



K N I N

Klasa: 003-01/25-02/18

Urbroj: 104-01-25-3

Knin, 4. travnja 2025. godine

Na temelju članka 42. Statuta Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu, Vijeće Veleučilišta, na svojoj 35. sjednici, održanoj dana 4. travnja 2025. godine, donosi:

ODLUKU

o usvajanju izmjena nastavnih kolegija na studijskom programu Poljoprivreda krša – Biljna proizvodnja

I.

Ovom Odlukom Vijeće Veleučilišta usvaja prijedlog Vijeća Odjela poljoprivrede krša o izmjenama nastavnih kolegija Opća mikrobiologija i Osnove genetike studijskog programa stručnog prijediplomskog studija Poljoprivreda krša - Biljna proizvodnja.

II.

Izmjene nastavnih kolegija iz članka I. ove Odluke sastavni su dio ove Odluke

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.


Dekanica
Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu
dr. sc. Marijana Topalović, prof. struč. stud.
K N I N

Dostaviti:

- Vijeće Odjela poljoprivrede krša
- Pismohrana, ovdje

Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu
Petra Krešimira IV. 30, 22300 Knin - Croatia; telefon: +385 (0)22 664 450; fax: +385 (0)22 661 374
IBAN:HR7424070001100148180; MB 01963813; OIB 13664089430
www.velcknin.hr



Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

STUDIJSKI PROGRAM

STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ

POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA

Knin, travanj 2025.

SADRŽAJ

1. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA POLJOPRIVREDA KRŠA-BILNA PROIZVODNJA	1
2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA POLJOPRIVREDA KRŠA- BILNA PROIZVODNJA	2
2.1. POPIS PREDMETA.....	3
2.2. ISHODI UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA I PREDMETI STUDIJSKOG PROGRAMA.....	5
2.3. OPIS PREDMETA.....	6
3. UVJETI IZVOĐENJA STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA POLJOPRIVREDA KRŠA-BILNA PROIZVODNJA	136
3.1. MJESTA IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA.....	137
3.2. PROSTOR I OPREMA.....	137
3.2.1. Zgrade visokog učilišta	137
3.2.2. Predavaonice	137
3.2.3. Laboratoriji/praktikumi koji se koriste u nastavi	137
3.2.4. Oprema računalnih učionica	138
3.3. POPIS NASTAVNIKA I SURADNIKA.....	138
3.3.1. Popis stalno zaposlenih nastavnika koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa ..	138
3.3.2. Popis vanjskih suradnika koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa	138
3.4. OSIGURANJE KVALITETE STUDIJA	139

kroz formalne i neformalne oblike)	
14. Uvjeti upisa na studija i selekcijski postupak	Definirano Natječajem dostupnim na mrežnim stranicama Veleučilišta (upisi)
15. Pravila studiranja	Definirana Pravilnikom o studiranju
16. Nastavak obrazovanja (da/ne)	Da Uvjete za upis na specijalističke diplomske studije ili sveučilišne diplomske studije na drugim visokim učilištima određuju te institucije.

2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA POLJOPRIVREDA KRŠA- BILJNA PROIZVODNJA

Program stručnog prijediplomskog studija Poljoprivreda krša – Biljna proizvodnja omogućuje studentu stjecanje temeljnih znanja i teorijskih spoznaja iz područja biljne proizvodnje. Stručni prijediplomski studij Poljoprivrede krša – Biljna proizvodnja mogu upisati osobe koje su završile četverogodišnje obrazovanje i položili državnu maturu. Studijski program omogućuje poznavanje i razumijevanje osnovnih načela biljne proizvodnje, temeljnih zakonitosti uzgoja pojedinih kultura te ključnih elemenata konvencionalne i ekološke proizvodnje bilja. Nakon završetka ovog programa, studenti će biti osposobljeni za rad u različitim područjima izravno ili neizravno vezanim za biljnu proizvodnju, organizaciju i vođenje suvremenih tehnoloških operacija unutar biljne proizvodnje na poljoprivrednom gospodarstvu ili pripremljeni za znanstveno usavršavanje kroz diplomske studije. Tijekom prvih pet semestara, student stječe temeljna teorijska, metodološka i praktična znanja iz područja biljne proizvodnje. U petom semestru studentima se daje mogućnost da izbornim predmetima prošire svoja znanja, odnosno da se kroz grupu odabranih izbornih predmeta uže specijaliziraju za određene tehnologije biljne proizvodnje. U šestom semestru student uz potporu mentora izrađuje završni rad u kojem primjenjuje studijem stečene kompetencije. Završetkom stručnog prijediplomskog studija kao prvostupnici (baccalaureus) inženjeri poljoprivrede studenti su ovlašteni izvršavati stručne poslove u okviru svog zanimanja. Ovakvim će obrazovanjem gospodarenje poljoprivrednim imanjima na krškim područjima, pa i šire u Hrvatskoj biti povjereno stručnjaku-praktičaru sa završenim stručnim studijem iz poljoprivrede krša. Radi osiguranja adekvatnih obrazovnih profila prvostupnika poljoprivrede krša, uz primjerenu racionalnost u izvedbi studija, studijskim programom i planom nastoji se osigurati potrebnu širinu stručnih znanja. U nastavnom programu studija osiguralo se svladavanje stručno teorijskih i posebnih stručnih sadržaja, karakterističnih za određeni obrazovni profil. Pri tom je dana velika prednost vježbama s terenskom nastavom i stručnoj praksi s mnogo praktičnog znanja čime je osigurano bolje osposobljavanje studenata za praktičan rad i primjenu stečenih znanja. Svojim opsegom i sadržajem ovaj studij osposobljava studente za izvršavanje složenih operativnih poslova i priprema ih za daljnje usavršavanje u struci.

1. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA

1. Naziv studijskoga programa	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja
2. Nositelj studijskoga programa	Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu
3. Izvoditelj studijskoga programa	Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu/ Odjel Poljoprivreda krša
4. Područje i polje (ako je primjenjivo) studijskoga programa	Područje: Biotehničke znanosti Polje: Poljoprivreda
5. Razina studijskoga programa	Prijediplomski
6. Vrsta studijskoga programa	Stručni
7. Tip studijskoga programa	Redoviti studij
8. Trajanje studijskoga programa	3 godine, 6 semestara
9. ECTS-bodovi – najmanji broj bodova potrebnih da bi student završio studijski program	180
10. Akademski/stručni naziv koji se stječe završetkom studija	Stručni/a prvostupnik/ca inženjer/ka poljoprivrede / bacc. ing. agr.
11. Razina kvalifikacije prema HKO ¹ -u	6
12. Razina kvalifikacije prema EQF ² -u	6
13. Ishodi učenja studijskog programa	
Labela IU	OPIS ISHODA UČENJA
1	procijeniti stanje i trendove u području biljne proizvodnje te suvremene potrebe u održivom razvoju ruralnog prostora
2	efikasno upravljati poljoprivrednim gospodarstvom
3	interpretirati glavne biološke, kemijske, pedološke, ekološke, meliorativne i tehnološke čimbenike uzgoja biljaka
4	kreativno koristiti tehnologiju proizvodnje voćarskih, povrtnih i drugih kultura te voditi suvremene tehnološke procese unutar srodnih poljoprivrednih grana
5	upravljati nabavom repromaterijala, mehanizacije i opreme
6	samostalno voditi tehnološke procese iz područja biljne proizvodnje
7	odabrati za uzgoj i preporučiti kulture i sorte/hibride koji odgovaraju specifičnim agroekološkim uvjetima te procijeniti agronomska svojstva novih sorata i hibrida s ciljem donošenja preporuka za proizvodnju i poslovanje
8	odgovorno se ponašati prema prirodnom okolišu
9	komunicirati na stranom jeziku i biti informatički pismeni
10	kreativno koristiti dostignute sposobnosti teorijskog i praktičnog učenja u stjecanju novih znanja i spoznaja iz biljnih znanosti (nastavak obrazovanja)

¹ HKO – Hrvatski kvalifikacijski okvir

² EQF – Europski kvalifikacijski okvir (eng. *European Qualifications Framework*)

2.1. POPIS PREDMETA

Popis obvezatnih i izbornih predmeta s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova za stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša - Biljna proizvodnja po studijskim godinama dan je u sljedećim tablicama.

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Prva godina						
Semestar: I (prvi)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS ³
1	Botanika	20	10	0	3	O
2	Kemija	45	45	0	6	O
3	Osnove matematike u poljoprivredi	20	10	0	2	O
4	Informatika	10	20	0	2	O
5	Opća mikrobiologija	20	10	0	3	O
6	Menadžment u poljoprivredi	40	6	14	6	O
7	Uvod u agroekonomiku	20	10	0	3	O
8	Uvod u agroekologiju	20	10	0	3	O
9	Engleski jezik	15	15	10	2	O
10	Tjelesna i zdravstvena kultura I	0	30	0	0	O

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Prva godina						
Semestar: II (drugi)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS
1	Melioracije krša	30	30	0	6	O
2	Pedologija krša	30	30	0	6	O
3	Ishrana bilja	10	20	0	3	O
4	Uvod u fiziologiju bilja	20	10	0	3	O
5	Osnove genetike	20	10	0	3	O
6	Osnove oplemenjivanja bilja	20	10	0	3	O
7	Biljno uzgojni zahvati	20	30	0	6	O
8	Tjelesna i zdravstvena kultura II	0	30	0	0	O

³ VAŽNO: Ako je predmet obavezan, upisuje se 0, a ako je izborni 1.

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Druga godina						
Semestar: III (treći)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS
1	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	30	30	0	6	O
2	Ljekovito, aromatično i medonosno bilje	30	30	0	6	O
3	Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša	30	30	0	6	O
4	Osnove zaštite bilja od štetnika	30	30	0	6	O
5	Voćarstvo	30	30	0	6	O
6	Tjelesna i zdravstvena kultura III	0	30	0	0	O

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Druga godina						
Semestar: IV (četvrti)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS
1	Ukrasno bilje	30	30	0	6	O
2	Vinogradarstvo	30	30	0	6	O
3	Povrćarstvo	30	30	0	6	O
4	Osnove zaštite bilja od bolesti	30	30	0	6	O
5	Tehnologija vina	30	20	0	6	O
6	Tjelesna i zdravstvena kultura IV	0	30	0	0	O

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Treća godina						
Semestar: V (peti)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS
1	Osnove prerade voća i povrća	20	40	0	6	O
2	Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja	20	40	0	6	O
3	Prikaz i obrada podataka	20	10	0	3	O
4	Geomorfologija krša	10	20	0	3	I
5	Maslinarstvo	10	20	0	3	I
6	Mikrobna biotehnologija u vv proizvodnji	10	20	0	3	I
7	Samoniklo voće	10	20	0	3	I
8	Zaštićeni prostori	10	20	0	3	I
9	Ekološka poljoprivreda	20	10	0	3	I

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Treća godina						
Semestar: V (peti)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS
10	Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla	10	10	10	3	I
11	Projektiranje vrtova i voćnjaka	15	15	0	3	I
12	Tehnologija oprašivanja insektima	10	20	0	3	I
13	Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu	15	15	0	3	I
14	Poljoprivredna fitocenologija	10	20	0	3	I

POPIS PREDMETA						
Godina studija: Treća godina						
Semestar: VI (šesti)						
PREDMET		P	V	S	ECTS	STATUS
1	Stručna praksa				24	O
2	Završni rad				6	O

2.2. ISHODI UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA I PREDMETI STUDIJSKOG PROGRAMA

ISHOD UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Botanika				x			x	x	x	x
2	Kemija			x							x
3	Osnove matematike u poljoprivredi										x
4	Informatika		x	x		x				x	
5	Opća mikrobiologija			x	x						x
6	Menadžment u poljoprivredi		x			x					
7	Uvod u agroekonomiku	x		x					x		x
8	Uvod u agroekologiju	x	x								
9	Engleski jezik	x		x		x			x	x	x
10	Tjelesna i zdravstvena kultura I										
11	Melioracije krša	x		x				x			x
12	Pedologija krša	x		x					x		x
13	Ishrana bilja			x	x		x		x		x
14	Uvod u fiziologiju bilja			x					x		x
15	Osnove genetike			x	x			x			x
16	Osnove oplemenjivanja bilja	x			x	x		x			x
17	Biljno uzgojni zahvati	x		x			x		x		x

18	Tjelesna i zdravstvena kultura II									
19	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	x		x			x			x
20	Ljekovito, aromatično i medonosno bilje	x		x					x	x
21	Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša	x		x			x			x
22	Osnove zaštite bilja od štetnika	x		x	x		x		x	x
23	Voćarstvo	x		x			x	x		x
24	Tjelesna i zdravstvena kultura III									
25	Ukrasno bilje	x		x			x			x
26	Vinogradarstvo	x		x			x	x		x
27	Povrćarstvo	x			x		x	x	x	x
28	Osnove zaštite bilja od bolesti	x		x	x		x		x	x
29	Tehnologija vina	x		x	x				x	x
30	Tjelesna i zdravstvena kultura IV									
31	Osnove prerade voća i povrća	x			x		x		x	x
32	Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja	x		x					x	x
33	Prikaz i obrada podataka									x
34	Geomorfologija krša	x								x
35	Maslinarstvo	x		x			x	x	x	x
36	Mikrobna biotehnologija u vv proizvodnji	x		x			x		x	x
37	Samoniklo voće	x		x				x	x	x
38	Zaštićeni prostori				x		x	x	x	x
39	Ekološka poljoprivreda	x			x		x	x	x	x
40	Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla	x				x				x
41	Projektiranje vrtova i voćnjaka	x		x				x		x
42	Tehnologija oprašivanja insektima	x		x					x	x
43	Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu	x							x	x
44	Poljoprivredna fitocenologija	x							x	x
45	Stručna praksa	x	x						x	x
46	Završni rad	x						x		x

2.3. OPIS PREDMETA

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Dr. sc. Marko Jelić, prof. struč. stud.	
Naziv predmeta	Botanika	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Stočarstvo krša	
Status predmeta	Redovni	
Godina	I (I semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz anatomije, morfologije i sistematike bilja.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

- Objasniti temeljne pojmove iz botanike i odrediti ulogu i važnost biljaka za prirodu, čovjeka i struku
- Protumačiti građu stanice i funkcije pojedinih organela
- Razlikovati vrste i uloge biljnih tkiva
- Razlikovati anatomske i morfološke karakteristike vegetativnih organa
- Razlikovati anatomske i morfološke karakteristike generativnih organa
- Objasniti procese oprašivanja, oplodnje, rasprostranjivanja sjemena i plodova
- Sistematski razlikovati biljne vrste odabranih porodica

1.4. Sadržaj predmeta

Uvod u botaniku i značaj proučavanja biljaka; Anatomija i morfologija bilja; Osnove biljne sistematike.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja. U slučaju neopravdanog izostanka (studenti koji su prisustvovali na 55%-69,9% sati nastave iz predavanja dobiti će dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. Studenti koji su pak neopravdano propustili više od 45 % predavanja dužni su ponovno odslušati predmet sljedeće godine. Studenti su također dužni prisustvovati na 90 % vježbi. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 10 bodova (tj. kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,50	Aktivnost u nastavi	0,50	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,05	Usmeni ispit	0,05	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,90	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student/ica može položiti dvije pismene provjere znanja iz sadržaja predavanja. Svaki kolokvij ima 15 pitanja na koja se odgovara definicijama, navođenjem, opisivanjem, objašnjavanjem. Svako pitanje donosi 1 bod (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Za 2 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 30 bodova (tj kao max. 60 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). i ima pravo pristupiti završnom ispitu.. Nakon dva uspješno položena kolokvija student stječe pravo polaganja završnog ispita. Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Završni ispit je usmeni na kojem se može postići maksimalno 10 bodova. Potrebno je točno odgovoriti na sva tri pitanja. Prva dva pitanja su iz područja biljne anatomije i morfologije, donose 8 bodova, dok je posljednje pitanje iz područja osnova biljne sistematike donosi 2 boda. (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova. (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). Minimalni broj bodova za prolaznu ocijenu je pet (tj kao 10 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). Konačna ocjena predstavlja zbroj udjela u ocjeni koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), završnim usmenim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju: ○ A – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ B – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ C – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ D – od 60 do 69,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ E – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ F-od 0 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Bowes, B. G. (1996): Plant Structure, Manson Publishing Ltd, London. 2. Fahn, A. (1990): Plant Anatomy, Pergamon Press, Oxford NewYork Toronto, Sydney, Pariz, Frankfurt. 3. Bačić, T. (2003): Morfologija i anatomija bilja. Pedagoški fakultet, Osijek. 4. Hulina, N. (2011): Više biljke stablašice. Golden marketing, Zagreb. 5. Lepeduš, H., Cesar, V. (2010): Osnove biljne histologije i anatomije vegetativnih organa. Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku. Odjel za Biologiju. Osijek.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Denffer D., Ziegler H. (1988): Botanika. Morfologija bilja i fiziologija. Šk. knjiga, Zagreb. 2. Magdefrau K., Ehrendorfer F. (1984): Botanika. Sistematika, evolucija i geobotanika. Šk. knjiga, Zagreb. 3. Dubravec, K-D. (1996): Botanika. Agronomski fakultet u Zagrebu.							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>			
Bowes, B. G. (1996): Plant Structure, Manson Publishing Ltd, London.		0		10			
Fahn, A. (1990): Plant Anatomy, Pergamon Press, Oxford NewYork Toronto, Sydney, Pariz, Frankfurt.		0		10			
-Bačić, T., 2003: Morfologija i anatomija		0		10			

¹**VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba

unijeti odgovarajući udio ECTS bodova i pojedinih aktivnosti i tako ukupni broj ECTS bodova odgovarati bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

bilja. Pedagoški fakultet, Osijek.		
-Hulina, N. (2011): Više biljke stablašice. Golden marketing, Zagreb.	1	10
-Lepeduš, H., Cesar, V., 2010: Osnove biljne histologije i anatomije vegetativnih organa. Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku. Odjel za Biologiju. Osijek.	0	10
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenje kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Žana Delić, pred.	
Naziv predmeta	Kemija	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA	
Status predmeta	OBVEZNI	
Godina	1. (I. semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	90 (45+45+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje temeljnih znanja iz kemije neophodnih za razumijevanje struke.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- razlikovati vrste tvari i objasniti svojstva tvari ovisno o agregatnom stanju;
- objasniti elektronsku građu atoma i položaj elemenata u periodnom sustavu;
- razlikovati tipove kemijske veze;
- obrazložiti razlike između vrsta otopina;
- objasniti utjecaj različitih čimbenika na brzinu i ravnotežu kemijske reakcije;
- opisati svojstva i dobivanje odabranih kemijskih elemenata i njihovih spojeva;
- razlikovati osnovne klase organskih spojeva i objasniti njihova svojstva na temelju strukture;
- razlikovati vrste kemijskih reakcija;
- opisati određene biokemijske procese;
- rješavati zadatke iz područja koja su teorijski obrađena.

