija te dovoljnim brojem relevantnih gospodarskih subjekata za provedbu terenske nastave, stručne prakse i drugih vidova suradnje, nedvojbeno pokazuje da su institucijske pretpostavke Veleučilišta za izvođenje predloženog studija „Poljoprivreda krša“, relevantne i usporedive sa srodnim akreditiranim studijima u Republici Hrvatskoj i zemljama EU. Štoviše, u prilog navedenom ide i činjenica da Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu već 19 godina uspješno provodi prijediplomske studije poljoprivrede krša kroz navedena postojeća dva studijska programa (Poljoprivreda krša – biljna proizvodnja i Poljoprivreda krša – stočarstvo krša).

14.3. Usklađenost predloženog studija s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom (HKO)

U Registru HKO, sektor I. Poljoprivreda, prehrana i veterina, ne postoji standard kvalifikacije na razini 6.st koji je istovjetan predloženom studijskom programu „Poljoprivreda krša“.

Prilikom izrade predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“ Veleučilište je vodilo posebnu brigu o postizanju visoke razine usklađenosti studija s odredbama Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO). Tijekom procesa izrade studijskog programa provedena je detaljna analiza postojećih standarda kvalifikacija upisanih u Registar HKO-a, s posebnim fokusom na sektor I. Poljoprivreda, prehrana i veterina, razina 6.st HKO-a.

Prema dostupnim podacima iz Registra HKO-a, trenutno je upisan standard kvalifikacije „*Prvostupnik inženjer održivog agroturizma (bacc. ing. agr.)/Prvostupnica inženjerka održivog agroturizma (bacc. ing. agr.)*“, koji je samo djelomično usporediv s predloženim studijskim programom „Poljoprivreda krša“. Naime, iz naziva i sadržaja navedenog standarda kvalifikacije upisanog u Registar HKO-a razvidno je da je isti fokusiran na poslovanje agrogurističkog gospodarstva, dok je predloženi studijski program „Poljoprivreda krša“ usmjeren na primarnu i sekundarnu poljoprivrednu proizvodnju u uvjetima osjetljivog okoliša krša, s naglaskom na zaštitu okoliša i bioraznolikosti, korištenje obnovljivih izvora energije, digitalizaciju i usmjerenost ka uspostavi samoodrživog kružnog biogospodarstva. Nadalje, predloženi

studijski program „Poljoprivreda krša“ je koncipiran na način da se studentima u 5. semestru omogući izbor u kojem smjeru se žele usavršavati, na način da im je ponuđen izbor između četiri modula (Bilinogojstvo, Stočarstvo, Ekološka poljoprivreda, Agrarna ekonomika i ruralni razvoj), s 5 do 7 obveznih i najmanje 3 izborna kolegija po modulu (ukupno 30 ECTS po modulu), pri čemu studenti mogu birati između čak 26 izbornih kolegija. Navedeni koncept čini predloženi studijski program obimnim, ali ujedno jedinstvenim i inovativnim u sustavu visokog školstva u RH, budući da omogućava studentima da u većem obimu sami kreiraju smjer obrazovanja kojim žele ići. Ovakav koncept studijskog programa rezultat je promišljanja o strukturi poljoprivredne proizvodnje na području krša, ali i strukturi studenata koji na Veleučilištu „Marko Marulić“ u Kninu upisuju studije iz područja biotehnologije, koji većinom dolaze iz obitelji koje se već bave poljoprivrednom proizvodnjom kroz obiteljska ili neka druga poljoprivredna gospodarstva.

Uzimajući u obzir navedene sadržajne i konceptualne razlike, analizom usklađenosti predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“ s navedenim standardom kvalifikacija iz Registra HKO na razini ishoda učenja, utvrđena je sukladnost većeg broja partikularnih ishoda učenja (IU) unutar svih 10 obveznih skupova ishoda učenja (OSIU) navedenog standarda kvalifikacija. Matrica povezivanja skupova ishoda učenja (SIU) iz standarda kvalifikacije s ishodima učenja studijskog programa (tablica 1., Prilog 3) prikazuje usklađenost skupova ishoda učenja predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“ i obveznih skupova ishoda učenja (OSIU) navedenog standarda kvalifikacije.

U standardu kvalifikacije „*Prvostupnik inženjer održivog agroturizma (bacc. ing. agr.)/Prvostupnica inženjerka održivog agroturizma (bacc. ing. agr.)*“ (<https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/386>) navedeno je ukupno 13 skupova ishoda učenja (SIU), od kojih je 10 obveznih (OSIU). Svih 10 OSIU navedenog standarda kvalifikacija usklađeni su sa SIU predloženog studijskog programa „Poljoprivreda krša“ na razini partikularnih ishoda učenja (IU). Popis partikularnih ishoda učenja po SIU predloženog studijskog programa nalazi se u Matrici povezivanja partikularnih IU i SIU po kompetencijama i kolegijima studijskog programa u sklopu kojih će se isti ostvarivati (točka 9.1., stranica 205 ovoga Prijedloga).