1.4. Sadržaj predmeta

1. Čiste tvari
2. Struktura čistih tvari
3. Struktura atoma i periodni sustav elemenata
4. Kemijska veza i struktura molekula
5. Otopine
6. Kemijske reakcije
7. Kemijska kinetika
8. Kemijska ravnoteža
9. Kemijski elementi i njihovi spojevi
10. Organski spojevi
11. Osnove biokemije

1.5. Vrste izvođenja nastave

☒ predavanja

☐ samostalni zadaci

				☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo
1.6. Komentari					
1.7. Obveze studenata					
Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i 100 % na laboratorijskim vježbama.					
1.8. Praćenje rada studenata					
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	1,0	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	1,5	Usmeni ispit	1,5	Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5*	Referat	Praktični rad
Portfolio					
* Kolokviji nisu obvezni, no isti zamjenjuju završni pisani ispit.					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Student/ica može položiti tri pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi (3 kolokvija). Ukoliko student/ica uspješno položi tri kolokvija oslobađa se pisanog dijela završnog ispita, a ukupni bodovi na tri kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pisanom ispitu. Ukoliko student/ica uspješno položi samo jedan kolokvij, oslobađa se pisanog ispita samo iz tog područja. Ocjenjivanje pisanog ispita provodi se prema sljedećem kriteriju: 50 – 69,9 % dovoljan (2), 70 – 79,9 % dobar (3), 80 – 89,9 % vrlo dobar (4) i 90 – 100 % izvrstan (5). Student/ica koji/a položi kolokvije/završni pisani ispit ostvaruje pravo izlaska na završni usmeni ispit. Ocjenjivanje usmenog ispita provodi se prema istom kriteriju kao i ocjenjivanje pisanog ispita. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora zadovoljiti uvjete opisane u točki 1.7. Konačna ocjena predstavlja sumu bodova koje je student/ica ostvario/la na kolokvijima (3) i/ili na završnom ispitu:					
Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100		ECTS sustav ocjenjivanja		Brojčani sustav ocjenjivanja	
90 – 100		A		Izvrstan (5)	
80 – 89,9		B		Vrlo dobar (4)	
70 – 79,9		C		Dobar (3)	
50 – 69,9		D		Dovoljan (2)	
0 – 49,9		F		Nedovoljan (1)	
1.10. Obvezatna literatura					
- I. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija I. i II. dio, Školska knjiga, Zagreb, 1995. - J. McMurry, Osnove organske kemije, Zrinski, Čakovec, 2014. - J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L. Stryer, Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 2013.					
1.11. Dopunska literatura					
- R. Chang, K. A. Goldsby, Chemistry, McGraw-Hill Education, New York, 2016. - M. Sikirica, Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 2008. - P. Atkins, T. Overton, Shriver and Atkins' Inorganic Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2010. - P. W. Atkins, L. Jones, L. Laverman, Chemical Principles: the quest for insight, W. H. Freeman, New York, 2016. - L. G. Wade, Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 2017. - D. Voet, J.G. Voet, C. W. Pratt, Fundamentals of Biochemistry: Life at the Molecular Level, John Wiley					

and Sons Inc., 2016.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
I. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija I. i II. dio, Školska knjiga, Zagreb, 1995.	4	
J. M. Berg, J. L. Tymoczko, L. Stryer, Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 2013.	3	

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Lucija Laća Lakoš, pred.	
Naziv predmeta	Osnove matematike u poljoprivredi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	obvezni	
Godina	prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	30 (15+15)

1. OPIS PREDMETA

1.1. <i>Ciljevi predmeta</i> Cilj predmeta matematike jest da pomogne studentima da znaju primjenjivati znanja iz numeričkih odnosa u svom budućem području rada.		
1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i> Završena srednja škola		
1.3. Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:		
- pokazati operacije sa skupovima uniju, presjek i razliku - riješiti linearne nejednadžbe sa jednom nepoznanicom - utvrditi osnovne pojmove financijske matematike - protumačiti jednostavni i složeni obračun kamata - klasificirati pojmove : permutacije, varijacije i kombinacije - povezati osnovne pojmove kombinatorike sa pojmovima iz prakse - složiti osnovne pojmove linearne algebre (linearne jednadžbe i matrice) - izračunavati jednadžbe, sustave jednadžbi i vršiti operacije sa matricama - iskazati jednadžbu pravca i kružnice - povezati međusobni položaj pravca i kružnice - razmotriti elementarne funkcije linearnu, kvadratnu, eksponencijalnu i logaritamsku - pokazati primjenu elementarnih matematičkih funkcija u poljoprivredi		
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>		
1. Osnovni pojmovi teorije skupova 2. Podskupovi brojevnog pravca i ravnine 3. Temelji financijske matematike 4. Osnove kombinatorike 5. Linearna algebra 6. Analitička geometrija ravnine 7. Pregled elementarnih funkcija i njihova primjena u poljoprivredi		
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☒ mentorski rad

				☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava		☐ ostalo _____ –	
1.6. <i>Komentari</i>				nastava se izvodi kroz predavanja, vježbe i mentorski rad			
1.7. <i>Obveze studenata</i> Redovno dolaženje na predavanje i vježbe, uradak zadaće, izlazak na kolokvij, spremanje i izlazak na ispite							
1.8. <i>Praćenje¹ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0.5	Aktivnost u nastavi	0.5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0.066	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0.93	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Studente se vrednuje i ocjenjuje kroz dva kolokvija, zatim se pristupa izlasku na završni ispit, te na osnovu cjelokupnog rezultata kroz semestar donosi se konačna ocjena.							
1.10. <i>Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i> Željko Zmo, „Osnove matematike u poljoprivredi za stručne studije“, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, Knin, 2007.							
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i> Boris Apsen, „Repetitorij elementarne matematike“, nova izdanja, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.							
1.12. <i>Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Osnove matematike u poljoprivredi				100		25	
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
-kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, uradak domaćih zadaća, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Vedran Uroš mag.ing.comp., v. pred.	
Naziv predmeta	Informatika	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA	
Status predmeta	obvezni	
Godina	1. Zimski semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	10+20+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Korištenje e-servisa koje pruža Veleučilište (e-mail, moodle, studomat, repozitoriji)
 Poznavanje građe računala: hardvera i softvera.
 Ovladavanje osnovama rada na računalu i korištenja operacijskog sustava MS Windows
 Ovladavanje elementima pisanja i obrade teksta u MS Wordu
 Ovladavanje elementima tabličnih kalkulacija u MS Excelu
 Odgovorno ponašanje na Internetu

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po uspješnom polaganju ispita studenti će moći:

- Definirati vrste hardvera i njihove uloge u radu računala.
- Razlikovati vrste softvera i definirati osnovne funkcionalnosti operacijskih sustava i programa za uredsko poslovanje.
- Primijeniti stečena znanja u kreiranju, premještanju, brisanju i kopiranju datoteka i mapa.
- Kreirati i urediti tekstualnu datoteku sa slikama, tablicama i matematičkim formulama (MS Word).
- Demonstrirati elemente korištenja tabličnog kalkulatora (MS Excel) uz primjenu logičkih i matematičkih funkcija i formula
- Prepoznati i izbjeći cyber prijetnju te koristiti Internet servise

1.4. Sadržaj predmeta

1. Osnove informacijske tehnologije
2. Osnove korištenja računala i operativnog sustava (MS Windows)
3. Korištenje Interneta i elektronske pošte
4. Pisanje i obrade teksta (MS Word)
5. Tablično računanje (MS Excel)

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☐ terenska nastava

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. Komentari				-			
1.7. Obveze studenata							
Student mora biti prisutan na 75% predavanja i 100% laboratorijskih vježbi							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,8	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
40% - prvi kolokvij (MS Word) 40% - drugi kolokvij (MS Excel), 10% - treći kolokvij (IT teorija), 10% - prisustvo na nastavi							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
B. Plazibat, S. Jerčić, S. Zorica, M. Lipovac, L. Reić: Informatika 1, Sveučilišni centar za stručne studije, Split, (2009) – elektronska skripta							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
ECDL 5.0							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
-				e-knjiga		5	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i kolegija od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa kolegija, metoda rada i ocjenjivanja studenata.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr.sc. Toni Tešija, pred.	
Naziv predmeta	Opća mikrobiologija	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša	
Status predmeta	Obavezni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija Opća mikrobiologija je omogućiti studentima stjecanje temeljnih znanja o morfologiji, fiziologiji, genetici i ekologiji mikroorganizama, kao i njihovoj ulozi u prirodnim procesima, industriji, medicini i biotehnologiji. Studenti će se upoznati s osnovnim skupinama mikroorganizama, uključujući bakterije, viruse, gljivice i protozoe, te s njihovim načinima rasta, razmnožavanja i interakcija s okolišem. Naglasak će biti na mikrobiološkim metodama identifikacije, sterilizacije, dezinfekcije i kontroli mikroorganizama u različitim uvjetima.

Tijekom laboratorijskih vježbi studenti će razviti praktične vještine u radu s mikroorganizmima, uključujući uzgoj, mikroskopiranje, bojanje preparata i primjenu osnovnih dijagnostičkih metoda.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršenja svih programom predviđenih obveza student moći:

- objasniti razvoj mikrobiologije kroz povijest
- klasificirati mikroorganizme na osnovu njihovih morfoloških, fizioloških i biokemijskih osobina
- analizirati čimbenike koji utječu na rast, razmnožavanje i ugibanje mikroorganizama
- povezati ulogu mikroorganizama sa pojedinim biogeokemijskim ciklusom
- pripremiti mikroskopske preparate i primijeniti tehnike mikroskopiranja

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uvod u mikrobiologiju
2. Morfologija i struktura mikroorganizama
3. Mikrobna genetika
4. Mikrobna ekologija

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☒ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☒ laboratorij
☒ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. Komentari

1.7. 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 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.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pisмени ispit	*1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1*	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

*kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju pisani ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen pisanog dijela ispita

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

Tijekom semestra bit će održana dva kolokvija. Kako bi prošli pojedini kolokvij, studenti/studentice moraju ostvariti najmanje 50% mogućih bodova. Studenti koji polože oba kolokvija ne moraju pristupiti završnom pisanom ispitu te će im biti sugerirano priznavanje ocjene iz kolokvija (kolokvija) i mogu pristupiti izravno na završni usmeni ispit.

Ukoliko student/ica uspješno položi samo jedan od kolokvija, oslobađa se završnog pisanog ispita samo iz tog područja. Studenti/studentice koji ostvare manje od 50% mogućih bodova na kolokvijima imaju obvezu pristupiti završnom pisanom ispitu u trajanju od 45 minuta. Studenti/ice su položili završni pisani ispit ukoliko su ostvarili najmanje 50% mogućih bodova te ostvaruju pravo izlaska na završni usmeni ispit.

Završni usmeni ispit bit će održan u roku od 5 dana nakon završnog pismenog ispita (prema Pravilniku o studiranju). Završni usmeni ispit 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.

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Kegalj, A., Jelić, M. (2010) : Interna skripta iz Opće mikrobiologije za student Poljoprivrede krša
- Duraković D., Redžepović S. (2002): „Uvod u opću mikrobiologiju“, Kugler
- Duraković, S., Duraković L. (1997): „Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju“, Kugler-

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Duraković D., Redžepović S.(2004): „Bakteriologija u biotehnologiji „ Kugler
- Duraković, S., Duraković L. (2002): „Mikologija u biotehnologiju“
- <http://www.personal.psu.edu/faculty/j/c/jcl5/micro/>
- <http://www.microbeworld.org/>

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Duraković D., Redžepović S. (2002): „Uvod u opću mikrobiologiju“, Kugler	5	
Duraković, S., Duraković L. (1997): „Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju“, Kugler	5	
Kegalj, A., Jelić, M. (2013): Interna skripta iz opće mikrobiologije	Dostupna na Moodle	

1.13. 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 osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim općim aktima Ustanove.

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Damir Vlajić, pred.	
Naziv predmeta	Menadžment u poljoprivredi	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – STOČARSTVO KRŠA	
Status predmeta	OBAVEZNI	
Godina	1. (I semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	40+6+14

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i> Cilj nastavnog programa predmeta Menadžment u poljoprivredi je proaktivnom edukacijom pripremiti i osposobiti studente/ice za efikasno korištenje menadžerskih alata u planiranju, organizaciji i analizi poslovanja poljoprivrednog gospodarstva te u poduzetničkim pothvatima. Stjecanjem teorijskih i praktičnih znanja i vještina o upravljanju proizvodnim sustavima u poljoprivredi, odnosno agrobiznisu i ekonomskom aspektu pojedinih grana poljoprivredne proizvodnje, budući stručni prvostupnici/prvostupnice (baccalaureus/baccalaurea) inženjeri/inženjerke poljoprivrede (bacc. ing. agr.) povećavaju vlastitu konkurencijsku sposobnost na suvremenom tržištu rada i ekonomiji znanja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i> -Nema ih		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i> Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student/ica će moći: • protumačiti temeljne funkcije menadžmenta u poljoprivredi, • opisati oblike proizvodnog i poslovnog organiziranja u poljoprivredi, • razjasniti ponudu i potražnju, • identificirati čimbenike koji utječu na tehničku i ekonomsku efikasnost proizvodnih sustava u poljoprivredi, • izraditi kalkulaciju poljoprivredne proizvodnje, • analizirati poslovanje poljoprivrednog gospodarstva, identificirati temeljne čimbenike koji karakteriziraju investicije u poljoprivredi i izvore rizika.		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i> 1. Pojmovno određenje i funkcije menadžmenta u poljoprivredi. 2. Proizvodno i poslovno organiziranje u poljoprivredi. 3. Tržišni mehanizam: ponuda i potražnja. 4. Proizvodni čimbenici i teorija proizvodnje. 5. Teorija troškova i kalkulacija 6. Ekonomika poslovanja 7. Ekonomika investicija.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe i samostalni zadaci	☒ multimedija i mreža ☒ mentorski rad ☐ ostalo

					☒ obrazovanje na daljinu	
					☒ terenska nastava	
1.6. Komentari					-	
1.7. Obveze studenata						
Studenti/ice su obvezni pohađati nastavu (predavanja, seminarska nastava i auditorne vježbe; minimalno 80%) te aktivno sudjelovati u nastavnom procesu.						
1.8. Praćenje ¹ rada studenata						
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	1,2	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	1,4	Usmeni ispit	1,4	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
AKTIVNOST				MAKSIMALNI BROJ OCJENSKIH BODOVA		
Seminarski rad				30,0		
Završni pismeni ispit				35,0		
Završni usmeni ispit				35,0		
* (obavezan ukoliko student nije oslobođen pisanog dijela ispita)						
1.10. Obvezatna literatura						
- 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 - Grgić, Z., Par, V., Juračak, J., Njavro, M., Šakić, B. 2006. Management u poljoprivredi. Interna skripta za studente stručnog studija Poljoprivreda krša Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu - Karić, M., Štefanić, I. 1999. Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivredni fakultet, Osijek - Jelavić, A., Ravlić, P., Starčević, A., Šamanović, J. 1993. Ekonomika poduzeća. Ekonomski fakultet, Zagreb - Juračak, J. 1996. Management kao čimbenik poslovanja na komercijalnim poljoprivrednim obiteljskim gospodarstvima. Magistarski rad. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - Majcen, Ž. 1988. Troškovi u teoriji i praksi, Školska knjiga, Zagreb - Olson, K. 2004. Farm Management. Principles and Strategies. Iowa State Press						
1.11. Dopunska literatura						
• Rozman, Č., Turk, J., Pažek, K. 2009. Menedžment v kmetijstvu. Kmetijska založba, Slovenj Gradec						

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

- Tracy, M. 2000. Hrana i poljoprivreda u tržišnom gospodarstvu. MATE d.o.o., Zagreb
- Žager, K., Tušek, B., Vašiček, V., Žager, L. 2008. Osnove računovodstva-računovodstvo za neračunovođe. II. izdanje. Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb
- <http://www.fadn.hr/index.php?r=front%2Findex>
- https://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database_en.cfm
- <https://www.savjetodavna.hr/product/katalog-kalkulacija-poljoprivredne-proizvodnje/>

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
• 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 • Grgić, Z., Par, V., Juračak, J., Njavro, M., Šakić, B. 2006. Management u poljoprivredi. Interna skripta za studente stručnog studija Poljoprivreda krša Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu • Karić, M., Štefanić, I. 1999. Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivredni fakultet, Osijek • Jelavić, A., Ravlić, P., Starčević, A., Šamanović, J. 1993. Ekonomika poduzeća. Ekonomski fakultet, Zagreb • Juračak, J. 1996. Management kao čimbenik poslovanja na komercijalnim poljoprivrednim obiteljskim gospodarstvima. Magistarski rad. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu • Majcen, Ž. 1988. Troškovi u teoriji i praksi, Školska knjiga, Zagreb • Olson, K. 2004. Farm Management. Principles and Strategies. Iowa State Press	1 1 1 1 1 1 1	-
- nastavni materijali s predavanja		

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Dr. sc. Toni Tešija, pred.	
Naziv predmeta	Uvod u agroekonomiku	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	OBVEZNI	
Godina	1. (I semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj nastavnog programa predmeta Uvod u agroekonomiku je proaktivnom edukacijom pripremiti i osposobiti studente/ice za razumijevanje značenja i funkcija poljoprivrede i agrobiznisa u ukupnoj ekonomskoj strukturi gospodarstva. Također, cilj je afirmirati ekonomski način razmišljanja, čime se studenti/ice pripremaju za djelovanje u realnom ekonomskom svijetu.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

- reproducirati temeljne ekonomske i agroekonomske pojmove,
- izračunati promjene u vremenskim nizovima određenih pojava,
- razložiti značenje, funkcije i uvjete razvoja poljoprivrede,
- interpretirati temeljne elemente, ciljeve i mjere agrarne i ruralne politike,
- opisati tržišni sustav te posebnosti tržišta i marketinga u agrobiznisu,
- utvrditi vezu između stupnja razvijenosti poljoprivrede i društvenih promjena u ruralnom prostoru.

1.4. Sadržaj predmeta

1. Pojmovno određenje temeljnih ekonomskih i agroekonomskih pojmova
2. Osnovna analiza vremenskih nizova
3. Značenje i funkcije poljoprivrede
4. Agrarna i ruralna politika.
5. Tržište i marketing u agrobiznisu.
6. Društveni aspekt poljoprivrede i sela

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
- ☒ seminari i radionice
- ☒ vježbe
- ☒ obrazovanje na daljinu
- ☒ multimedija i mreža

- ☒ samostalni zadaci
- ☒ mentorski rad
- ☐

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti/ice su obvezni pohađati nastavu (predavanja, seminarska nastava i auditorne vježbe; minimalno 80%) te aktivno sudjelovati u nastavnom procesu.

1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2,0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
AKTIVNOST				MAKSIMALNI BROJ OCJENSKIH BODOVA			
Završni pisani ispit				100,0			
* (obavezan ukoliko student nije oslobođen pisanog dijela ispita)							
1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)							
- Defilippis, J. 2002. Ekonomika poljoprivrede. Školska knjiga, Zagreb - Drummond, H. E., Goodwin, J. W. 2014. Agricultural economics. Third edition. Prentice-Hall Inc., New Jersey, USA - Grahovac, P. 2005. Ekonomika poljoprivrede. Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb - 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							
1.11. Dopunska literatura (ažurirano)							
- Petrač, B. 2002. Agrarna ekonomika. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet i Poljoprivredni fakultet, Osijek - Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. 2011. Ekonomija. 19. izdanje. MATE d.o.o., Zagreb - Tracy, M. 2000. Hrana i poljoprivreda u tržišnom gospodarstvu. MATE d.o.o., Zagreb - Zmaić, K. 2008. Osnove agroekonomike. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivredni fakultet, Osijek							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
- Defilippis, J. 2002. Ekonomika poljoprivrede. Školska knjiga, Zagreb				1			
- Drummond, H. E., Goodwin, J. W. 2014. Agricultural economics. Third edition. Prentice-Hall Inc., New Jersey, USA,				1			
- Grahovac, P. 2005. Ekonomika poljoprivrede. Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb				1		-	
- 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,				1			

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Uvod u agroekologiju	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Obavezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	10+20+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj je osposobljavanje budućih stručnih prvostupnika da usvoje temeljna znanja o utjecaju okoliša na poljoprivredu i obrnuto, kako bi te temelje mogli nadograditi kroz stručne predmete u nastavku studija.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

1. Opisati najvažnije agroekološke čimbenike poljoprivredne proizvodnje
2. Objasniti interakciju poljoprivrede i okoliša
3. Koristiti mjere zaštite od nepovoljnih vanjskih utjecaja na biljke
4. Izračunati sume aktivnih i efektivnih temperatura
5. Interpretirati klimadijagram na osnovu višegodišnjih klimatskih podataka
6. Izračunati i interpretirati agroklimatske pokazatelje nekog

1.4. Sadržaj predmeta

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

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava

- ☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Studentima su predavanja i vježbe obavezni. Da bi stekli pravo izlaska na ispit studenti su dužni prisustvovati na 70% predavanja i na 100% vježbi.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2,0 *	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
*kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju završni pismeni ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen završnog usmenog ispita							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student/ica može položiti dvije usmene provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja da bi student/ica bio/la oslobođen završnog usmenog ispita. Ukoliko student/ica točno odgovori barem na 50 % pitanja na svakom pojedinom kolokviju, oslobađa se završnog usmenog ispita, a ukupni bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom ispitu. Ukoliko student/ica ne položi I kolokvij, u terminu drugog kolokvija ima pravo ponovno polagati gradivo I kolokvija, te ako na ponovljenom I kolokviju točno odgovori na više od 50% postavljenih pitanja, na prvom zimskom ispitnom roku može polagati gradivo II kolokvija. 2 uspješno položena kolokvija studentu/ici osiguravaju pravo oslobođenja polaganja završnog ispita, te se isti prijavljuju na prvi zimski ispitni rok. Ukoliko student/ica nije zadovoljio na kontinuiranoj provjeri znanja(kolokvijima) dužan je pristupiti završnom ispitu na kojemu je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Ocjenjivanje ispita se vrši prema slijedećem kriteriju: dovoljan (2) 50-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%.							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Ivan Penzar, Branka Penzar(2000): AGROMETEOROLOGIJA, Školska knjiga, Zagreb, - Ekofiziologija bilja / Vladimir Vukadinović, Irena Jug, Boris Đurđević, EKOFIZIOLOGIJA BILJA, Neformalna savjetodavna služba, Osijek, 2014. - Dadaček, N., Peremin Volf, T. (2009). AGROKLIMATOLOGIJA. Zrinski, Čakovec. (odabrana poglavlja) -meteo.hr- web stranice Državnog Hidrometeorološkog Zavoda -nastavni materijali sa predavanja (dostupno na moodle e-learnig portalu)							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Penzar, B. i sur.: Meteorologija za korisnike, Školska knjiga, Hrvatsko meteorološko društvo, Zagreb, 1996 - http://www.meteo-centar.hr/ - http://www.wmo.ch/index-en.html							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

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

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Sandra Ljubas, pred.	
Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK PK	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-STOČARSTVO KRŠA	
Status predmeta	obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	15+15+10

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Temeljni cilj kolegija je razvijanje jezičnih vještina u kontekstu Engleskog jezika struke, odnosno u području poljoprivrede krša, na razini B1 prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike, što podrazumijeva tzv. „samostalni stupanj“ u korištenju Engleskim jezikom struke.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

*Propisani Statutom i Pravilnikom o studiranju
(<https://www.veleknin.hr/veleknin/web/index.php/cro/O-nama/Dokumenti>)

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će studenti, nakon odslušanog kolegija i položenog ispita, moći:

- 1 nadograditi znanje vokabulara engleskog jezika s obzirom na područje poljoprivrede krša;
- 2 razumjeti i interpretirati stručne tekstove na engleskom jeziku iz područja struke;
- 3 napisati sažetak stručnog ili znanstvenog članka iz područja struke na engleskom jeziku;
- 4 izraditi PPT prezentaciju o odabranoj temi iz područja struke na engleskom jeziku;
- 5 javno prezentirati odabranu temu iz područja struke na engleskom jeziku;
- 6 diskutirati o odabranoj temi iz područja struke na engleskom jeziku;
- 7 ovladati poslovnom korespondencijom na engleskom jeziku;

*razina B1 ZERO]-a

1.4. Sadržaj predmeta

English for Specific Purposes: Agriculture (History, Science, Technology)
Basic English Grammar

1.5. Vrste izvođenja nastave

☐ predavanja+
☐ seminari i radionice +
☐ vježbe +
☐ obrazovanje na daljinu+
☐ terenska nastava

☐ samostalni zadaci +
☐ multimedija i mreža +
☐ laboratorij
☐ mentorski rad+
☐ ostalo

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni nazočiti na 80% predavanja i vježbi te izraditi PPT prezentaciju na određenu temu. U slučaju neopravdanog izostanka 20 % sati i neizvršavanja obveza prema kolegiju, studenti neće moći pristupiti provjerama znanja.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	0,25	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,50	Usmeni ispit	0,50	Esej	Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,50	Referat	Praktični rad	
Portfolio						

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

Student/ica ima pravo polaganja dvije provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Svaki kolokvij sastoji se od 30 pitanja. Svako pitanje donosi 1 bod, a potrebno je točno odgovoriti na 50 % pitanja. Maksimalno je moguće postići 30 bodova. Ocjenjivanje pismenog dijela ispita se vrši prema slijedećem kriteriju: dovoljan (2) 60-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % pitanja. Za 2 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 60 bodova.

Ukoliko student/ica položi obadva kolokvija i prezentaciju, oslobađa se od završnog pismenog i usmenog ispita.

Unutar modula je predviđena izrada PPT prezentacije koju su studenti dužni javno prezentirati pred kolegama i kolegicama.

Student/ica je dužan položiti završni pismeni ispit ukoliko nije postigao/la minimalni broj bodova na kolokvijima, tj. min. 15 bodova po kolokviju. Pismeni ispit sastoji se od 30 pitanja. Svako pitanje donosi 1 bod, a potrebno je točno odgovoriti na 50 % pitanja. Maksimalno je moguće postići 30 bodova.

Ocjenjivanje pismenog dijela ispita se vrši prema slijedećem kriteriju: dovoljan (2) 60-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%.

Student/ica koji budu kolokvirali, bit će oslobođeni pismenog ispita, a, nakon položene prezentacije, i izlaska na usmeni ispit. Završni pismeni i usmeni ispit obuhvaća pitanja iz cijelog nastavnog gradiva, pri čemu studenti imaju priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo.

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

O'Sullivan, N; Libbin, J.D. (2011), "Career paths. Agriculture", Express Publishing

-

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

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:

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

https://agclass.nal.usda.gov/glossary_az.shtml

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
O'Sullivan, N; Libbin, J.D. (2011), "Career paths. Agriculture", Express Publishing	9	9

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

Provjera znanja će se vršiti redovito tijekom nastave, putem izrade prezentacija, kolokvija te pismenim i usmenim ispitom. Praćenje kvalitete nastave odvija se u izravnoj komunikaciji sa studentima te putem studentske ankete.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura I	
Studijski program	Zajednički kolegij na stručnim prijediplomskim studijima	
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 kolegija 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 kolegija 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 _____
<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 kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>		
1.6. Obveze studenata		
Obaveze studenata na kolegiju 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

Kolegij 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	40

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 predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Melioracija krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	1. (II. Semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	6
	Broj sati P+V+S	60 (30-30)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Privođenje krških područja kulturi.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će po završetku biti upoznati s problematikom krških područja (kamen, suša – propusnost tla, suvišak vode u depresijama) i kako riješiti zatečenu problematiku.

- definirati krška područja
- objasniti problematiku krških područja
- analizirati mikrolokacije na kršu te predložiti mjere za rješavanje problema

1.4. Sadržaj predmeta

Kako pripremiti kamenita tla, ovisno o kulturi. Navodnjavanje, odvodnja suviška vode.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

- Redovito pohađati nastavu
- Pristupiti završnom pisanom ispitu) te postići barem 50%;
- Pristupiti završnom usmenom ispitu te postići barem 50% predviđenih bodova.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	2
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	4
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi	10,00 % ocjene
Kolokviji/završni pismeni ispit	40,00 % ocjene
Završni usmeni ispit	50,00 % ocjene

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Meliorativni zahvati u Dalmatinskoj zagori, grupa autora, Riječki građevinski fakultet Barčić, Mehanizacija u vinogradarstvu i voćarstvu

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Meliorativni zahvati u Dalmatinskoj zagori, grupa autora, Riječki građevinski fakultet Barčić, Mehanizacija u vinogradarstvu i voćarstvu	1	10

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

Način praćenja kvalitete programa reguliran je mehanizmima koji su razvijeni i primjenjuju se na razini institucije (dominantno u okviru aktivnosti Odbora za osiguravanje kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu). Na razini predmeta uz rezultate uspješnosti u predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena), predviđa se evaluacija od strane studenata koja će uključivati njihovu procjenu stečenih znanja, vještina i kompetencija. U skladu s rezultatima evaluacije, predmet će se po potrebi revidirati. Uz to, predviđa se kontinuirano praćenje recentnih spoznaja i njihova implementacija u sadržaje predmeta kao i kontakti s alumnima.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Pedologija krša	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1. (II semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	60 (30+30+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj predmeta Pedologija krša je upoznati studente s načinima postanka razvoja tala na području krša, te s njihovim osnovnim fizikalnim, kemijskim i biološkim značajkama, zatim s osnovnim principima klasifikacija tla, te s osnovnim značajkama tipova tla koji se javljaju na području krša Republike Hrvatske. Nadalje, cilj je da studenti steknu aktivna znanja i ovladaju vještinama terenskog i laboratorijskog istraživanja tla.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po uspješnom polaganju ispita, studenti će moći :

1. objasniti način postanka tla (kroz pedogenetske faktore i pedogenetske procese)
2. prepoznati vanjska i unutrašnja morfološka svojstva tla
3. opisati i definirati građu i sastav tla
4. definirati i objasniti osnovna fizikalna i kemijska. svojstva tla te način njihovog određivanja
5. nabrojati i opisati organizme u tlu i njihov značaj na postanak i razvoj tla
6. objasniti osnove klasifikacije tla u Hrvatskoj,
7. opisati građu i svojstva tipova tala koja se nalaze na kršu RH

1.4. Sadržaj predmeta

1. Postanak tla
2. Morfološka svojstva tla
3. Fizikalna svojstva tla
4. Kemijska svojstva tla
5. Organizmi
6. Sistematika tla

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☒ laboratorij

		☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava		☐ mentorski rad ☐ ostalo _____ _____			
1.6. Komentari		-					
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni: - prisustvovati na 70% predavanja i 100% vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi, - položiti pisane kolokvije - student može polaganjem tri kolokvija biti oslobođen ispita							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	4,00	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	4,00	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
I kolokvij pisani				33,333%			
II kolokvij pisani				33,333%			
III Kolokvij/ završni pisani ispit				33,333% ocjene			
Cjeloviti završni pisani ispit				100,00% ocjene			
1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)							
- Pernar N., Baksic D., Perković I. (2013): Terenska i laboratorijska istraživanja tla, priručnik, Šumarski fakultet, Zagreb - Husnjak S. (2022): Osnove Pedologije, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Zagreb							
1.11. Dopunska literatura (ažurirano)							
- Husnjak S. (2014): Sistematika tala Hrvatske, Hrvatska sveučilišna naklada, zagreb - Škorić A. (1986): Postanak, razvoj i sistematika tla. Knjiga, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb - Škorić A. (1985): Priručnik za pedološka istraživanja. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb - Škorić A. (1991): Sastav i svojstva tla. Knjiga, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb - Husnjak S. (2005): Pedologija krša. Skripta za studente Veleučilišta Marko Marulić u Kninu.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
- Husnjak S. (2005): Pedologija krša. Skripta za studente Veleučilišta Marko Marulić u Kninu. (Dostupno studentima u elektroničkom obliku preko moodle sustava)	Dostupno studentima u elektroničkom obliku preko moodle sustava	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Ishrana bilja	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1. (II semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	30 (10+20+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati studente s zadacima suvremene znanosti o ishrani bilja, kroz upoznavanje sa ponašanjem u tlu i fiziološkim ulogama pojedinih biogenih elemenata, te metodama dijagnosticiranja nedostatka i/ili suviška istih. Nadalje, cilj ovog predmeta je osposobiti studente za pravilno uzimanje uzoraka tla, biljnog materijala za kemijske analize. Konačni cilj je da studeniti usvoje temeljna znanja i vještine za pravilno vođenje ishrane bilja.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po uspješnom polaganju ispita, studenti će moći:

1. identificirati važnost ishrane bilja u suvremenoj biljnoj proizvodnji
2. objasniti čimbenike koji utječu na pristupačnost biljnih hraniva
3. nabrojati i opisati načine primanja biljnih hraniva iz tla i folijarno.
4. prepoznati simptome nedostatka ili suviška pojedinih elemenata na biljkama
5. koristiti alate za uzorkovanje prosječnih uzoraka tla, biljnog materijala ili supstrata za kemijsku analizu.
6. izračunati na temelju rezultata fizikalno-kemijskih analiza tla potrebne količine hraniva(gnojiva) za gnojidbu.