Iako nisu istovjetni po obujmu i sadržaju, provedena je komparativna analiza ishoda učenja i kompetencija između navedenog standarda kvalifikacija i studijskog programa „Poljoprivreda krša“ (točka 2.1. *Zahtjeva za pokretanje inicijalne akreditacije studija*). Ova analiza pokazala je značajnu usklađenost na razini pojedinačnih ishoda učenja, osobito u područjima planiranja i organizacije poljoprivredne proizvodnje (biljne i stočarske), upravljanja prirodnim resursima, zaštite okoliša te primjene održivih poljoprivrednih praksi. U svrhu detaljne provjere usklađenosti s navedenim standardom kvalifikacije, izrađena je matrica usklađenosti, koja prikazuje povezanost između skupova ishoda učenja definiranih standardom kvalifikacije i ishoda učenja studijskog programa. Ova matrica omogućuje transparentan pregled stupnja podudarnosti i potvrđuje da program zadovoljava ključne zahtjeve za razvoj stručnih kompetencija potrebnih za uspješan rad u području poljoprivrede krša.

Standard kvalifikacije „ <i>Prvostupnik/ica inženjer/ka održivog agroturizma</i> “		Studijski program „Poljoprivreda krša“
OSIU	Partikularni IU	Usklađeni SIU i partikularni IU

OSIU 1. „Planiranje poslovanja agroturističkog gospodarstva“	IU 3	SIU 4, IU 1. Procijeniti stanje i zahtjeve tržišta u poljoprivrednoj proizvodnji;
	IU 1	SIU 13, IU 54. Integrirati osnove matematike i informatike u poslovanje poljoprivrednog gospodarstva;
	IU 2, IU 3	SIU 13, IU 55. Procijeniti tržišne uvjete i poduzetničke prilike u poslovanju poljoprivrednog gospodarstva
	IU 4	SIU 13, IU 56. Napisati poslovni plan poljoprivrednog gospodarstva
	IU 5	SIU 19, IU 88. Identificirati ključnu zakonsku regulativu u osnivanju i vođenju poljoprivrednog gospodarstva
OSIU 2. „Organizacija poslovanja agroturističkog gospodarstva“	IU 1	SIU 13, IU 54. Integrirati osnove matematike i informatike u poslovanje poljoprivrednog gospodarstva
	IU 3	SIU 17, IU 78. Samostalno osmisliti i preporučiti marketinšku strategiju prodaje i distribucije poljoprivrednih proizvoda
OSIU 3. „Tehnologija održivog uzgoja bilja (povrće/voće/vinova loza/aromatično bilje)“	IU 1	SIU 11, IU 47. Integrirati temeljna načela kemije, biokemije, mikrobiologije i botanike u poljoprivrednu proizvodnju
	IU 2	SIU 11, IU 48. Procijeniti prikladnost ekoloških i edafskih čimbenika za održivu biljnu proizvodnju
	IU 3	SIU 12, IU 49. Planirati i organizirati uzgoj različitih vrsta bilja u krškim ekosustavima
	IU 3	SIU 12, IU 50. Planirati odgovarajuću razinu biljne proizvodnje u krškim ekosustavima
	IU 3	SIU 15, IU 69. Odabrati sustav poljoprivredne proizvodnje sukladno raspoloživim resursima
	IU 4	SIU 15, IU 70. Usvojiti osnove tehnologija i temeljne zahtjeve za održivu biljnu proizvodnju
OSIU 4. „Principi održive i ekološke poljoprivredne proizvodnje“	IU 3	SIU 8, IU 29. Preporučiti i organizirati optimalne mjere zaštite bilja
	IU 1	SIU 16, IU 71. Usvojiti osnove ekološke poljoprivredne proizvodnje
	IU 2	SIU 16, IU 72. Odabrati ekološki prihvatljive sustave uzgoja
OSIU 5. „Tehnologija održivog uzgoja životinja“	IU 1	SIU 6, IU 19. Preporučiti i primijeniti odgovarajuće uzgojne metode životinja
	IU 1	SIU 6, IU 20. Preporučiti i primijeniti odgovarajuće metode selekcije i procjene proizvodnih sposobnosti životinja
	IU 2	SIU 7, IU 23. Procijeniti dobrobit različitih vrsta životinja na temelju smještaja, hranidbe, zdravlja i ponašanja životinja
	IU 2	SIU 9, IU 33. Procijeniti utjecaj čimbenika vanjske sredine na organizam životinje
	IU 2	SIU 9, IU 34. Procijeniti prikladnost okolišnih čimbenika za održivu stočarsku proizvodnju
	IU 1	SIU 9, IU 36. Usvojiti osnove stočarske proizvodnje, karakteristike pasmina, te selekcije domaćih životinja
	IU 3	SIU 10, IU 37. Usvojiti osnove tehnologija i temeljne zahtjeve za uzgoj životinja
	IU 4	SIU 10, IU 40. Odabrati sustav uzgoja životinja sukladno raspoloživim resursima
OSIU 6. „Prerada i konzerviranje poljoprivrednih i poljoprivrednih-prehrambenih proizvoda biljnog i životinjskog podrijetla“	IU 5	SIU 16, IU 74. Primijeniti zakonodavne propise u proizvodnji i preradi ekoloških proizvoda
	IU 2	SIU 18, IU 82. Usvojiti osnove tehnologija i temeljne zahtjeve za preradu i konzerviranje biljnih i životinjskih poljoprivrednih i poljoprivredno-prehrambenih proizvoda
	IU 5	SIU 20, IU 90. Preporučiti zakonom propisane mjere kontrole kvalitete

OSIU 7. „Poslovna komunikacija u agroturizmu”	IU 5	SIU 1, IU 1. Komunicirati i prezentirati stručni i/ili znanstveni sadržaj na stranom jeziku
	IU 6	SIU 1, IU 2. Prezentirati stručni i/ili znanstveni sadržaj na materinskom jeziku uz uporabu informacijsko-komunikacijske tehnologije
	IU 1	SIU 2, IU 5. Argumentirati mišljenje koristeći stručnu terminologiju
	IU 1	SIU 24, IU 105. Usvojiti temeljne pojmove poslovnog komuniciranja
	IU 4, IU 5	SIU 24, IU 106. Primijeniti stručni vokabular i komunikacijske vještine u pisanoj i usmenoj komunikaciji na hrvatskom i stranom jeziku
	IU 4, IU 5, IU 6	SIU 24, IU 107. Primijeniti stručni vokabular i komunikacijske vještine u e-poslovanju
OSIU 8. „Turističko i gastronomsko poslovanje agroturističkog gospodarstva”	IU 3, IU 2	SIU 17, IU 80. Osmisliti turističku ponudu u ruralnim područjima prema načelima održivog razvoja turizma
OSIU 9. „Praktična primjena znanja i vještina”	IU 1	SIU 25, IU 112. Primijeniti praktična znanja i vještine iz područja proizvodnje i prerade poljoprivrednih i poljoprivredno-prehrambenih proizvoda
	IU 3	SIU 25, IU 113. Primijeniti praktična znanja i vještine iz područja poduzetništva
OSIU 10. „Samostalno rješavanje teorijskog i praktičnog problemskog zadatka”	IU 5	SIU 1, IU 2. Prezentirati stručni i/ili znanstveni sadržaj na materinskom jeziku uz uporabu informacijsko-komunikacijske tehnologije
	IU 1	SIU 2, IU 4. Razviti stručno-istraživački način razmišljanja
	IU 4	SIU 2, IU 6. Integrirati etičke principe i pravila citiranja literature
	IU 1	SIU 14, IU 59. Formulirati stručni i/ili znanstveni problem
	IU 2	SIU 14, IU 64. Primijeniti metodologiju pisanja stručnog i/ili znanstvenog rada
	IU 5	SIU 14, IU 65. Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja

Nadalje, premda se kompetencije standarda kvalifikacije „Prvostupnik inženjer održivog agroturizma (bacc. ing. agr.)/Prvostupnica inženjerka održivog agroturizma (bacc. ing. agr.)“ većinom odnose na usko specifične kompetencije potrebne za organizaciju i provedbu poslovanja agroturističkog gospodarstva, analiza usklađenosti je provedena usporedbom pojedinih kompetencija na razini skupova kompetencija. U navedenom standardu kvalifikacija se navodi 9 skupova kompetencija, a sukladnost s općim i specifičnim kompetencijama predloženog studijskog programa (tablice općih i specifičnih kompetencija nalaze se u točki 9. stranica 201 ovog Prijedloga) je prikazana u sljedećoj tablici:

Standard kvalifikacije „Prvostupnik/ica inženjer/ka održivog agroturizma”	Studijski program „Poljoprivreda krša”
Skupovi kvalifikacija	Sukladni skupovi kompetencija s obzirom na pojedine kompetencije u skupu
1. Održivo poslovanje agroturističkog gospodarstva	1. Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje 5. Provedba mjera zaštite okoliša i bioraznolikosti u poljoprivredi