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uloga ishrane bilja u suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji
2. Tlo kao izvor biljnih hraniva
3. Prianje hraniva preko tla i folijarna ishrana
4. Makroelementi u tlu i biljkama
5. Mikroelementi u tlu i biljkama
6. Gnojiva i gnojidba
7. Problematika uzorkovanja tla, supstrata i biljnog materijala za kemijsku analizu

1.5. Vrste izvođenja nastave

☒ predavanja

☐ samostalni zadaci

				☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava	☐ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo																		
1.6. Komentari				-																			
1.7. Obveze studenata																							
Studenti su dužni: - prisustvovati na 70% predavanja i 100% vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi,																							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata																							
Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	Eksperimentalni rad																		
Pismeni ispit	1,00	Usmeni ispit	1,00	Esej	Istraživanje																		
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	Praktični rad																		
Portfolio																							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu																							
Student/ica je dužan/na položiti završni ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora zadovoljiti uvjete opisane u točkama 1.7. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu završnog ispita jest položen pisani dio završnog ispita. Usmeni ispit obuhvaća pitanja iz cijelog nastavnog gradiva, na kojem će student imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Student/ica mora postići minimalno 25 bodova da bi zadovoljio/la na pisanom dijelu završnog ispita. Ocjenjivanje usmenog ispita provodi se prema istom kriteriju kao i ocjenjivanje pisanog ispita. Konačna ocjena se donosi prema sljedećem kriteriju: <table border="1" data-bbox="319 1171 1276 1424"> <thead> <tr> <th>Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100</th> <th>ECTS sustav ocjenjivanja</th> <th>Brojčani sustav ocjenjivanja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 - 100</td> <td>A</td> <td>Izvrstan (5)</td> </tr> <tr> <td>80 - 89,9</td> <td>B</td> <td>Vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>70 - 79,9</td> <td>C</td> <td>Dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>50 - 69,9</td> <td>D</td> <td>Dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>0 - 49,9</td> <td>F</td> <td>Nedovoljan (1)</td> </tr> </tbody> </table>						Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100	ECTS sustav ocjenjivanja	Brojčani sustav ocjenjivanja	90 - 100	A	Izvrstan (5)	80 - 89,9	B	Vrlo dobar (4)	70 - 79,9	C	Dobar (3)	50 - 69,9	D	Dovoljan (2)	0 - 49,9	F	Nedovoljan (1)
Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100	ECTS sustav ocjenjivanja	Brojčani sustav ocjenjivanja																					
90 - 100	A	Izvrstan (5)																					
80 - 89,9	B	Vrlo dobar (4)																					
70 - 79,9	C	Dobar (3)																					
50 - 69,9	D	Dovoljan (2)																					
0 - 49,9	F	Nedovoljan (1)																					
1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)																							
- Vukadinović, V.; Lončarić Z. (1998): Ishrana bilja. Osijek. - Čoga, L., Slunjski, S. (2018): DIJAGNOSTIKA TLA U ISHRANI BILJA-Priručnik za uzorkovanje i analitiku tla - UREDBA EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o utvrđivanju pravila ostavljanju 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																							
1.11. Dopunska literatura (ažurirano)																							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

- Bergman, W.: Nutritional Disorders of Plants. Gustav Fisher, Jena. 1992.
- Marschner, H.: Mineral Nutrition of Higher Plants. Second Edition. Academic Press. London, San Diego, New York, Boston, Sydney, Tokyo, Toronto. 1993.
- Finck, A. (1982) : Fertilizers and Fertilization. Weinheim. Deerfield Beach, Florida. Basel.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
- Vukadinović, V.; Lončarić Z. (1998): Ishrana bilja. Osijek (Dostupno studentima u elektroničkom obliku preko moodle sustava)	neograničen	-
- Čoga, L., Slunjski, S. (2018): DIJAGNOSTIKA TLA U ISHRANI BILJA-Priručnik za uzorkovanje i analitiku tla	neograničen	

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Marko Jelić, prof. struč. stud.	
Naziv predmeta	UVOD U FIZIOLOGIJU BILJA	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša - Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Obavezni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati studente s odnosima žive i nežive prirode.
 Razumijevanje temeljnih principa stanične biologije.
 Savladavanje osnova genetike i ekoloških odnosa među organizmima.
 Omogućiti studentima temeljna znanja o fiziološkim procesima tijekom rasta i razvitka biljke, neophodna za razumijevanje uloge biljke u primarnoj produkciji organske tvari.
 Razumijevanje fiziološkog odgovora biljaka na specifične okolišne uvjete.
 Stjecanjem osnovnih znanja iz područja biologije i fiziologije bilja dati podlogu za praćenje nastave na srodnim predmetima u nastavku studija.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- Komentirati ulogu vode u biljci i osnovne zakonitosti usvajanja kretanja vode u biljci
- Razlikovati funkciju pojedinih staničnih odjeljaka i organela kod prokariotske i eukariotske stanice te objasniti osnovne metaboličke procese koji se u njima odvijaju
- Komentirati diobu tjelesnih i spolnih stanica, prezentirati osnovne genetičke principe
- Komentirati značaj mineralnih tvari za biljku
- Komentirati ulogu vode u biljci i osnovne zakonitosti usvajanja i kretanja vode u biljci;
- Komentirati značaj fotosinteze za biljku kao i za ostala živa bića; asimilaciju hranjivih tvari, značaj biljnih hormona te rast i razvoj biljke
- Komentirati asimilaciju dušika, sumpora i fosfora u biljnom organizmu;
- znati koristiti osnovne laboratorijske metode istraživanja fizioloških procesa kod biljke.

1.4. Sadržaj predmeta

1.5. Vrste izvođenja nastave

☒ predavanja

☐ seminari i

radionice

☒ vježbe

☐ obrazovanje na daljinu

☐ samostalni zadaci

☒ multimedija i mreža

☒ laboratorij

☐ mentorski rad

				☐ terenska nastava		☐ ostalo _____	
1.6. <i>Komentari</i>							
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
Studenti su obavezni pohađati nastavu i biti aktivni tijekom predavanja uz kontinuiranu provjeru znanja putem 2 kolokvija i izrade jednog seminarskog rada. Nakon odslušanog kolegija, studenti koji su ispunili minimalno propisane uvjete će moći pristupiti ispitu koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela.							
1.8. <i>Praćenje¹ rada studenata kolokvij</i>							
Pohađanje nastave	0,4	Aktivnost u nastavi	0,1	Seminarski rad	0,5	Ekspерimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0 *	Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0 *	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
1.10. <i>Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
• Taiz L., Zeiger E. (2010): „Plant Physiology“. Sinauer Associates, Sunderland U.S. Publishers • Pevalsek-Kozlina B. (2003): „Fiziologija bilja“. Profil International, Zagreb, Kaptol 25.							
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
- Vince Ördög (2011): „Plant physiology“ - G. M. Cooper, (2004): „Stanica: molekularni pristup“, Medicinska naklada, Zagreb							
1.12. <i>Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
1.13. <i>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 osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim općim aktima Ustanove.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr.sc. Toni Tešija, pred.	
Naziv predmeta	Osnove genetike	
Studijski program	Stručni prijediplomski stručni studij Poljoprivreda krša- Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj nastave je razumijevanje temeljnih zakonitosti o nasljeđivanju i stjecanje temeljnih znanja o staničnom ciklusu i osnovnim principima populacijske genetike.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
-nema		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Očekuje se da će nakon izvršenja svih programom predviđenih obveza student moći: - analizirati organizaciju i funkciju nasljednog materijala, građu jezgre, kromosoma i nukleinskih kiselina. - interpretirati procese prijenosa genetičke informacije, uključujući diobu stanica, sintezu proteina i mehanizme nasljeđivanja - predvidjeti moguće ishode križanja i zaključiti moguće genotipove roditelja na temelju fenotipa potomaka - analizirati promjene u genetičkoj strukturi populacija primjenjujući principe populacijske genetike		
1.4. Sadržaj predmeta		
1. Molekularna osnova nasljeđivanja 2. Organizacija DNA u kromosomima 3. Stanični ciklus 4. Zakonitosti nasljeđivanja 5. Osnovni principi populacijske genetike		
1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo
1.6. Komentari		
1.7. 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 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.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	*1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1*	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

*kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju pisani ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen pisanog dijela ispita

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

Tijekom semestra bit će održana dva kolokvija. Kako bi prošli pojedini kolokvij, studenti/studentice moraju ostvariti najmanje 50% mogućih bodova. Studenti koji polože oba kolokvija ne moraju pristupiti završnom pisanom ispitu te će im biti sugerirano priznavanje ocjene iz kolokvija (kolokvija) i mogu pristupiti izravno na završni usmeni ispit. Ukoliko student/ica uspješno položi samo jedan od kolokvija, oslobađa se završnog pisanog ispita samo iz tog područja. Studenti/studentice koji ostvare manje od 50% mogućih bodova na kolokvijima imaju obvezu pristupiti završnom pisanom ispitu u trajanju od 45 minuta. Studenti/ice su položili završni pisani ispit ukoliko su ostvarili najmanje 50% mogućih bodova te ostvaruju pravo izlaska na završni usmeni ispit.

Završni usmeni ispit bit će održan u roku od 5 dana nakon završnog pismenog ispita (prema Pravilniku o studiranju). Završni usmeni ispit 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.

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Hadžiabulić, S.; Skender, A. (2014): Osnove genetike za studente agronomije (Agromediteranski fakultet, Mostar).
- Pavlica, M. : Mrežni udžbenik iz genetike. <http://www.genetika.biol.pmf.unizg.hr/index.html>

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Mayer, E. (1998): „To je biologija-Znanost o živom svijetu“, Hrvatski prirodoslovni muzej: Dom i svijet, Zagreb
- Tamarin R.H. (1999): Principles of Genetics, McGraw-Hill Co.
- Jelaska S.(1994): Kultura biljnih stanica i tkiva, Školska knjiga Zagreb.
- Bašić-Zaninović, T., Perić, N. (2004): „Biologija-putovanje kroz život“, Kugler, Zagreb
- Burns, G.W. (1980): „The science of genetics-an introduction to heredity“, Macmillan Publishing Co, New York, Collier Macmillan Publisher, London

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hadžiabulić, S.; Skender, A.: Osnove genetike za studente agronomije (Agromediteranski fakultet, Mostar, 2014)	1	
Pavlica, M. : Mrežni udžbenik iz genetike. http://www.genetika.biol.pmf.unizg.hr/index.html	online	

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.13. 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 osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim općim aktima Ustanove.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Osnove oplemenjivanja bilja	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Redovan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+10+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da studenti steknu temeljna znanja za razumijevanje učinka gena u poboljšanju gospodarskih svojstava kultiviranog bilja čiji je cilj u konačnici stvaranje novih poboljšanih kultivara.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana 2. godina

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

1. Procijeniti stanje i trendove oplemenjivanja bilja u kontekstu introdukcije biljnog materijala
2. Opisati načine nasljeđivanja najvažnijih agronomskih svojstava, interakciju sorte (genotipa) i okoline u kontekstu biljne proizvodnje.
3. Opisati sustave reprodukcije najvažnijih poljoprivrednih kultura te definirati genetsku varijabilnost i njezine izvore.
4. Usporediti poželjni tip sorte i metode oplemenjivanja (konvencionalne i biotehnološke) kod pojedinih poljoprivrednih kultura za različite poljoprivredne proizvodnje.
5. Poznavati proces samooplodnje ili križanja i uzgoja potomstva za potrebe razvoja nove sorte.

1.4. Sadržaj predmeta

- | | |
|----|--|
| 1. | Povijest oplemenjivanja bilja |
| 2. | Ciljevi i značaj oplemenjivanja bilja |
| 3. | Genetska divergentnost |
| 4. | Introdukcija |
| 5. | Pojam fenotipa, genotipa i svojstva u oplemenjivanju bilja |
| 6. | Sistematika sa stanovišta oplemenjivanja bilja |
| 7. | Sistemi reprodukcije kod poljoprivrednog bilja |
| 8. | Metode oplemenjivanja bilja |
| 9. | Tipovi kultivara |

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

		☒ terenska nastava		☐ ostalo _____	
1.6. Komentari		/			
1.7. Obveze studenata					
Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i na 100% vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka 25 % sati na predavanjima, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi.					
1.8. Praćenje ¹ rada studenata					
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1	Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat	Praktični rad
Portfolio					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Ocjenjuje se pohađanje nastave i aktivnost u nastavi. Student/ica ima pravo polaganja dva kolokvija iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Postignuta ocjena na svim kolokvijima priznaje se kao ocjena završnog pismenog ispita te se na ispitnom roku polaže samo završni usmeni ispit. Pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2) i/ili završnim pisanim ispitom te usmenim ispitom student/ica može skupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova					
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
- Boffelli, E. Oplemenjivanje voćki. 2004. - Allard, R. W. Principles of Plant Breeding. 1999. https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=74hdQoEc8XsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=plant+breeding&ots=CkkM0Y6Rv&sig=35k7jB2SZN40OEsnMa28BtOMqs&redir_esc=y#v=onepage&q=plant%20breeding&f=false					
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
- Kovačić-Palči, P. Stare sorte krušaka u Hrvatskoj. 2015. - Kovačić-Palči, P. Stare sorte jabuka u Hrvatskoj. 2014.					
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu					

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
- Boffelli, E. Oplemenjivanje voćki. 2004. - Allard, R. W. Principles of Plant Breeding. 1999. https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=74hdQoEc8XsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=plant+breeding&ots=CkkrM0Y6Rv&sig=35k7jB2SZN40OEsnMa28BtOMqs&redir_esc=y#v=onepage&q=plant%20breeding&f=false		
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Kontinuirano se prati napredovanje studenata tijekom predavanja i vježbi. Tijekom nastave studenti se upoznaju sa eventualnim problemima vezano za gradivo predmeta te se potiče njihova kreativnost i samostalan rad. Kontinuiranim praćenjem aktivnosti na nastavi, provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Primjedbe studenata o nastavi koriste se za unaprjeđenje kvalitete nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Biljno uzgojni zahvati	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Redovan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	20+40+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da studenti upoznaju ekološki okvir uzgoja bilja i biljno uzgojne zahvate.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana prva godina, završena četverogodišnja srednja škola

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1.1 Ishodi učenja

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

1. izdvojiti i opisati agroekološke čimbenike koji utječu na biljnu proizvodnju
2. definirati kulturnu biljku kao središnju jedinicu agroekosustava kao i glavne uloge poljoprivrede
3. identificirati i objasniti promjene u tlu prouzročene različitim biljno-uzgojnim zahvatima
4. grupirati načine izvedbe obrade; za oranične kulture, trajne nasade, rasadnike, zatvorene prostore
5. prepoznati zadaće i svrhu gnojidbe te istu povezati s ostalim zahvatima uzgoja bilja i sustavom gospodarenja
6. objasniti ulogu organske tvari u tlu i prepoznati potrebu za korekciju reakcije tla grupirati i objasniti sustave uzgoja bilja

1.4. Sadržaj predmeta

- | | |
|----|---|
| 1. | UVOD, Mjesto modula u obrazovanju prvostupnika agronomije
ULOGJE POLJOPRIVREDE , Suvremeni koncept višestruke uloge poljoprivrede i tla |
| 2. | EKOLOŠKI TEMELJI UZGOJA BILJA , AGROSFERA Agroekosustav kao temeljna ekološka jedinica u poljoprivredi |
| 3. | KULTURNA BILJKA , Kulturna biljka kao središnja jedinica agroekosustava
Seminarski rad studenata |

4.	BILJNO-UZGOJNI ZAHVATI, OBRADA TLA , Općenito, Definicija i zadaci obrade tla, Obradivost tala, promjene u tlu prouzročene obradom. Način izvedbe obrade; za oranične kulture, trajne nasade, rasadnike, zatvorene prostore						
5.	GNOJIDBA TLA , Zadaće i svrha gnojidbe, veza gnojidbe s ostalim zahvatima uzgoja bilja i sustavom gospodarenja. Promet organske tvari u tlu – stavke obogaćivanja tla humusom i gubitka humusa iz tla.						
6.	KOREKCIJA REAKCIJE TLA, SUSTAVI UZGOJA BILJA , PLODORED, SLOBODNA PLODOSMJENA, MONOKULTURA Temelji plodoreda, povijest plodoreda						
7.	Terenska nastava						

1.5. Vrste izvođenja nastave				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo	
1.6. Komentari				/		
1.7. Obveze studenata						
Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i na 100% vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka 25 % sati na predavanjima, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi.						
1.8. Praćenje ¹ rada studenata						
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	1,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,0	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Ocjenjuje se pohađanje nastave i aktivnost u nastavi. Student/ica ima pravo polaganja tri kolokvija iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Postignuta ocjena na svim kolokvijima priznaje se kao ocjena završnog pismenog ispita te se na ispitnom roku polaže samo završni usmeni ispit. Pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (3) i/ili završnim pisanim ispitom te usmenim ispitom student/ica može skupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova.						
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
- Butorac, A. Opća agronomija. 1999. - Pisana neautorizirana predavanja. Temelji uzgoja bilja. Sveučilište u Zagrebu – Agronomski fakultet. Zavod za opću proizvodnju bilja. 2006.						
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
- Bašić, F, Herceg, N. Temelji uzgoja bilja. 2010. - Bašić, F. 2014. Regionalizacija Hrvatske poljoprivrede u zajedničkoj poljoprivrednoj politici EU.						

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

<https://hrcak.srce.hr/121293>

- Kisić, I., Birkas, M. 2010. Crop Yield and Plant Density under Different Tillage Systems.
<https://hrcak.srce.hr/53002>

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
- Butorac, A. Opća agronomija. 1999. - Pisana neautorizirana predavanja. Temelji uzgoja bilja. Sveučilište u Zagrebu – Agronomski fakultet. Zavod za opću proizvodnju bilja. 2006.		