2. <i>Objekti, okoliš, mehanizacija, oprema i alati agroturističkog gospodarstva</i>	1. Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje 3. Organizacija i provedba poljoprivredne proizvodnje
3. <i>Tehnologija održive i ekološke poljoprivredne proizvodnje</i>	1. Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje 2. Planiranje poljoprivredne proizvodnje 3. Organizacija i provedba poljoprivredne proizvodnje
4. <i>Tehnologije prerade i skladištenja proizvoda te odabir sirovina za gastronomsku ponudu</i>	1. Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje 2. Planiranje poljoprivredne proizvodnje
5. <i>Komunikacijske vještine i odnos s klijentima</i>	Opće kompetencije (1. Komunikacija na materinskom jeziku; 2. Komunikacija na stranom jeziku; 3. Opće komunikacijske vještine) 6. Komunikacija i suradnja s vanjskim dionicima
6. <i>Administrativni poslovi</i>	Opće kompetencije (5. Digitalna kompetencija) 1. Prikupljanje podataka za planiranje, organiziranje i provedbu poljoprivredne proizvodnje 3. Organizacija i provedba poljoprivredne proizvodnje
7. <i>Ponuda, marketing, plasman i distribucija usluga i proizvoda agroturističkog gospodarstva</i>	Opće kompetencije (9. Poduzetništvo)
8. <i>Razvoj i unapređenje poslovanja agroturističkog gospodarstva</i>	4. Kontrola kvalitete tehnoloških procesa i poljoprivrednih proizvoda
9. <i>Pravna regulativa i standardi na agroturističkom gospodarstvu</i>	5. Provedba mjera zaštite okoliša i bioraznolikosti u poljoprivredi

Uz navedeno, predloženi studijski program razvijen je u skladu s načelima Europskog kvalifikacijskog okvira (EQF) i Okvira kvalifikacija Europskog prostora visokog obrazovanja (QF-EHEA), čime se osigurava međunarodna prepoznatljivost kvalifikacije i mobilnost studenata.

Stoga, iako ne postoji istovjetan standard kvalifikacije u Registru HKO-a, predloženi studijski program „Poljoprivreda krša“ u većoj mjeri je usklađen s navedenim standardom kvalifikacije na razini ishoda učenja i kompetencija. Ova usklađenost potvrđuje kvalitetu i relevantnost studijskog programa „Poljoprivreda krša“ za tržište rada i potrebe društva, čime se ispunjavaju ključni kriteriji za postupak inicijalne akreditacije studijskog programa.

14.4. Usporedivost studijskog programa „Poljoprivreda krša“ sa sličnim studijskim programima u zemljama EU i Republici Hrvatskoj

S obzirom na maksimalnu otvorenost prema svim oblicima pokretljivosti studenata u nacionalnom i međunarodnom visokoškolskom prostoru, predloženi studijski program „Poljoprivreda krša“ temeljen na suvremenim spoznajama struke, metodološki je usklađen i usporediv, osobito na razini ishoda učenja, sa sličnim akreditiranim inozemnim i nacionalnim studijskim programima. Suvremene spoznaje u području visokog obrazovanja danas naglašavaju potrebu razvijanja općih ili generičkih kompetencija kod studenata (komunikacija na materinskom jeziku, komunikacija na stranom jeziku, opće komunikacijske vještine, matematička pismenost i osnovne kompetencije u znanosti i tehnologiji, digitalna kompetencija, upravljanje vremenom i vlastitim učenjem, vođenje i rad u timu,

interpersonalne i građanske kompetencije, poduzetništvo), o čemu se kod izrade prijedloga ovog studijskog programa također vodilo računa. U tom pogledu, predloženi studijski program poljoprivrede krša je u visokoj mjeri usporediv sa sličnim studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova u Europi i RH.

U nastavku je na razini skupova ishoda učenja i partikularnih ishoda učenja dana usporedba predloženog studijskog programa poljoprivrede krša i nekoliko sličnih studijskih programa relevantnih visokih učilišta u Republici Hrvatskoj.

1. *Sveučilište Primorska, Kopar, Slovenija, Fakultet matematike, prirodoslovja i informacijskih tehnologija. Stručni prijediplomski studij Agronomija (180 ECTS kroz 6 semestara).*

Navedeni studijski program, slično kao i studijski program „Poljoprivreda krša“ pokriva nekoliko ključnih skupova specifičnih kompetencija koji se odnose na: poznavanje složenosti i ranjivosti mediteranskog područja; sposobnost odabira odgovarajućih kultura za uzgoj u uvjetima ekološkog uzgoja; sposobnost organiziranja poljoprivredne proizvodnje kroz nabavu sadnog materijala, strojeva i opreme; poznavanje osnova stočarstva i ribarstva na Mediteranu; poznavanje ključnih parametara kvalitete, načina skladištenja i manipulacije poljoprivredno-prehrambenim proizvodima; poznavanje tržišnih zahtjeva, pokazatelja uspješnosti poljoprivredne proizvodnje i poslovnih odluka; upravljanje trgovinom poljoprivrednim materijalom; sposobnost planiranja start-up poduzeća i samostalno vođenje obiteljskog poljoprivrednog poduzeća; sposobnost postavljanja novih stručnih spoznaja, prikupljanja informacija i njihove interpretacije; korištenje suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije u profesionalnom području, pri čemu oba studijska programa stavljaju poseban naglasak na održivo upravljanje prirodnim mediteranskim resursima koji u osnovi predstavljaju krški ekosustav. Iako skupovi ishoda učenja studijskog programa poljoprivrede krša nisu na isti način definirani kao skupovi usporedivog studijskog programa, analiza specifičnih kompetencija kao i pripadajućih ishoda učenja upućuje na visoku razinu podudarnosti i usporedivosti dvaju studijskih programa. Veliki broj izbornih kolegija (21) u završnoj godini studija, slično kao i kod predloženog studijskog programa, daje studentima priliku da utječu na smjer svog obrazovanja.

2. *Sveučilište primijenjenih znanosti Weihestephan, Triesdorf, Njemačka. Stručni prijediplomski studij poljoprivrede (180 ECTS bodova kroz 7 semestara).*

Sveučilište primijenjenih znanosti Weihestephan jedno je od najstarijih i najpoznatijih europskih visokih škola u području poljoprivrede, a usporedbom studijskog programa poljoprivrede sa studijskim programom „Poljoprivreda krša“, evidentan je visok stupanj usporedivosti kako skupova ishoda učenja, tako i partikularnih ishoda učenja oba programa. Na razini specifičnih kompetencija odnosno pripadajućih ishoda učenja razvidno je da je koncepcija studijskog programa poljoprivrede krša, koja polazi od prikupljanja podataka, planiranja, organiziranja, provedbe te kontrole kvalitete, komparabilna njemačkim ishodima koji se odnose na razvijanje, procjenu i primjenu, evaluaciju i poljoprivredno poslovanje te upravljanje proizvodima i poznavanje pravnih i ekonomskih okvira poljoprivrede. Partikularni ishodi učenja oba studijska programa naglasak stavljaju na održive i ekološki prihvatljive poljoprivredne

sustave, održive tehnologije, zaštitu okoliša i bioraznolikosti te obnovljive izvore energije.

3. *Sveučilišta Panon, Poljoprivredni fakultet Georgikon, Keszthely, Mađarska. Prijediplomski sveučilišni studij poljoprivrede (180 ECTS bodova kroz 6 semestara).*

Analizom stečenih kompetencija i pripadajućih ishoda učenja razvidno je da navedeni studijski program, slično kao i studijski program „Poljoprivreda krša“ pokriva nekoliko ključnih skupova kompetencija, počevši od temeljnih prirodnih znanosti i inženjerstva, preko opće poljoprivrede i poljoprivrednih tehnologija do kompetencija iz područja poljoprivredne agroekonomike. Pritom valja istaknuti da iako skupovi kompetencija studijskog programa „Poljoprivreda krša“ nisu na isti način definirani kao skupovi usporedivog studijskog programa, dubinska analiza specifičnih kompetencija i pripadajućih ishoda učenja upućuje na visoku razinu podudarnosti i usporedivosti dvaju studijskih programa.

4. *Poljoprivredno veleučilište Coimbra, Portugal. Stručni prijediplomski studij ekološke poljoprivrede (180 ECTS bodova kroz 6 semestara).*

Usporedbom skupova kompetencija i ishoda učenja dvaju studijskih programa studijskog vidljive su razlike u njihovoj koncepciji, s obzirom da skupovi ishoda učenja navedenog studija ekološke poljoprivrede obuhvaćaju uglavnom generičke kompetencije. Međutim, detaljnom analizom partikularnih ishoda učenja jasno je da se radi o vrlo sličnom studijskom programu, s obzirom da su ishodi učenja oba studijska programa orijentirani prema održivim ekološkim sustavima poljoprivredne proizvodnje, važnosti zaštite osjetljivih ekosustava kao što je mediteranski krš, ekološki prihvatljivim tehnologijama te održivom ruralnom razvoju.