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

Kontinuirano se prati napredovanje studenata tijekom predavanja i vježbi. Tijekom nastave studenti se upoznaju sa eventualnim problemima vezano za gradivo predmeta te se potiče njihova kreativnost i samostalan rad. Kontinuiranim praćenjem aktivnosti studenata na nastavi, provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Primjedbe studenata o nastavi koriste se za unaprjeđenje kvalitete nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura II	
Studijski program	Zajednički kolegij na stručnim prijediplomskim studijima	
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 (IU) za kolegij		
Nakon odslušanog kolegija 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 kolegija obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Inicijalno provjeravanje motoričkih sposobnosti, (IU1-IU3). 2. Mjerenje antropometrijskih karakteristika (tjelesna visina, težina, opseg podlaktice, kožni nabor nadlaktice), (IU1-IU3). 3. Štafetno trčanje na 400 m (atletika), (IU1-IU3). 4. Timski sportovi: košarka, rukomet, nogomet, odbojka, (IU1-IU3). 5. Pješaćenje u prirodi (izlet), (IU1-IU3). 6. Atletika: skok u dalj, trčanje na 100 m, 200 m i 400 m, nisko i visoki start, skok u dalj iz mjesta, (IU1-IU3). 7. Vježbe istezanja i oblikovanja tijela u dvorani, (IU1-IU3). 8. Vježbe snage, (IU1-IU3). 9. Mali nogomet, igra na dva gola, (IU1-IU3). 10. Kuperov test, (IU1-IU3). 11. Badmington, (IU1-IU3). 12. Stolni tenis, (IU1-IU3). 13. Kros u prirodi, (IU1-IU3). 14. Finalno provjeravanje motoričkih sposobnosti, (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 kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>		
1.6. Obveze studenata		

Obaveze studenata na kolegiju 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

Kolegij 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	40

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.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II (III semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30P+30V

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz općeg sjemenarstva, dorade, tehnologije uzgoja oraničnih i povrtnih kultura te rasadničarstvom u hortikulturi.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- Objasniti temeljne pojmove sjemenarstva i postojeće zakonodavstvo u sjemenarstvu i rasadničarstvu
- Protumačiti metode uzgoja sjemenskog uzgoja, kakvoću i kontrolu kakvoće sjemena i postupke dorade sjemena
- Analizirati sjemenarstvo i rasadničarstvo različitih ratarskih i krmnih kultura
- Analizirati sjemenarstvo i rasadničarstvo različitih povrtnih kultura
- Protumačiti rasadničarstvo voćaka, vinove loze, cvijeća, ukrasnog grmlja i drveća

1.4. Sadržaj predmeta

Zakonodavstvo, biološki, uzgojni, ekološki temelji sjemenarstva i dorada sjemena; Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura; Sjemenarstvo povrćarskih kultura; Rasadničarstvo.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka (studenti koji su prisustvovali na 55%-69,9 sati nastave i vježbi dobiti će dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. Studenti koji su pak neopravdano propustili više od 45 % predavanja i vježbi dužni su ponovno odslušati predmet sljedeće godine. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 8 bodova. (tj kao max. 16 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi	1,00	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,10	Usmeni ispit	0,10	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	3,50	Referat	0,30	Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student/ica može položiti dvije pismene provjere znanja iz sadržaja predavanja. Svaki kolokvij ima 15 pitanja na koja se odgovara definicijama, navođenjem, opisivanjem, objašnjavanjem. Svako pitanje donosi 1 bod (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Za 2 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 30 bodova (tj kao max. 60 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). i ima pravo pristupiti završnom ispitu.. Za izradu i obranu referata (odabranih ratarskih i povrtnih kultura) student/ica može maksimalno postići 2 boda. (tj kao max. 4 boda kao udio u konačnoj ocjeni). Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Završni ispit je usmeni na kojem se može postići maksimalno 10 bodova. Potrebno je točno odgovoriti na sva tri pitanja s minimalnih 50 % odgovora/pitanju. Prva dva pitanja iz područja Sjemenarstva donose 6 bodova, dok pitanje iz područja Rasadničarstva donosi 4 boda. (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni), minimalni broj bodova za prolaznu ocijenu je pet (tj kao 10 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). Konačna ocjena predstavlja zbroj udjela u ocjeni koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, izradom i obranom referata, kolokvijima (2), završnim usmenim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju: ○ A – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ B – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ C – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ D – od 60 do 69,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ E – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ F-od 0 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
-Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena-Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku. - Kolak, I. 1994. Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura. Globus, Zagreb - Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. 2005. Rasadničarstvo. Zagreb/Mostar. Skripta str. 270 - Šatović, Z. 2000. Određivanje kakvoće sjemena. Zagreb. Skripta, str. 49							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							

¹VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba

unijeti odgovarajući dio ECTS bodova i pojedinih aktivnosti kako ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

- Copeland, L. O. and McDonald, M. B. 1995. Seed Science and Technology. Kluwer Academic Publishers, , Dordrecht,
- Hartman, H. T., Kester, D. E., Davies, F. T and Geneve, R. L. 1997. Plant Propagation: principles Prentice Hall,
- Kolak, I. 1997. Pojmovnik sjemenarstva. Hrvatsko agronomsko društvo i Geningd.o.o., Zagreb
- McDonald, M. and Copeland, L. 1997. Seed Production: principles and practices. Chapman and H
- Raymond, A.T.G. 1989. Vegetable Seed Production. Longman
- Temim, E., Leto, A., Hadžiabulić, S., Hadžiabulić, A., Dorbić, B. 2016. The effect of different dormancy breaking treatments on germination of Albizia julibrissin seeds. Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerzitet u Zagrebu, LXI, 66/1; 368-370.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje- Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.	4	10
Kolak, I. 1994. Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura. Globus, Zagreb	1	10
Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. 2005. Rasadničarstvo. Zagreb/Mostar. Skripta str. 270	0	10
Šatović, Z. 2000. Određivanje kakvoće sjemena. Zagreb. Skripta, str. 49	0'	10

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenje kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Ljekovito, aromatično i medonosno bilje	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II (III semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30P+30V

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz poznavanja, prerade i uzgoja ljekovitog, aromatičnog i medonosnog bilja.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- Protumačiti biološke, kemijske i agronomске karakteristike ljamb.
- Prikazati postupke prerade ljamb
- Analizirati biološka i kemijska svojstva te uzgoj biljaka bogatih alkaloidima.
- Analizirati biološka i kemijska svojstva te uzgoj biljaka bogatijih heterozidima.
- Analizirati biološka i kemijska svojstva te uzgoj biljaka bogatih saponinima i taninima.
- Analizirati biološka i kemijska svojstva te uzgoj aromatičnih biljaka, drvenastih aromatičnih biljaka, biljaka bogatih uljima, biljaka bogatih sluzima, biljaka bogatih vitaminima, biljaka s insekticidnim djelovanjem, tropskih biljaka.

1.4. Sadržaj predmeta

Opći dio; Specijalni dio.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava | ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo
<hr/> |
|--|--|

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka (studenti koji su prisustvovali na 56%-69,9 sati nastave i vježbi dobiti će dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. Studenti koji su pak neopravdano propustili više od 45 % predavanja i vježbi dužni su ponovno odslušati predmet sljedeće godine. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 8 bodova. (tj kao max. 16 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi	1,00	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,10	Usmeni ispit	0,10	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	3,50	Referat	0,30	Praktični rad	
Portfolio							

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

Student/ica može položiti dvije pismene provjere znanja iz sadržaja predavanja. Svaki kolokvij ima 15 pitanja na koja se odgovara definicijama, navođenjem, opisivanjem, objašnjavanjem. Svako pitanje donosi 1 bod (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Za 2 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 30 bodova (tj kao max. 60 bodova kao udio u konačnoj ocjeni) i ima pravo pristupiti završnom ispitu.

Za izradu i obranu referata (iz područja uzgoja/biologije, ljekovitosti itd. odabranih ljamb vrsti) student/ica može maksimalno postići 2 boda. (tj kao max. 4 boda kao udio u konačnoj ocjeni).

Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Završni ispit je usmeni na kojem se može postići maksimalno 10 bodova. Potrebno je točno odgovoriti na sva tri pitanja. Prvo pitanje je iz područja Općeg dijela kolegija i donosi 4 boda, dok su posljednja dva iz specijalnog dijela i donose 6 bodova (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni)., minimalni broj bodova za prolaznu ocijenu je pet (tj kao 10 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

Konačna ocjena predstavlja zbroj udjela u ocjeni koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, izradom i obranom referata, kolokvijima (2), završnim usmenim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju:

- **A** – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **B** – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **C** – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **D** – od 60 do 69,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100
- **E** – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- **F**-od 0 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Kišgeci, J. (2008). Lekovite i aromatične biljke. Partenon. Beograd.
2. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2004). Poznavanje ljekovitog, aromatičnog i medonosnog bilja. Zagreb-Mostar. Skripta. Str. 91.
3. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2004). Droge i metaboliti ljekovitog i aromatičnog bilja. Zagreb-Mostar. Skripta. Str. 88.
4. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2003). Ljekovito, aromatično i medonosno bilje - specijalni dio. Zagreb / Mostar. Skripta. Str. 243.

¹**VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba

unijeti odgovarajući dio ECTS bodova i pojedinih aktivnosti i tako ukupni broj ECTS bodova odgovarati bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Dorbić, B., Bilušić, Z. (2022). Tradicionalni dalmatinski pripravci i proizvodi od samoniklih i kultiviranih biljaka. Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.
2. Dorbić, B., Friganović, E., Slipčević, M., Davitkovska, M., Bogevska, Z. i Vujošević, A. (2019). Senzorska procjena različitih oparaka od aromatičnog bilja. Glasilo Future, 2 (1-2), 44-58.
3. Dorbić, B., Karlo, T., Gugić, M., Friganović, E., Šarolić, M., Delić, Ž., Temim, E., Hadžiabulić, A. (2015). Istraživanje stavova o primjeni aromatičnih vrsta u vrtovima Drniša i okolice. Glasnik zaštite bilja. 38; 6-14.
4. Hornok (ur.) (1992). Cultivation and Processing of Medicinal Plants. Akademia Kiado, Budimpešta, Mađarska.
5. Stepanović, B., Radanović, D., Turšić, I., Nemčević, N., Ivanec, J., 2009 Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan-Spider d.o.o., Pitomača
6. Šilješ, I. Grozdanić, Đ. i Grgesina, I. (1992). Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb
7. Šimić, F. (1980). Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
1. Kišgeci, J. (2008). Lekovite i aromatične biljke. Partenon. Beograd.	0	10
2. Kolak, I., Šatović, Z. I Carović, K. (2004). Poznavanje ljekovitog, aromatičnog i medonosnog bilja. Zagreb-Mostar. Skripta. Str. 91.	0	10
3. Kolak, I., Šatović, Z. I Carović, K. (2004). Droge i metaboliti ljekovitog i aromatičnog bilja. Zagreb-Mostar. Skripta. Str. 88	0	10
4. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2003). Ljekovito, aromatično i medonosno bilje - specijalni dio. Zagreb / Mostar. Skripta. str. 243.	0	10

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	6
	Broj sati P+V+S	60 (30-30)

1. OPIS PREDMETA

1.1 Ciljevi predmeta

Osnovni cilj predmeta jest pripremiti studente za rad, vođenje i kontrolu opreme, strojeva i uređaja.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza moći:

1. objasniti osnovne pojmove vezane za opremu, strojeve i uređaje
2. opisati strojeve, opremu i uređaje
3. provesti osnovne analize učinkovitosti
4. izračunati normative u proizvodnji
5. predložiti iskorištavanje otpadnih produkta opreme, strojeva i uređaja

1.4. Sadržaj predmeta

Osnovna oprema i strojevi; dopunska oprema i strojevi u poljoprivrednoj proizvodnji; specifične opreme i strojevi.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- Redovito pohađati nastavu (predavanja, terensku nastavu i vježbe);
- Pristupiti pisanim provjerama znanja te postići barem 50% predviđenih bodova;
- Pristupiti završnom usmenom ispitu te postići barem 50% predviđenih bodova.

1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	2
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	4
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi				20,00 % ocjene			
završni pismeni ispit				30,00 % ocjene			
Završni usmeni ispit				50,00 % ocjene			
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Barčić, Mehanizacija u vinogradarstvu i voćarstvu							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
-				-		-	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Način praćenja kvalitete programa reguliran je mehanizmima koji su razvijeni i primjenjuju se na razini institucije (dominantno u okviru aktivnosti Odbora za osiguravanje kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu). Na razini predmeta uz rezultate uspješnosti u predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena), predviđa se evaluacija od strane studenata koja će uključivati njihovu procjenu stečenih znanja, vještina i kompetencija. U skladu s rezultatima evaluacije, predmet će se po potrebi revidirati. Uz to, predviđa se kontinuirano praćenje recentnih spoznaja i njihova implementacija u sadržaje predmeta kao i kontakti s alumnima.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Osnove zaštite bilja od štetnika	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Redovan	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da studenti steknu znanja o ulozi štetnika u poljoprivrednoj proizvodnji, osnovnim čimbenicima koji utječu na njihov razvoj i razmnožavanje, osnovnim metodama i načinima njihovog suzbijanja te o načelima integrirane zaštite od štetnika.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana 2. godina

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

1. objasniti osnovne karakteristike pojedinih skupina štetnika, njihovu morfološku građu, način ishrane i izazivanja šteta na poljoprivrednim kulturama, te osnovne čimbenike koji utječu na njihovu pojavu i razvoj;
2. navesti i opisati nepesticidne metode zaštite od štetnika
3. poznavati zakonsku regulativu iz zaštite bilja
4. kombinirati različite metode suzbijanja štetnika
5. determinirati najvažnije štetnike na povrtnarskim, voćarskim kulturama i vinovoj lozi;
6. temeljem poznavanja životnih ciklusa i drugih karakteristika najvažnijih štetnika procijeniti prigodnu metodu praćenja njihove pojave te odrediti prag odluke suzbijanja;

1.4. Sadržaj predmeta

- | | |
|----|---|
| 1. | Uvod- o ulozi zaštite bilja u poljoprivrednoj proizvodnji; značaj zaštite bilja u poljoprivrednoj proizvodnji, metode praćenja i utvrđivanja nazočnosti štetnika, zaštita bilja u sustavima integrirane i ekološke proizvodnje, održiva uporaba pesticida. |
| 2. | Osnove entomologije- morfolologija, anatomija, fiziologija, ekologija i sistematika kukaca; morfolologija i anatomija kukaca, razmnožavanje i razvoj, fiziologija i ekologija kukaca, sistematika kukaca, sistematske kategorije. |
| 3. | Fitofarmacija- opći dio i zoocidi; sastav, formulacija i podjela sredstava za zaštitu bilja, primjena sredstava za zaštitu bilja, ostaci pesticida, rezistentnost. |
| 4. | Stavljanje na tržište i metode primjene pesticida; stavljanje na tržište, skladištenje pesticida i zbrinjavanje ambalaže, opasnosti rizici pri uporabi sredstava za zaštitu bilja, strojevi za primjenu |

sredstava za zaštitu bilja, tehnike primjene sredstava za zaštitu bilja.							
5.	Štetnici na poljoprivrednim kulturama; polifagni štetnici voćarskih kultura, polifagni štetnici povrtnih kultura, štetnici kupusnjača, štetnici plodovitog povrća, štetnici korjenastog povrća, štetnici krumpira, štetnici masline, agruma, jabuka, vinove loze.						
1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava ☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____						
1.6. Komentari	/						
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i na 100% vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka 25 % sati na predavanjima, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	1,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjuje se pohađanje nastave i aktivnost u nastavi. Student/ica ima pravo polaganja dva kolokvija iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Postignuta ocjena na svim kolokvijima priznaje se kao ocjena završnog pismenog ispita te se na ispitnom roku polaže samo završni usmeni ispit. Pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2) i/ili završnim pisanim ispitom te usmenim ispitom student/ica može skupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1.11.							
- Bokulić i sur. Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. 2015. - Maceljski, M. Poljoprivredna entomologija. Zrinski d.d., Čakovec. 2002. - Maceljski, M., Cvjetković, B., Ostojić, Z., Igrc Barčić, J., Pagliarini, N., Oštrec, Lj., Barić, K., Čizmić, I. Štetočinje povrća. Zrinski d.d., Čakovec. 2004. Oštrec, Lj. i Gotlin Čuljak, T. Opća entomologija. Zrinski d.d., Čakovec, 2005.							
1.12. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- 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							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

- Grupa autora (svako godišnje izdanje broj 1-2): Glasilo biljne zaštite, HDBZ, Zagreb
- 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 Volume 97, Pages 70-84.

Popis registriranih sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede. <https://fis.mps.hr/trazilicaszb/>

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- Bokulić i sur. Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. 2015.		
- Maceljiski, M. Poljoprivredna entomologija. Zrinski d.d., Čakovec. 2002.		
- Maceljiski, M., Cvjetković, B., Ostojić, Z., Igrc Barčić, J., Pagliarini, N., Oštrec, Lj., Barić, K., Čizmić, I. Štetočinje povrća. Zrinski d.d., Čakovec. 2004.		
- Oštrec, Lj. i Gotlin Čuljak, T. Opća entomologija. Zrinski d.d., Čakovec, 2005.		

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

Kontinuirano se prati napredovanje studenata tijekom predavanja i vježbi. Tijekom nastave studenti se upoznaju sa eventualnim problemima vezano za gradivo predmeta te se potiče njihova kreativnost i samostalan rad. Kontinuiranim praćenjem aktivnosti na nastavi, provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Primjedbe studenata o nastavi koriste se za unaprjeđenje kvalitete nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Voćarstvo	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Obavezni	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati studente sa specifičnostima voćarstva kao grane poljoprivrede, 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 predmeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon odslušanog predmeta i realiziranih svih aktivnosti student će moći:

1. razlikovati i grupirati voćne vrste prema botaničko-morfološkim svojstvima
2. razlikovati i objasniti ekološke uvjete za uzgoj voćaka
3. procijeniti svojstva zemljišta, sorte i podloge za uzgoj pojedinih vrsta voća
4. odabrati načine razmnožavanja različitih voćnih vrsta i proizvodnje voćnih sadnica
5. pripremiti zemljište i provesti sadnju voćnjaka
6. razlikovati različite sustave uzgoja voća
7. organizirati i provoditi agrotehničke i pomotehničke zahvate u voćnjaku
8. odrediti rok, tehniku berbe, dorade i uvjete skladištenja različitih vrsta voća

1.4. Sadržaj predmeta

1. Opće voćarstvo
2. Specijalno voćarstvo

2.1. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| ☒ predavanja | ☒ samostalni zadaci |
| ☐ seminari i radionice | ☐ multimedija i mreža |
| ☒ vježbe | ☐ laboratorij |
| ☐ obrazovanje na daljinu | ☐ mentorski rad |
| ☒ terenska nastava | ☐ ostalo |
| | _____ |

2.2. Komentari

2.3. Obveze studenata

Studentima su predavanja i vježbe obavezni. Da bi stekli pravo izlaska na ispit studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i na 100% vježbi.

2.4. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2,0 *	Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirani provjera znanja	2,0 *	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

* - kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju završni pisani ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen završnog pisanog ispita

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

Svaki student/ica može položiti dvije pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja da bi student/ica bio/la oslobođen završnog pisanog ispita. Ukoliko student/ica točno odgovori barem na 50 % pitanja na svakom pojedinom kolokviju, oslobađa se završnog pisanog ispita, a ukupni bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pisanom ispitu. Ukoliko student/ica položi samo jedan od kolokvija, oslobodit će se pisanog ispita iz tog područja. Ocjenjivanje pisanog ispita provodi se prema sljedećem kriteriju: 50-69,9 % dovoljan (2), 70-79,9 % dobar (3), 80-89,9 % vrlo dobar (4) i 90-100 % izvrstan (5). Za dva položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 50 bodova. Student/ica je dužan/na položiti završni ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora zadovoljiti uvjete opisane u točkama 16.2. i 16.3. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu završnog ispita jest položen pisani dio završnog ispita.

Usmeni ispit obuhvaća pitanja iz cijelog nastavnog gradiva, na kojem će student imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Student/ica mora postići minimalno 25 bodova da bi zadovoljio/la na usmenom dijelu završnog ispita. Ocjenjivanje usmenog ispita provodi se prema istom kriteriju kao i ocjenjivanje pisanog ispita.