5. *Veleučilište u Križevcima. Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda (180 ECTS bodova kroz 6 semestara).*

Postoji visoka razina usklađenosti studijskog programa poljoprivrede krša s navedenim studijskim programom poglavito u ishodima učenja koji se odnose na organizaciju i upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom te na osiguranje kvalitete poljoprivrednih proizvoda. Nadalje, oba studijska programa naglasak stavljaju na očuvanju prirodnog okoliša. Također, studijski programi su usporedivi i u skupini generičkih ishoda učenja koji se odnose na komunikacijske vještine i timski rad.

6. *Agronomski fakultet u Zagrebu. Prijediplomski sveučilišni studij Ekološka poljoprivreda (180 ECTS bodova kroz 6 semestara).*

Navedeni studijski program, kao i studijski program poljoprivrede krša naglasak stavlja na pravilno raspolaganje prirodnim resursima, odnosno na očuvanje biološke raznolikosti, okoliša i klime. Nadalje, na razini ishoda učenja studijski programi su usporedivi i u dijelu koji se odnosi na samostalno vođenje OPG-ova i na poznavanje ekonomskih pokazatelja poljoprivredne proizvodnje.

7. *Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu. Prijediplomski sveučilišni studij primijenjene ekologije u poljoprivredi (180 ECTS bodova kroz 6 semestara).*

Navedeni studijski program, slično kao i studijski program poljoprivrede krša pokriva nekoliko ključnih skupova kompetencija koji obuhvaćaju temeljna znanja iz područja prirodnih znanosti i opće poljoprivrede te praktična znanja biljnoj i stočarskoj poljoprivrednoj proizvodnji. Kao bitna poveznica između ova dva studijska programa može se istaknuti naglasak na ishode učenja koji se odnose na ekologiju, odnosno zaštitu okoliša u poljoprivrednoj proizvodnji te održivo gospodarenje mediteranskim poljoprivrednim resursima, čime se potencira potreba organiziranja održive poljoprivredne proizvodnje u osjetljivom mediteranskom okolišu.

8. *Sveučilište u Splitu. Prijediplomski sveučilišni studij mediteranske poljoprivrede (180 ECTS bodova kroz 6 semestara).*

Prijediplomski studij mediteranske poljoprivrede Sveučilišta u Splitu obuhvaća isključivo biljnu proizvodnju, s naglaskom na uzgoj sredozemnih biljnih kultura i njihovoj preradi, a osobito je zastupljeno vinogradarstvo i vinarstvo. Ishodi učenja studijskog programa odnose se na: poznavanje specifičnosti agroekosustava i agroekoloških uvjeta za uzgoj poljoprivrednih kultura te menadžmenta i marketinga u procesu upravljanja poljoprivrednom proizvodnjom; provedbu mjera zaštite bilja, opis i značaj senzorskih svojstava poljoprivrednih proizvoda; primjenu sustava sigurnosti hrane u agrobiznisu; procjenu proizvodnih kapaciteta tla; poznavanje agroekoloških uvjeta; poznavanje građe i funkcije biljnih organa te procesa rasta i razvitka biljke; poznavanje modernih tehnologija u poljoprivredi te različitih tehničko tehnoloških rješenja u proizvodnji voća, povrća, ljekovitog i aromatičnog bilja i vinove loze; poznavanje osnova biljne biotehnologije i procesa proizvodnje sadnog materijala voća, presadnica povrća, cvijeća, ukrasnog, ljekovitog i aromatičnog bilja te vinove loze; poznavanje glavnih sorti i najvažnijih vinskih „brendova“ (oznaka) Hrvatske i svijeta; poznavanje važnosti enologije u razvoju vinarstva; primjenu tehnoloških postupaka i radnji koje se koriste u vinarstvu; razumijevanje ovisnosti kemijskog sastava i organoleptičkih karakteristika vina s "terroirrom"; interpretaciju rezultata dobivenih različitim analitičkim, senzornim i mikrobiološkim metodama; određivanje osnovnog kemijskog i mikrobiološkog sastava vina; upotrebu različitih senzorskih metoda procjene kvalitete vina; primjeni agrotehničkih mjera u vinogradarstvu; procijenu kakvoće i zdravstvene ispravnosti grožđa; analizu agroekoloških uvjeta za uzgoj vinove loze; poznavanje morfološke građe i funkcije organe vinove loze; analizu agroekoloških uvjeta, primjenu odgovarajuće tehnologiju i sortne agrotehnike u uzgoju voća, povrća, ljekovitog i aromatičnog bilja i masline; poznavanje građe i funkcije pojedinih organa voća, povrća, masline, ljekovitog i aromatičnog bilja; primijeni osnovnih postupaka u skladištenju i preradi voća, povrća, maslina, ljekovitog i aromatičnog bilja. Veći dio ishoda učenja studijskog programa mediteranske poljoprivrede poklapa se s ishodima učenja studijskog programa „Poljoprivreda krša“ koji se odnose na područje biljne proizvodnje. Međutim, studijski program „Poljoprivreda krša“ je konceptualno i sadržajno različit od navedenog programa mediteranske poljoprivrede, s obzirom na njegovu usmjerenost na opću primarnu i sekundarnu poljoprivrednu proizvodnju u uvjetima krša, s naglaskom na zaštitu okoliša i bioraznolikosti, korištenje

obnovljivih izvora energije, digitalizaciju i usmjerenost ka uspostavi samoodrživog kružnog biogospodarstva, kao i modularni koncept i veliki broj izbornih kolegija na završnoj godini studija.

Također, važno je istaknuti da Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu već 19 godina izvodi dva akreditirana prijediplomska stručna studija poljoprivrede krša, smjera biljna proizvodnja i stočarstvo. U razmjerno bližem okruženju postoje tri pravna subjekta koja se bave problematikom krša i to Centar za istraživanje krša i priobalja Sveučilišta u Zadru, Centar za krš Veleučilišta „Nikola Tesla“ u Gospiću (stručno-istraživački centar) i Institut za jadranske kulture i melioraciju krša. Međutim, ne može se govoriti o preklapanju djelatnosti obzirom da je Centar za istraživanje krša i priobalja Sveučilišta u Zadru orijentiran isključivo na znanstvenu djelatnost u području geomorfologije i drugih osobitosti krša, uloga Centra za krš Veleučilišta „Nikola Tesla“ u Gospiću je primarno fokusirana na provedbu različitih projekata u ruralnom području Like, a Institut za jadranske kulture i melioraciju krša je orijentiran na provedbu znanstvenoistraživačku djelatnost, odnosno niti jedan od njih ne provodi studijske programe. Dakle, postojeći stručni prijediplomski studiji poljoprivrede krša (biljna proizvodnja i stočarstvo), kao i predloženi objedinjeni studij „Poljoprivreda krša“ Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu prvenstveno se bave obrazovanjem stručnih prvostupnika inženjera poljoprivrede krša uz paralelno razvijanje stručne i istraživačke djelatnosti u poljoprivredi i prehrambenoj tehnologiji te uspostavi mreže suradnje s gospodarskim subjektima u regiji. Veleučilište je velikim dijelom od svog osnivanja 2005. god. fokusirano na razvoj kadrovske i laboratorijske infrastrukture, odnosno analitiku poljoprivredno-prehrambenih proizvoda te u tom smislu raspolaže sofisticiranom laboratorijskom opremom u okviru Laboratorija za analitiku hrane.

15. Mehanizmi osiguravanja horizontalne i vertikalne mobilnosti studenata u nacionalnom i europskom prostoru visokog obrazovanja

Predloženi studijski program prijediplomskog stručnog studija „Poljoprivreda krša“ sadržajno i koncepcijski u potpunosti je prilagođen horizontalnoj i vertikalnoj pokretljivosti studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja.

Horizontalna i vertikalna pokretljivost studenata ključni su elementi modernog visokoškolskog obrazovanja, osobito u Europskom prostoru visokog obrazovanja (EHEA), u kojem se kroz Bolonjski proces potiče mobilnost studenta i priznavanje kvalifikacija. Horizontalnom pokretljivošću Veleučilište omogućuje studentima da tijekom studiranja prelaze na druge visokoškolske ustanove i studijske programe na nacionalnoj ili međunarodnoj razini, bez gubitka stečenih ECTS bodova i akademskog statusa, a vertikalnom pokretljivošću je omogućeno napredovanje studenata kroz različite razine visokog obrazovanja (prijediplomski – diplomski – poslijediplomski studiji), uz priznavanje prethodnog obrazovanja i osiguravanje kontinuiteta akademskog napretka.

Najvažniji mehanizmi horizontalne pokretljivosti studenata koje Veleučilište osigurava su:

- ECTS sustav europskog prijenosa i akumulacije bodova koji omogućuje studentima da dio studija završe na drugoj ustanovi uz priznavanje ispita i bodova.
- Međunarodni programi razmjene (Erasmus+, bilateralni sporazumi) koji omogućuju studentima studijsku razmjenu ili stručnu praksu u inozemstvu.