2.6. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Miljković, I. (1991) Suvremeno voćarstvo. Znanje Zagreb
- Krpina, I., i sur. (2004) Voćarstvo. Globus. Zagreb
- Jemrić, T. (2007) Cijepljenje i rezidba voćaka, Rijeka

2.7. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- 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

2.8. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

2.9. 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 osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim općim aktima Ustanove.

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura III	
Studijski program	Zajednički kolegij na stručnim prijediplomskim studijima	
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 kolegija 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 kolegija 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 _____
<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 kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</i>		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		

Obaveze studenata na kolegiju 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	40

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.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Ukrasno bilje	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II (IV semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30P+30V

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz primjene i proizvodnje ukrasnog bilja. Stečena znanja i vještine student može koristiti za organiziranje proizvodnje/održavanja krajobraznih površina na vlastitom poljoprivrednom gospodarstvu/objektu zelenila.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:

- Opisati opće, botaničke i ekološke karakteristike ukrasnog bilja
- Protumačiti opće karakteristike, tehnologiju proizvodnje i primjenu jedno i dvogodišnjih cvjećarskih kultura
- Protumačiti opće karakteristike, tehnologiju proizvodnje i primjenu trajnica i geofita
- Protumačiti opće karakteristike, tehnologiju proizvodnje i primjenu ukrasnog zelenila i cvjetnih vrsta za rez
- Protumačiti opće karakteristike, tehnologiju proizvodnje i primjenu lončanica
- Analizirati biljne vrste za primjenu na krajobraznim površinama i metode razmnožavanja ukrasnog drveća i grmlja
- Objasniti različite mjere njege i održavanja ukrasnog bilja i travnjaka

1.4. Sadržaj predmeta

Opće, botaničke i ekološke karakteristike ukrasnog bilja ; Osnove cvjećarstva; Osnove dendrologije i rasadničarstva, održavanje i njega ukrasnog bilja i travnjaka

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava | ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo
<hr/> |
|--|--|

1.6. Komentari						
1.7. Obveze studenata						
Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka (studenti koji su prisustvovali na 55%-69,9 sati nastave i vježbi dobiti će dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. Studenti koji su pak neopravdano propustili više od 45 % predavanja i vježbi dužni su ponovno odslušati predmet sljedeće godine. Studenti su dužni položiti svih šest usmenih kolokvija iz vježbi (prepoznavanje ukrasnih vrsta). Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 10 bodova (tj kao max. 17 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).						
1.8. Praćenje ¹ rada studenata						
Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi	1,00	Seminarski rad	1,10	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	0,10	Usmeni ispit	0,10	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,70	Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Student/ica može položiti dvije pismene provjere znanja iz sadržaja predavanja. Svaki kolokvij ima 15 pitanja na koja se odgovara definicijama, navođenjem, opisivanjem, objašnjavanjem.. Svako pitanje donosi 1 bod (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Za 2 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 30 bodova (tj kao max. 49,50 bodova kao udio u konačnoj ocjeni) i ima pravo pristupiti završnom ispitu. Za izradu i obranu seminarskog rada (iz područja proizvodnje ili primjene ukrasnog bilja održavanja i njege ukrasnog bilja i travnjaka) student/ica može maksimalno postići 10 bodova. (tj kao max. 17 bodova kao udio u konačnoj ocjeni) Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Završni ispit je usmeni na kojem se može postići maksimalno 10 bodova. Potrebno je točno odgovoriti na sva tri postavljena pitanja. Prva dva pitanja su iz područja Općeg djela i Cvjećarstva donose 6 bodova, dok je posljednje pitanje iz područja Dendrologije s rasadničarstvom, primjene, njege i održavanja ukrasnog bilja i donosi 4 boda. (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Za prolaznu ocijenu potrebno je ostvariti 6 bodova. Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova (tj kao max. 16,50 bodova kao udio u konačnoj ocjeni)., minimalni broj bodova za prolaznu ocijenu je pet (tj kao 8,25 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). Konačna ocjena predstavlja zbroj udjela u ocjeni koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, izradom i obranom seminarskog rada, kolokvijima (2), završnim usmenim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju: ○ A – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ B – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ C – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ D – od 60 do 69,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ E – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ F-od 0 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100						

¹**VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba

unijeti odgovarajući udio ECTS bodova i pojedinih aktivnosti i tako ukupni broj ECTS bodova odgovarati bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

<i>1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
1. Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.		
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
1. Dorbić, B., Zemunović, L., Zemunović, T., Friganović, E., Temim., E., Arar, K. (2018) Istraživanje općih saznanja o nekim vrstama trajnica na Mediteranu Glasilo Future 1(5-6), 01-12 2. Dorbić, B., Temim, E. (2015) Povijesni pregled razvoja vrtlarstva i krajobraznog uređenja Šibenika i okolice u razdoblju 1945.-1985. godine. Annales-Anali za Istrske in Mediteranske Studije-Series Historia et Sociologia. 25, 3; 637-650. 3. Samardžija, N.: Travnjaci, Zrinjevac d.d., Zagreb 4. Šilić, Č. : Ukrasno drveće i grmlje, Svjetlost, Sarajevo 5. Židovec, V. (2004): Najvažnije cvjećarske kulture prema skupinama, interni priručnik (CD-verzija) 6. Temim, E., Dorbić, B. (2017). Sobno bilje. Agromediteranski fakultet Mostar.. 7. Temim, E. (2018). Historija vrtne umjetnosti-Klasični vrtovi., Fram Ziral, Mostar.		
<i>1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.	4	10
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Vinogradarstvo	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	redovni	
Godina	2. (IV semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	60 (30+30+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj predmeta jest pripremiti studente za rad, vođenje i kontrolu procesa u proizvodnji grožđa.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza moći:

1. objasniti osnovne pojmove vezane za sirovine, proizvode i grožđe
2. opisati strojeve, opremu i uređaje u proizvodnji grožđa
3. provesti osnovne analize sirovina i proizvoda
4. izračunati normative u proizvodnji
5. predložiti iskorištavanje sporednih produkata u procesu proizvodnje

1.4. Sadržaj predmeta

Vinova loza (građa vinove loze, sistematizacija vinove loze; utjecaj klime i tla; poznatije sorte; izbor kultivara obzirom na konačni proizvod); Grožđe (mehanički i kemijski sastav); Zrelost grožđa; Berba grožđa; Postupci nakon berbe (očuvanje kvalitete i trajnosti ubranog grožđa); Grožđe kao sirovina za proizvodnju vina (tehnološka zrelost); Transport i prijem grožđa

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- Redovito pohađati nastavu (predavanja, terensku nastavu i vježbe);
- Pristupiti pisanim provjerama znanja (kolokvijima (2) ili završnom pisanom ispitu) te postići barem 50% predviđenih bodova (uspješno položeni kolokviji (2) priznaju se umjesto pisanog ispita);
- Izraditi i obraniti seminarski rad (1) te postići barem 50% predviđenih bodova;
- Pristupiti završnom usmenom ispitu te postići barem 50% predviđenih bodova.

1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,00	Eksperimentalni rad	
Završni ispit	1,00*	Usmeni ispit	2,00	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,00	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
*Kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju pisani ispit ukoliko student uspješno položi oba kolokvija. ** Terenske vježbe uključene su u pohađanje nastave.							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi				10,00 % ocjene			
Seminarski rad (1)				10,00 % ocjene			
Kolokviji/završni pismeni ispit				30,00 % ocjene			
Završni usmeni ispit				50,00 % ocjene			
1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)							
- D. Premužić, R. Licul, Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo, 1997; - N.Mirošević, Vinogradarstvo							
1.11. Dopunska literatura (ažurirano)							
- C.S. Ough and M.A. Amerine, Methods for analysis of musts and wines, Second edition, New York, John Wiley Sons,1988; - R.P. Vine, E.M. Harkness, T. Browing, C. Wagner, Winemaking, From grape growing to market place, New York, Chapman& Hall, 1997;							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
- D. Premužić, R. Licul, Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo, 1997				1		10	
- N.Mirošević Vinogradarstvo				6		10	
-							
-							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Način praćenja kvalitete programa reguliran je mehanizmima koji su razvijeni i primjenjuju se na razini institucije (dominantno u okviru aktivnosti Odbora za osiguravanje kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu). Na razini predmeta uz rezultate uspješnosti u predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena), predviđa se evaluacija od strane studenata koja će uključivati njihovu procjenu stečenih znanja, vještina i kompetencija. U skladu s rezultatima evaluacije, predmet će se po potrebi revidirati. Uz to, predviđa se kontinuirano praćenje recentnih spoznaja i njihova implementacija u sadržaje predmeta kao i kontakti s alumnima.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Povrćarstvo	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Obavezni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Temeljni cilj je stjecanje potrebnih znanja i vještina u proizvodnji povrća.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- navesti i identificirati osnovne povrtno kulture
- izračunati potrebnu količinu sjemena i/ili presadnica te potrebnu količinu gnojiva za proizvodnju odabrane povrtno kulture
- opisati i objasniti načine proizvodnje presadnica povrtnih kultura
- opisati i razlikovati najvažnija morfološka i biološka svojstva te uvjete uzgoja povrtnih kultura
- primijeniti stečena znanja za rješavanje problema vezanih za proizvodnju povrtnih kultura

1.4. Sadržaj predmeta

1. Osnove povrćarstva
2. Specijalno povrćarstvo

2.1. Vrste izvođenja nastave

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

2.2. Komentari

2.3. Obveze studenata

Studentima su predavanja i vježbe obavezni. Da bi stekli pravo izlaska na ispit studenti su dužni prisustvovati na 70% predavanja i na 100% vježbi.

Studenti mogu položiti ispit na dva načina:

1. Ocjenjivanje tijekom nastave koje se provodi kroz kontinuirano praćenje studenata (2 kolokvija) i završni usmeni ispit							
2. Ocjenjivanje studenata na ispitu koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita							
2.4. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2,0*	Usmeni ispit	2,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirano provjera znanja	2,0*	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
* Kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju pisani ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen pisanog dijela ispita							
2.5. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student/ica može položiti dvije pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja da bi student/ica bio/la oslobođen završnog pisanog ispita tj. da bi mogao pristupiti završnom usmenom ispitu. Ukoliko student/ica točno odgovori barem na 50 % pitanja na svakom pojedinom kolokviju, oslobađa se završnog pisanog ispita, a ukupni bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pisanom ispitu. Ukoliko student/ica uspješno položi samo jedan od kolokvija, oslobodit će se pisanog ispita samo iz tog područja. 2 uspješno položena kolokvija studentu/ici osiguravaju pravo da na 1. ispitnom roku polažu samo završni usmeni ispit. To znači da su studenti koji su položili oba kolokvija dužni prijaviti ispit putem Studomata za prvi ispitni rok u lipnju. Ukoliko student/ica nije uspješno položio ni jedan od kolokvija dužan je pristupiti završnom pisanom ispitu na kojemu je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Ocjenjivanje pisanog dijela ispita se vrši prema sljedećem kriteriju: dovoljan (2) 50-69.9%, dobar (3) 70-79.9%, vrlo dobar (4) 80-89.9% i odličan (5) 90-100%. Student/ica koji budu kolokvirali ili položili pisani ispit ostvarit će pravo izlaska na usmeni ispit. Usmeni ispit obuhvaćat će pitanja iz cijelog nastavnog gradiva, na kojem će studenti imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo.							
2.6. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Nastavni materijali sa predavanja - Lešić, R. (2002.): Povrčarstvo, Zrinski Čakovec - Matotan, Z. (2004.): Suvremena proizvodnja povrća, Nakladni zavod globus Zagreb - Parađiković, N (2002.): Osnove proizvodnje povrća, Katava osijek - Lešić, R. (1993.): Proizvodnja povrtnog sjemena, Agronomski fakultet Zagreb							
2.7. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Dorbić, Bi sur. (2018): Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena. Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.							
2.8. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
2.9. 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 osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim općim aktima Ustanove.							

¹ VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Osnove zaštite bilja od bolesti	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Redovan	
Godina	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta jest osposobljavanje studenata da ovladaju osnovnim pojmovima iz područja biljne patologije i fitofarmacije kako bi stečena znanja mogli koristiti pri radu u neposrednoj praksi i državnim stručnim službama.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana 2. godina

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

1. definirati, identificirati biljne patogene te objasniti njihovu građu
2. razlikovati simptome parazitskih i neparazitskih bolesti
3. razdijeliti specijalizaciju biljnih patogena
4. povezati agroekološke čimbenike sa različitim mehanizmima infekcije
5. opisati različite otpornosti biljaka na patogene
6. primijeniti administrativne mjere u zaštiti bilja
7. kombinirati različite mjere zaštite bilja

1.4. Sadržaj predmeta

1. **Osnove fitopatologije;** Uvod, Parazitske biljne bolesti, Građa patogenih organizama, Osnove sistematike, Razlike u simptomima, Simptomatologija, Patogeneza, Specijalizacija biljnih patogena, Utjecaj ekoloških čimbenika na infekciju, Preinfekcijska pasivna ili konstitucijska otpornost, Postinfekcijska (aktivna) otpornost, Inducirana i prividna otpornost.
2. **Biljne bolesti;** gljive, pseudogljive, bakterije i virusi na vinovoj lozi, voćnim vrstama, povrtnim vrstama i na žitaricama.

3. Sustavi suzbijanja i fungicidi; Mjere zaštite bilja (administrativne, agrotehničke, mehaničke, biološke i kemijske), Podjela fungicida.							
1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i>				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
1.6. <i>Komentari</i>				/			
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i na 100% vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka 25 % sati na predavanjima, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi.							
1.8. <i>Praćenje¹ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	1,5	Seminarski rad		Eksploimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuiran a provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Ocjenjuje se pohađanje nastave i aktivnost u nastavi. Student/ica ima pravo polaganja dva kolokvija iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Postignuta ocjena na svim kolokvijima priznaje se kao ocjena završnog pismenog ispita te se na ispitnom roku polaže samo završni usmeni ispit. Pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2) i/ili završnim pisanim ispitom te usmenim ispitom student/ica može skupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova							
1.10. <i>Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
- Bokulić i sur. Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. 2015. - Cvjetković, B., Miličević, T. Opća fitopatologija, interna skripta. 2010. - Cvjetković, B. Mikoze i pseudomikoze voćaka i vinove loze. Zrinski d.d., Čakovec, 2010. - Družetić, E. Zaštita masline od bolesti i štetnika. 2013. - Maceljski, M. i sur. Zaštita povrća od štetoinja. Znanje, Zagreb, 1997.							
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
- Brmež, M. i sur. Okolišno prihvatljiva zaštita bilja. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Osijek, 2019. - Europska unija, 2020. Održiva uporaba sredstava za zaštitu bilja: ostvaren je ograničen napredak u							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

mjeranju i smanjivanju rizika. Tematsko izvješće. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_05/SR_Pesticides_HR.pdf - El Khoury, W.; Makkouk, K. 2010. Integrated Plant Disease Management In Developing Countries. Journal of Plant Pathology. Vol. 92, No. 4, Supplement pp. 35-42. - Popis registriranih sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede. https://fis.mps.hr/trazilicaszb/		
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- Bokulić i sur. Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. 2015. - Cvjetković, B., Miličević, T. Opća fitopatologija, interna skripta. 2010. - Cvjetković, B. Mikoze i pseudomikoze voćaka i vinove loze. Zrinski d.d., Čakovec, 2010. - Družetić, E. Zaštita masline od bolesti i štetnika. 2013. - Maceljski, M. i sur. Zaštita povrća od štetočinja. Znanje, Zagreb, 1997.		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Kontinuirano se prati napredovanje studenata tijekom predavanja i vježbi. Tijekom nastave studenti se upoznaju sa eventualnim problemima vezano za gradivo predmeta te se potiče njihova kreativnost i samostalan rad. Kontinuiranim praćenjem aktivnosti na nastavi, provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Primjedbe studenata o nastavi koriste se za unaprjeđenje kvalitete nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Tehnologija vina	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	redovni	
Godina	2. (IV semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	60 (30+30+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj predmeta jest pripremiti studente za rad, vođenje i kontrolu procesa u proizvodnji proizvoda od grožđa.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza moći:

1. objasniti osnovne pojmove vezane za sirovine, proizvode i tehnologiju proizvoda od grožđa
2. opisati strojeve, opremu i uređaje u proizvodnji proizvoda od grožđa
3. provesti osnovne analize sirovina i proizvoda
4. izračunati normative u proizvodnji
5. predložiti iskorištavanje sporednih produkata u procesu proizvodnje

1.4. Sadržaj predmeta

Vinova loza (građa vinove loze, sistematizacija vinove loze; utjecaj klime i tla; poznatije sorte; izbor kultivara obzirom na konačni proizvod); Grožđe (mehanički i kemijski sastav); Zrelost grožđa; Berba grožđa; Postupci nakon berbe (očuvanje kvalitete i trajnosti ubranog grožđa); Grožđe kao sirovina za proizvodnju vina (tehnoška zrelost); Oprema podruma; Transport i prijem grožđa; Postupci primarne prerade; Fementacija; Proizvodnja bijelih, crnih i ružičastih vina; Post-fermentativni postupci (njega i čuvanje vina; stabilizacija; bistrenje; filtracija; starenje, flaširanje); Uloga sumpora u vinsrtvu; Bolesti i mane vina; Tehnologija specijalnih vina; Kemijski sastav vina; Kontrola kakvoće vina; Senzorska ocjena vina Zakonska ograničenja u proizvodnji vina; Ostali proizvodi od grožđa; Proizvodnja suvica; Proizvodnja groždanog soka; Proizvodnja vinskog destilata; Iskorištenje sporednih produkata u procesu proizvodnje; Zbrinjavanje otpadnog materijala u procesu proizvodnje

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- Redovito pohađati nastavu (predavanja, terensku nastavu i vježbe);

- Pristupiti pisanim provjerama znanja (kolokvijima (2) ili završnom pisanom ispitu) te postići barem 50% predviđenih bodova (uspješno položeni kolokviji (2) priznaju se umjesto pisanog ispita); - Izraditi i obraniti seminarski rad (1) te postići barem 50% predviđenih bodova; - Pristupiti završnom usmenom ispitu te postići barem 50% predviđenih bodova.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,00	Eksperimentalni rad	
Završni ispit	1,00*	Usmeni ispit	2,00	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,00	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>*Kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju pisani ispit ukoliko student uspješno položi oba kolokvija.</i>							
<i>** Terenske vježbe uključene su u pohađanje nastave.</i>							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi				10,00 % ocjene			
Seminarski rad (1)				10,00 % ocjene			
Kolokviji/završni pismeni ispit				30,00 % ocjene			
Završni usmeni ispit				50,00 % ocjene			
1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)							
- D. Premužić, R. Licul, Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo, 1997; - M. Zoričić, Podrumarstvo, nakladni zavod Globus, Zagreb 1996; - T. Lovrić i V. Piližota, Konzerviranje voća i povrća, Globus, Zagreb, 1994 - P. Ribereau-Gayon et al., Handbook of enology, Vol 1. and Vol 2., Chapman&Hall, 2000.							
1.11. Dopunska literatura (ažurirano)							
- C.S. Ough and M.A. Amerine, Methods for analysis of musts and wines, Second edition, New York, John Wiley Sons,1988; - R.P. Vine, E.M. Harkness, T. Browing, C. Wagner, Winemaking, From grape growing to market place, New York, Chapman& Hall, 1997;							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
- D. Premužić, R. Licul, Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo, 1997				1		10	
- M. Zoričić, Podrumarstvo, nakladni zavod Globus, Zagreb 1996				1		10	
- T. Lovrić i V. Piližota, Konzerviranje voća i povrća, Globus, Zagreb, 1994				1		10	
- P. Ribereau-Gayon et al., Handbook of enology, Vol 1. and Vol 2., Chapman&Hall, 2000.				1		10	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Način praćenja kvalitete programa reguliran je mehanizmima koji su razvijeni i primjenjuju se na razini institucije (dominantno u okviru aktivnosti Odbora za osiguravanje kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu). Na razini predmeta uz rezultate uspješnosti u predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena), predviđa se evaluacija od strane studenata koja će uključivati njihovu procjenu stečenih znanja, vještina i kompetencija. U skladu s rezultatima evaluacije, predmet će se po potrebi revidirati. Uz to, predviđa se kontinuirano praćenje recentnih spoznaja i njihova implementacija u sadržaje predmeta kao i kontakti s alumnima.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Slaven Dragaš	
Naziv kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura IV	
Studijski program	Zajednički kolegij na stručnim prijediplomskim studijima	
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 kolegija 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 kolegija obrađivat će se sljedeći sadržaji: 1. Mjerenja – inicijalno mjerenje motoričkih sposobnosti, (I1-I3). 2. Vježbe istezanja i relaksacije muskulature muskulature (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 kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.		
<i>1.6. Obveze studenata</i>		

Obaveze studenata na kolegiju 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	40
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.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred	
Naziv predmeta	Osnove prerade voća i povrća	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	OBAVEZNI	
Godina	3. (V semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	60 (40+20+0)

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je stjecanje znanja o osnovnim značajkama voća i povrća te tehnološkim postupcima izrade prerađevina kao i mogućnostima iskorištenja korisnog otpada. U okviru predmeta studenti će dobiti saznanja o potrebnim analitičkim postupcima kroz koje se prati kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
-		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Studenti će nakon položenog ispita moći: - objasniti tehnološke značajke i osnovne sastojke voća i povrća (I1) - ispitati kvalitetu sirovina za preradu (I2) - razlikovati principe i metode konzerviranja namirnica (I3) - objasniti tehnološke postupke proizvodnje proizvoda od voća i povrća (I4) - primijeniti stečena znanja za preradu voća i povrća (I5)		
1.4. Sadržaj predmeta		
1. (S1) Općenito o voću i povrću s tržišno-ekonomskog, prehrambenog i tehnološkog gledišta 2. (S2) Građa, kemijski sastav i tehnološke značajke voća i povrća 3. (S3) Čuvanje voća i povrća kroz praćenje i analizu sastojaka 4. (S4) Pripremne operacije u preradi voća i povrća 5. (S5) Metode prerade i konzerviranja voća i povrća 6. (S6) Poluproizvodi od voća i povrća 7. (S7) Proizvodi od voća i povrća 8. (S8) Pakiranje, označavanje, skladištenje 9. (S9) Sporedni proizvodi, važnost i gospodarenje 10. (S10) Samostalan rad u laboratorijima u vršenju odabranih i važnih analiza u ovoj preradi 11. (S11) Posjet prehrambenim industrijama koje se bave preradom voća povrća		
1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☒ mentorski rad ☐ ostalo
1.6. Komentari	-	

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i 100 % vježbama. Nakon izrade vježbe, student je dužan predati voditelju vježbi Izvješće o obavljenoj vježbi. Izostanak s vježbe moguć je jedino iz opravdanih razloga, o čemu unaprijed treba obavijestiti voditelja vježbi. U slučaju bolesti, izostanak s vježbe opravdava se liječničkom ispricom.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

AKTIVNOST

MAKSIMALNI BROJ OCJENSKIH BODOVA

Seminarski rad	10
Kolokviji*	50,0
Završni usmeni ispit	40,0

* (obavezan ukoliko student nije oslobođen pisanog dijela ispita)

Studenti su dužni izraditi i prezentirati seminarski rad iz zadane teme. U dogovoru s predmetnim nastavnikom student može sam predložiti temu rada. Seminarski rad je potrebno napisati sukladno Uputama koje će student dobiti od predmetnog nastavnika. Ocjenjivanje Seminarskog rada provodit će se prema obrascu za Ocjenjivanje seminarskog rada kojeg će nastavnik prezentirati i objasniti studentima. Za položeni Seminarski rad student treba imati najmanje 50% od maksimalnog broja bodova.

Student/ica može položiti dvije pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi (2 kolokvija). Ukoliko student/ica uspješno položi oba kolokvija oslobađa se pisanog dijela završnog ispita, a ukupni bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pisanom ispitu. Ukoliko student/ica uspješno položi samo jedan kolokvij, oslobađa se pisanog ispita samo iz tog područja. Ocjenjivanje pisanog ispita izvodi se prema sljedećem kriteriju: 50-69,9 % dovoljan (2), 70-79,9 % dobar (3), 80-89,9 % vrlo dobar (4) i 90-100 % izvrstan (5).

Student/ica koji/a položi kolokvije/završni pisani ispit ostvaruje pravo izlaska na završni usmeni ispit. Ocjenjivanje usmenog ispita provodi se prema istom kriteriju kao i ocjenjivanje pisanog ispita. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora zadovoljiti uvjete opisane u točki 1.7.

Konačna ocjena predstavlja sumu bodova koje je student/ica ostvario/la seminarskim radom, na kolokvijima (2) i/ili na završnom ispitu:

Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100	ECTS sustav ocjenjivanja	Brojčani sustav ocjenjivanja
90 - 100	A	Izvrstan (5)
80 - 89,9	B	Vrlo dobar (4)
70 - 79,9	C	Dobar (3)
50 - 69,9	D	Dovoljan (2)
0 - 49,9	F	Nedovoljan (1)

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)		
• Lovrić, T., Piližota, V. „Tehnologija konzerviranja i prerade voća i povrća“, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1994. • L. De la Rosa, E. Alvarez-Parilla, G. Gonzalez-Aguilar: Fruit and Vegetable Phytochemicals, Wiley-Blackwell, 2010. • Gugić, M. i sur., „Maslina i proizvodi“, Matica hrvatska, 2017. • Gugić, M. i sur., „Maslina – kemija i tehnologija prerade“ – interna skripta, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, 2009.		
1.11. Dopunska literatura (ažurirano)		
• W. Jongen: Fruit and Vegetable Processing-Improving Quality, CRC, 2002. • Y. H. Hui i sur. Handbook of Fruits and Fruit Processing, Blackwell Publishing, 2006. • Različiti stručno-znanstveni časopisi		
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
• Lovrić, T., Piližota, V. „Tehnologija konzerviranja i prerade voća i povrća“, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1994.	1	
• Lovrić, T. „Procesi u prehrambenoj industriji“, HINUS, Zagreb, 2003.	1	
• Gugić, M. i sur., „Maslina i proizvodi“, Matica hrvatska, 2017.	1	
• Gugić, M. i sur., „Maslina – kemija i tehnologija prerade“ – interna skripta, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, 2009.	moodle	-
• Škarica, B., Žužić, I., Bonifačić, M. „Maslina i maslinovo ulje visoke kakvoće u Hrvatskoj“, Tipograf d.d., Rijeka, 1996.	1	
• Koprivnjak, O. „Djevičansko maslinovo ulje: od masline do stola“, MIH, Poreč, 2006	Narodna knjižnica Knin	
- nastavni materijali s predavanja		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redoviti	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20P+40V

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj modula je upoznati studente s postupcima i načinima, postrojenjima i opremom u proizvodnji, doradi i preradi ljekovitog bilja, te zakonskim i podzakonskim aktima. Nadalje, cilj je studente pripremiti za obavljanje konkretnih zadataka u području proizvodnje, dorade i prerade ljekovitog bilja.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

Opisati strojeve i opremu u području primarne proizvodnje, dorade i prerade ljekovitog bilja

Definirati čimbenike kakvoće ljekovitog bilja i eteričnog ulja

Objasniti tehnologiju proizvodnje biljnih čajeva

Naveći i opisati suvremene postupke prerade i dorade ljekovitog bilja

Poznavati suvremene postupke i načine čuvanja i pakiranja ljekovitog bilja

Poznavati Zakonske i podzakonske akt za ljekovito bilje, dorađevine i preradevine

1.4. Sadržaj predmeta

Mehanizacija u primarnoj proizvodnji i pripremi ljekovitog bilja i dorada ljekovitog bilja, Biljni čajevi, izdvajanje eteričnih ulja, ljekovito bilje i biljne droge s eteričnim uljima, Projektiranje skladišta i skladištenje, ambalažiranja te zakonskih i podzakonskih aktova za ljekovito bilje.

1.5. Vrste izvođenja nastave

☒

predavanja

☐ seminari i radionice

☒ vježbe

☐ obrazovanje na daljinu

☐ terenska nastava

☐ samostalni zadaci

☐ multimedija i mreža

☒ laboratorij

☐ mentorski rad

☐ ostalo

—

1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni: prisustvovati na 70% predavanja i vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi, položiti završni ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela ispita							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksploimentalni rad	
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2*	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi 0% ocjene							
Pismeni ispit 50% ocjene							
Usmeni ispit 50% ocjene							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Katić, Z. (1997.): Sušenje i sušare u poljoprivredi, Multigraf, Zagreb - Petrić, J. (1983.): Farmakognozija I, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, - Plietić, S. (2010.): Strojevi, uređaji i oprema u proizvodnji, doradi i preradi ljekovitog i aromatičnog bilja. Priručnik VII. izmjenjeno e- izdanje, POU Samobor, - Plietić, S. (2009.): Postupci i oprema u finalizaciji poljoprivrednih proizvoda, e-izdanje, APF Mostar, BiH - Plietić, S. (2009.): Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja, e-izdanje, Veleučilište "Marko Marulić" Knin - Šilješ, I. Grozdanić, Đ. Grgesina, I. (1992.): Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja; Školska knjiga, HAZU, Zagreb							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
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 - Plietić, S.; Mitrevski, V. (2003.): Praćenje sušenja crvene paprike u vakuumu mjerenjem temperature; Strojarstvo; 45, (1-2.), str. 47 - 54., Zagreb - Plietić, S., Dobrićević, N. (2006.): Sušenje lista paprene metvice (Mentha piperita) u elementarnom (tankom) sloju; Sjemenarstvo 23, (2), str. 149-159; Zagreb - Plietić, S., Dobrićević, N.; Filipović, D. (2007.): Utjecaj temperature radnog medija u postupku sušenja							

¹VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba

unijeti odgovarajuću ECTS bodovnu vrijednost i aktivnosti takodukupni broj ECTS bodova odgovarajućih bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

lista

paprene metvice (*Mentha piperita*) na količinu eteričnog ulja; Agronomski glasnik br.1., str. 23-38; Zagreb

- Pliestić, 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

- Važeća zakonska regulativa RH u području ljekovitog bilja, ljekovitih pripravaka i hrane

- www.nn.hr

- www.hah.hr

- www.mps.hr

- brojni radovi domaćih i inozemnih autora objavljenih u časopisima i zbornicima radova i u mrežnoj razmjeni (internet)

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>

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

--

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Lucija Laća Lakoš, pred.; Petra Kurbaša, asist.	
Naziv predmeta	Prikaz i obrada podataka	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	obvezni	
Godina	treća	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30 (20+10)

1. OPIS PREDMETA

1.1. *Ciljevi predmeta* Cilj predmeta Prikaz i obrada podataka jest da pomogne studentima primjenjivati znanja iz statistike kod prikaza, obrade podataka i numeričkih izračuna istraživanog uzorka, te donošenje zaključka o cijeloj populaciji

1.2. *Uvjeti za upis predmeta* Završena srednja škola

1.3. Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

- utvrditi* osnovne pojmove: uzorak, populaciju, statističku varijablu i statistički niz
- pokazati postupak tabličnog i grafičkog prikaza podataka*
- objasniti srednje vrijednosti i mjere disperzije
- izračunati u danim primjerima srednju vrijednost i standardnu devijaciju
- primijeniti princip Binomne i Gaussove distribucije
- koristiti intervalnu procjenu aritmetičke sredine populacije pomoću Gaussove distribucije
- pokazati intervalnu procjenu proporcije populacije
- pokazati princip regresijske analize
- izračunati koeficijent determinacije i koeficijent korelacije

1.4. *Sadržaj predmeta*

1. Uvodni pojmovi
2. .Unos, sortiranje i prikaz podataka
3. Deskriptivna statistika
4. Binomna i Gaussova distribucija
5. Populacija i uzorak
6. Jednostavna linearna regresija
7. Korelacija

1.5. *Vrste izvođenja nastave*

☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☐ terenska nastava

☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☒ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. <i>Komentari</i>				Nastava se izvodi kroz predavanja, vježbe i mentorski rad			
1.7. <i>Obveze studenata</i> Redovno dolaženje na predavanje i vježbe, uradak zadaće, izlazak na kolokvije, spremanje i izlazak na ispite							
1.8. <i>Praćenje¹ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0.5	Aktivnost u nastavi	0.5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0.06	Usmeni ispit	0.1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1.8	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i> Studente se vrednuje i ocjenjuje kroz dva kolokvija, zatim se pristupa izlasku na završni ispit, te na osnovu cjelokupnog rada kroz semestar donosi se konačna ocjena							
1.10. <i>Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i> Željko Zmo, Lucija Laća, „Prikaz i obrada podataka (skripta)“ , Veleučilište u Kninu, Knin, 2011							
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i> Ivan Bacci, Igor Plazibat, <i>Statistika u MS Excelu</i> , Veleučilište u Splitu, 2003.							
1.12. <i>Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
Prikaz i obrada podataka				Elektronsko izdanje		15	
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i> -kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, uradak domaćih zadaća, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Geomorfologija krša	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	30 (10+20)

1.OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Krš predstavlja poseban okoliš koji obuhvaća oko 50% (po raznim izvorima od 46-53%) površine Republike Hrvatske. Tijekom povijesti, nalazeći u njemu prirodno stanište i gospodarski ga iskorištavajući, čovjek je ostvario jak utjecaj na ovom, posebno osjetljivom području. Upravo se zbog toga nameće potreba da se studente Poljoprivrede krša upozna s njegovim osnovnim značajkama.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

- opisati i objasniti nastanak karbonatnih stijena
- opisati geokemijske i klimatske procese na razvoj i oblikovanje krša
- raspoznati tipove i oblikovanje pojedinih površinskih reljefnih oblika
- Vrednovati geomorfološke procese, te faktore koji vode prema ugroženosti krajobrazne raznovrsnosti
- razaznati oblike ugroženosti krškog područja

1.4. Sadržaj predmeta

1. Porijeklo imena krš, povijest istraživanja krša i pristupi istraživanju krša
2. Nastanak i rasprostranjenost karbonatnih stijena na Zemlji i u Republici Hrvatskoj
3. Uvjeti, intenzitet i dubina okršavanja (geološka osnova, geokemijski procesi, klimatski utjecaji, pedološki utjecaji, vegetacijski i antropogeni utjecaji na razvoj i oblikovanje krša)
4. Pojava vode u kršu na površini i u podzemlju (izvori, tekućice u kršu, voda u krškom podzemlju)
5. Tipovi i oblikovanje pojedinih površinskih reljefnih oblika (grižine, ponikve, uvale, tipovi krša)
6. -Nastanak i podjela speleoloških pojava (morfološka i prema stupnju razvoja) i speleotheme (siga)
7. -Fluviokrški reljef i uvjeti u kojima dolazi do njegovog oblikovanja
8. -Značenje drugih geomorfoloških procesa na preoblikovanje krškog reljefa i obrnuto (utjecaj okršavanja na preoblikovanje drugih tipova reljefa)
9. -Antropogeni utjecaji - razvoj i gustoća naseljenosti na krškim područjima, način gradnje na kršu i gospodarenja (stočarstvo, ratarstvo, šumarstvo i eksploatacija kamena)
- 10.-problemi onečišćenja krša -Značajke pojedinih tipova krša i njihova rasprostranjenost na Zemlji i u Hrvatskoj