- Prijenos između studijskih programa unutar Veleučilišta (studenti mogu promijeniti studij unutar Veleučilišta uz priznavanje položenih kolegija)

Najvažniji mehanizmi vertikalne pokretljivosti studenata koje Veleučilište osigurava su:

- Jasno definirani preduvjeti za nastavak studija na Veleučilištu ili drugim visokoškolskim institucijama (upisni kriteriji za diplomski studij te mogućnosti nastavka studiranja na drugim visokoškolskim ustanovama Veleučilište objavljuje na svojim mrežnim stranicama, <https://www.veleknin.hr/studiji/upisi-u-visu-godinu-studija/>)
- Veleučilište omogućava nastavak studiranja studentima s drugih srodnih studija u Hrvatskoj i inozemstvu, uz priznavanje studija i razdoblja studija sukladno Pravilniku o priznavanju i vrednovanju prethodnog učenja i Pravilniku o priznavanju inozemnih obrazovnih kvalifikacija i razdoblja obrazovanja na inozemnoj visokoškolskoj ustanovi (<https://www.veleknin.hr/o-nama/dokumenti/pravilnici/>)
- Programi cjeloživotnog obrazovanja – Veleučilište provodi kratke programe koji studentima omogućuju dodatno usavršavanje i napredovanje u karijeri (<https://www.veleknin.hr/za-studente/cjelozivotno-obrazovanje/>).

Temeljna okosnica misije Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu, kao otvorene, uključive i održive ustanove je obrazovanje kompetentnih stručnjaka sposobnih za uspješno suočavanje s izazovima nacionalnog i međunarodnog tržišta rada. Veleučilište strateški teži uspostavi funkcionalnog sustava informiranja, mobilnosti i akademske izvrsnosti, kontinuirano potičući pojedinačne i grupne težnje studenata i nastavnika za znanstvenom, istraživačkom i stručnom izvrsnosti prema načelima mobilnosti, kreativnosti i inovativnosti.

Ključne aktivnosti kojima Veleučilište podupire pokretljivost studenata odnose se na:

- kvalitetnu informiranost i savjetovanje studenata o programima mobilnosti i mogućnostima nastavka studija,
- fleksibilne nastavne planove koji omogućuju lakše priznavanje stečenih ishoda učenja i ECTS bodova
- poticajne mjere i financijska podrška (stipendije, Erasmus grantovi, oslobođanje od školarine na temelju izvrsnosti)
- suradnju s drugim institucijama u zemlji i inozemstvu kroz sklapanje sporazuma o priznavanju kvalifikacija i stečenih ECTS bodova.

Studijski program „Poljoprivreda krša“ je sadržajem i formom temeljen na ECTS bodovnom sustavu, čime je osigurana maksimalna otvorenost prema horizontalnoj i vertikalnoj pokretljivosti studenata na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Pritom je program temeljen na suvremenim znanstvenim spoznajama struke te metodološki usklađen i usporediv sa sličnim studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova u zemlji i inozemstvu. Time se znatno olakšava horizontalna mobilnost studenta u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja. Nadalje, predloženi studij osobito potiče suradnju s gospodarskim dionicima s ciljem stjecanja praktičnih znanja i poticanja istraživačko-stručne aktivnosti studenata, kao i među-institucijsku suradnju na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Na institucijskoj razini Veleučilište osobito potiče horizontalnu pokretljivost studenata u okviru Erasmus programa. Veleučilište teži razvoju opsežne mreže suradnje s lokalnim, regionalnim i inozemnim gospodarskim subjektima te nacionalnim i inozemnim visokoškolskim institucijama. Stoga je Veleučilište do sada sklopilo 64 sporazuma o suradnji i stručnoj praksi s gospodarskim

subjektima kao i 7 među-institucijskih sporazuma o suradnji s drugim visokoškolskim ustanovama (visokim školama i fakultetima) u zemlji i inozemstvu. U okviru Erasmus programa do sada je sklopljeno 22 bilateralnih sporazuma s visokoškolskim ustanovama iz 8 zemalja. U okviru Erasmus programa kroz detaljan sustav priznavanja razdoblja studiranja, osigurano je maksimalno priznavanje ECTS bodova koje studenti stječu tijekom mobilnosti na drugoj visokoškolskoj ustanovi. Nadalje, metodološka usklađenost i usporedivost prijedloga studijskog programa „Poljoprivreda krša“ sa sličnim studijskim programima u zemlji i inozemstvu osigurava maksimalnu vertikalnu pokretljivost studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja. Studenti sa stečenom diplomom stručnog prvostupnika poljoprivrede krša mogu izravno nastaviti studiranje na specijalističkim stručnim studijima u području biotehnologije, a uz polaganje razlikovnih predmeta i sveučilišne diplomske studije u istom području.