1.5. Vrste izvođenja nastave



predavanja



samostalni zadaci



multimedija i mreža

				☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava		laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo 	
1.6. <i>Komentari</i>				-			
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
Studenti su dužni: - prisustvovati na 70% predavanja i vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi, - izraditi referate s obavljenih laboratorijskih vježbi - položiti završni ispit koji se sastoji od usmenog dijela ispita							
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario na pismenom i usmenom ispitu - o A – od 90 do 100% ocjenskih bodova od ukupno 100 - o B – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 - o C – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 - o D – od 60 do 69,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 - o E – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100							
1.10. <i>Obvezatna literatura (ažurirano)</i>							
- BONACCI, O. (1986): Polja u kršu – utjecaj rada čovjeka na promjenu hidrološkog režima. Acta Carstologica, vol. 14-15, str. 229-237, Ljubljana - GAMS, I. (1974): Kras. Slovenska matica str. 1-359., Ljubljana - GAMS, I. (1992): Sistemi prilagoditve primorskoga dinarskega krasa na kmetijsko rabo tal. Geografski zbornik XXXI, str.7-106, Ljubljana - PERICA, D., Marjanac, T. i Mrak, I. (1999. – 2001): Vrste grizina i njihov nastanak na području Velebita. Acta Geographica Croatica, vol. 34, str. 31 – 58, Zagreb - ROGLIĆ, J. (1974): Krška terminologija naroda Jugoslavije. Knjiga III (Prilog hrvatskoj krškoj terminologiji). Krš Jugoslavije 9/1, str. 1-72, Zagreb							
1.11. <i>Dopunska literatura</i>							
1. ANIČIĆ, B. & PERICA, D. (2003): - Structural and formal features of cultural landscape in the karst area (Landscape in transition). Acta Carstologica, Vol. 32 No. 1, pp 173 – 188, Ljubljana 2. FLREUDENRICH, A. (1965): Narod gradi na ogoljelom krasu. Savezni zavod za zaštitu spomenika kulture, str. 1-261, Beograd 3. Somogyi, L. P., Ramaswamy, H.S., Hui, Y.H. Processing Fruits: Science and Technology, Technomic Publishing Company, Lancaster, 1996.							
1.12. <i>Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
				-			

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenje kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Maslinarstvo	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	10+20+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Studenti stječu temeljna znanja koja su nužna za organizaciju agronomski učinkovite i gospodarski opravdane maslinarske proizvodnje u mediteranskom prostoru.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

/

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:
 Analizirati agroekološke uvjete za uzgoj masline
 Opisati građu pojedinih organa masline i razlikovati njihovu funkciju
 Odrediti sortiment pri podizanju novih nasada masline
 Poznavati agrotehničke i pomotehničke zahvate u masliniku
 Opisati bolesti i štetnike masline
 Razlikovati načine berbe, skladištenja i prerade ploda masline

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uvod u maslinarstvo
2. Podrijetlo i biološka svojstva masline
3. Planiranje i podizanje nasada masline
4. Sortiment masline
5. Bolesti i štetnici masline
6. Berba, transport i prerada ploda

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- prisustvovati na 70% predavanja i vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi,

- izraditi referate s obavljenih laboratorijskih vježbi
- položiti završni ispit koji se sastoji od usmenog dijela ispita

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1.0	Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0*	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi	0% ocjene
Pismeni ispit	50% ocjene
Usmeni ispit	50% ocjene

1.10. Obvezatna literatura

- Milijković, I. (1991). Specijalno voćarstvo. Znanje Zagreb
- Krpina I. i suradnici (2004). Voćarstvo. Nakladni zavod Globus Zagreb
- Bakarić, P. (2002). Sorte maslina Dubrovačkog primorja. Alfa 2 Dubrovnik.
- Strikić, F., Klepo, T., Rošin, J., Radunić, M. (2010). Udomaćene sorte masline u Republici Hrvatskoj. Instutt za jadranske kulture Split
- Gugić, M I sur., Maslina i proizvodi, Matica hrvatska, 2017.

1.11. Dopunska literatura

1. Neri, D., Massetani, F., Giorgi, V. (2009). La potatura. Edagricole, Italia
2. Fiorino, P. (2008). Olivicultura. Edagrocole
3. Pribetić, Đ. (2009). Istarske sorte masline
4. Kovačević, I., Perica S. (1994). Suvremeno maslinarstvo. Avium Split

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
		-

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Mikrobna biotehnologija u VV proizvodnji	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	3
	Broj sati P+V+S	30 (10-20)

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Osnovni cilj predmeta jest pripremiti studente za rad, vođenje i kontrolu procesa u tlu i skladištenju proizvoda.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema uvjeta		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Studenti će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza moći: 1. objasniti osnovne pojmove vezane za mikrobiologiju tla 2. opisati potrebne strojeve, opremu i uređaje 3. provesti osnovne analize sirovina i proizvoda 4. izračunati normative u proizvodnji 5. predložiti iskorištavanje sporednih produkata u procesu proizvodnje		
1.4. Sadržaj predmeta		
Mikrobiologija i procesi u tlu; Mikroflora i fauna tla; Mikroorganizmi u hrani biljnog porijekla; Zaštita proizvoda od kvarenja;		
1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo
1.6. Komentari	-	
1.7. Obveze studenata		
Studenti su dužni: - Redovito pohađati nastavu (predavanja, terensku nastavu i vježbe); - Pristupiti pisanim provjerama znanja te postići barem 50% predviđenih bodova - Pristupiti završnom usmenom ispitu te postići barem 50% predviđenih bodova.		

1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	1
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	2
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi				20,00 % ocjene			
završni pismeni ispit				30,00 % ocjene			
Završni usmeni ispit				50,00 % ocjene			
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Redepović, Mikrobiologija							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
-				-		-	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Način praćenja kvalitete programa reguliran je mehanizmima koji su razvijeni i primjenjuju se na razini institucije (dominantno u okviru aktivnosti Odbora za osiguravanje kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu). Na razini predmeta uz rezultate uspješnosti u predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena), predviđa se evaluacija od strane studenata koja će uključivati njihovu procjenu stečenih znanja, vještina i kompetencija. U skladu s rezultatima evaluacije, predmet će se po potrebi revidirati. Uz to, predviđa se kontinuirano praćenje recentnih spoznaja i njihova implementacija u sadržaje predmeta kao i kontakti s alumnima.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Samoniklo voće	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	10+20+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Studenti stječu temeljna znanja koja su nužna za organizaciju agronomski učinkovite i gospodarski opravdano korištenje i uzgoj samoniklog voća.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

/

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Poznavati važnost i upotrebu samoniklog voća u poljoprivredi i prehrambenoj industriji

Opisati metode i načine razmnožavanje samoniklih voćnih vrsta

Navesti i identificirati glavne vrste samoniklog voća u krškim agroekološkim prilikama

Opisati i razlikovati najvažnija morfološka i biološka svojstva samoniklog voća

Opisati i objasniti metode uzgoja, berbe, transporta i skladištenja samoniklog voća

1.4. Sadržaj predmeta

1. Opće samoniklo voće

2. Specijalno samoniklo voće

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
 laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- prisustvovati na 70% predavanja i 100 % vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi,
- izraditi referate s obavljenih laboratorijskih vježbi
- položiti završni ispit

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
-------------------	-----	---------------------	--	----------------	--	---------------------	--

Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,0	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi 0% ocjene

Pismeni ispit 50% ocjene

Usmeni ispit 50% ocjene

1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)

Domac, R. (2002). Flora Hrvatske. Školska knjiga, Zagreb

Grič, Lj. (2005). Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. Ex libris, Rijeka

Hulina, N. (2011). VIŠE BILJKE – Stablašice Sistematika i gospodarsko značenje. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

Idžijotić, M. (2013). Dendrologija. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

Nikolić, T. (2013). Sistematska botanika. ALFA, Zagreb

1.11. Dopunska literatura

Mratinić, E., Miranović, K., i Kojić, M. (2006) Samonikle vrste voćaka Crne Gore. Poljoprivredni fakultet, Beograd

Reich, L. (2004) Uncomon Fruits for Every Garden. Timber Press, Portland

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
		-

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	ZAŠTIĆENI PROSTORI	
Studijski program	STRUČNI PREDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Izborni	
Godina	V	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	10+20+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Za određene skupine kultura, tehnologije uzgoja i uvjete različitih lokacija, studenti postižu temeljna znanja i vještine o odabiru:

- tipa zaštićena prostora i pokrovnog materijala,
- načina i opreme za regulaciju mikroklimе,
- načina i opreme za regulaciju svojstava tla,
- načina i opreme za zaštitu kultura od štetočinja,
- tehnike za uzgoj bilja bez tla.-

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Poslije uspješnog polaganja ispita studenti će moći:

1. nabrojati i opisati osnovne elemente za izradu plana izgradnje zaštićenih prostora.
2. izabrati materijale za izgradnju nosive konstrukcije i pokrovnog materijala za pojedini tip zaštićena prostora
3. odabrati materijale za malčiranje tla i izravno prekrivanje usjeva;
4. izabrati odgovarajuću opremu za regulaciju mikroklimе zaštićenog prostora
5. upotrijebiti mjere popravljanja fizikalnih i kemijskih svojstava tla u zaštićenu prostor, u
6. primijeniti preventivne mjere u kontroli biljnih štetočinja u zaštićenu prostor;
7. definirati i objasniti temeljne hidroponske tehnike uzgoja bilja

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uvod u poznavanje, materijali i tipovi zaštićenih prostora
2. Oprema za regulaciju mikroklimе zaštićenih prostora
3. Specifičnosti gnojidbe, navodnjavanja i zaštite od štetočinja u zaštićenim prostorima
4. Uvod u hidroponski uzgoj bilja

1.5. Vrste izvođenja nastave

☒ predavanja

☐ seminari i

radionice

☒ vježbe

☐ obrazovanje na daljinu

☒ terenska nastava

☒ samostalni zadaci

☐ multimedija i mreža

☐ laboratorij

☐ mentorski rad

☐ ostalo

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata							
Studentima su predavanja i vježbe obavezni. Da bi stekli pravo izlaska na ispit studenti su dužni prisustvovati na 70% predavanja i na 100% vježbi.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,0*	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,0	Referat		Praktični rad	
*kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju završni usmeni ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen završnog usmenog ispita							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Student/ica može položiti dvije usmene provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja da bi student/ica bio/la oslobođen završnog usmenog ispita. Ukoliko student/ica točno odgovori barem na 50 % pitanja na svakom pojedinom kolokviju, oslobađa se završnog usmenog ispita, a ukupni bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom ispitu. Ukoliko student/ica ne položi I kolokvij, u terminu drugog kolokvija ima pravo ponovno polagati gradivo I kolokvija, te ako na ponovljenom I kolokviju točno odgovori na više od 50% postavljenih pitanja, na prvom zimskom ispitnom roku može polagati gradivo II kolokvija. 2 uspješno položena kolokvija studentu/ici osiguravaju pravo oslobođenja polaganja završnog ispita, te se isti prijavljuju na prvi zimski ispitni rok. Ukoliko student/ica nije zadovoljio na kontinuiranoj provjeri znanja(kolokvijima) dužan je pristupiti završnom ispitu na kojemu je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Ocjenjivanje ispita se vrši prema sljedećem kriteriju: dovoljan (2) 50-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%.							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Borošić J. (2004). Zaštićeni prostori (dijelovi skripte, rukopis) - Pavlek P. (1985). Opće povrćarstvo (odabrana poglavlja). Sveučilište u Zagrebu - Lešić R., Borošić J., Buturac I., Herak Ćustić M., Poljak M., Romić D. (2004). Povrćarstvo (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec - Eva Schumann, Gerhard Milicka(2010): Mali staklenici i plastenici, Stanek ,Varaždin							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Osvald J., Kogoj-Osvald M. (1994). Gojenje vrtnin v zavarovanem prostoru (odabrana poglavlja). ČZP Kmečki glas, Ljubljana - Heblin D., Borošić J. (1994). Materijali za pokrivanje zaštićenih prostora. Poljoprivredne aktualnosti 30(6):937-944 - Borošić J., Novak B. (1980). Upotreba perforirane folije za pokrivanje povrtnih kultura. Agronomski glasnik 4:425434							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13. 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 osiguranju kvalitete Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu i drugim općim aktima Ustanove.							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.; Emilija Friganović, v. pred.; dr. sc. Iva Ljubičić, prof. struč. stud.	
Naziv predmeta	Ekološka poljoprivreda	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša – Biljna proizvodnja Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša – Stočarstvo krša	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3. (V semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30 (20+10+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

- Cilj predmeta je upoznati studente s temeljnim načelima i sustavom ekološke poljoprivrede kroz usporedbu s konvencionalnim i integriranim načinima proizvodnje. Nadalje, upoznati studente sa proizvodnim načelima i ciljevima ekološke poljoprivrede, kao i sa zakonodavnim okvirom koji regulira ekološku proizvodnju, označavanje, kontrolu i trženje ekoloških proizvoda.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

- Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po uspješno završenom kolegiju studenti će biti sposobni:

1. Nabrojati i opisati osnovna načela ekološke poljoprivredne proizvodnje
2. Staviti agroekosustav u odnos sa prirodnim ekosustavima
3. Pripremiti gnojiva i biostimulatore, te prilagoditi gnojidbu različitim granama ekološke proizvodnje
4. Provoditi mjere za zaštitu bilja te ih prilagoditi različitim granama ekološke proizvodnje
5. Objasniti proizvodna pravila u ekološkom stočarstvu
6. Objasniti specifičnosti ekološkog uzgoja s obzirom na vrsnu pripadnost (konji, goveda, mali preživači, svinje, perad, pčele i životinje u akvakulturi)
7. Identificirati važnost dobrobiti životinja u ekološkom stočarstvu.
8. Proizvesti i staviti na tržište ekološki proizvod sukladan legislativi RH

1.4. Sadržaj predmeta

1. Ekološka poljoprivreda, načela i standardi
2. Ekosustavi u ekološkoj poljoprivredi
3. Pravila i postupci u ekološkoj poljoprivredi
4. Gnojiva i gnojidba u ekološkoj poljoprivredi
5. Zaštita bilja u ekološkoj proizvodnji
6. Grane ekološke biljne proizvodnje
7. Ekološki uzgoj domaćih životinja (proizvodna pravila i uzgojna praksa)
8. Zdravlje i dobrobit životinja u ekološkom uzgoju
9. Trženje ekoloških proizvoda

1.5. Vrste izvođenja nastave		☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava		☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	
1.6. Komentari		-			
1.7. Obveze studenata					
- Prema čl. 25. Pravilnika o studiranju, studenti imaju pravo i dužnost aktivno sudjelovati u svim oblicima nastavnoga rada, redovito pohađati predavanja, seminare i vježbe, te izvršavati nastavne obveze prema nastavnomu planu i satnici i polagati ispite u propisanim rokovima kao i sva prava i obveze utvrđena čl. 77. Zakona i čl. 50. Statuta Veleučilišta.					
1.8. Praćenje ¹ rada studenata					
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	Praktični rad
Portfolio					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
- Student/ica je dužan/na položiti završni ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora zadovoljiti uvjete opisane u točkom 1.7. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu završnog ispita jest položen pisani dio završnog ispita. Ocjenjivanje se provodi prema slijedećem kriteriju: dovoljan (2) 50-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%. - Usmeni ispit obuhvaća pitanja iz cijelog nastavnog gradiva, na kojem će student imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Student/ica mora postići minimalno 25 bodova da bi zadovoljio/la na pisanom dijelu završnog ispita. Ocjenjivanje usmenog ispita provodi se prema istom kriteriju kao i ocjenjivanje pisanog ispita.					
1.10. Obvezatna literatura					
- Kisić I.(2014): Uvod u ekološku poljoprivredu Zagreb : Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu - Igrc-Barčić, J., Maceljski, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d., Čakovec. - Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda. Globus, Zagreb - Senčić, Đ., B. Antunović (2004): Ekološko stočarstvo. Katava d.o.o., Osijek - Zakon o provedbi Uredbe Vijeća (EZ) br.834/2007 o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda (NN 80/13). - Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji(NN 19/16)					

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.11. Dopunska literatura

- Lampkin, N. (1990). Organic Farming. Farming Press, Ipswich.
- Uremović, Z., Uremović, M., Filipović, D., Konjačić, M. (2008): Ekološko stočarstvo. Agronomski fakultet, Zagreb
- Igrc-Barčić, J., Maceljki, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d., Čakovec
- Bjeliš, M. (2005): Zaštita masline u ekološkoj proizvodnji, Mario Bjeliš, Solin
- Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda, Zrinski d.d., Čakovec.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
- Kisić I. (2014): Uvod u ekološku poljoprivredu Zagreb: Agronomski fakultet Sveučilišta, - Igrc-Barčić, J., Maceljki, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski d.d., Čakovec. - Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda. Globus, Zagreb - Senčić, Đ., B. Antunović (2004): Ekološko stočarstvo. Katava d.o.o., Osijek	1	

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

- Kvaliteta studijskih programa, nastavni proces, nastavničke kompetencije i razina prihvaćanja nastavnog materijala utvrditi će se putem upitnika ili kako je predviđeno ostalim standardima, u skladu s Pravilnikom o sustavu za osiguravanje kvalitete i drugim općim aktima Sveučilišta.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	mr.sc. Ljiljana Nanjara, v. pred.	
Naziv predmeta	Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ Poljoprivreda krša - Biljna proizvodnja	
Status predmeta	IZBORNI	
Godina	3. godina	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	10 + 10 + 10

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta pripremiti studente za poslove uvođenja, implementacije i održavanja sustava upravljanja sigurnošću hrane za SPH koji proizvodi hranu biljnog podrijetla.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana 3. godina studija

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- objasniti osnovne pojmove vezane za sigurnost hrane
- primijeniti tehničke propise i norme vezano za sigurnost hrane
- izraditi dokumentaciju preduvjetnih programa
- izraditi HACCP studiju
- revidirati HACCP sustav.

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uvod - sigurnost hrane, zakonska regulativa i sustavi upravljanja sigurnošću hrane
2. Preduvjeti za uvođenje HACCP sustava - Preduvjetni programi (PRP)
Uspostava, dokumentiranje i primjena preduvjetnih programa
3. Sigurnost u proizvodnji i preradi hrane biljnog podrijetla:
(Uspostava, dokumentiranje i primjena HACCP sustava prema načelima HACCP-a i 12 definiranih koraka)
4. Održavanje preduvjetnih programa i HACCP sustava

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava

- ☒ samostalni zadaci
☒ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo _____

1.6. Komentari

/

1.7. Obveze studenata

Student mora biti prisutan na 75% predavanja i 100% laboratorijskih vježbi. U slučaju izostanka s više od 15 sati nastave, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,8	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	*1,1	Usmeni ispit	0,1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

*kolokviji nisu obavezni no isti zamjenjuju pisani ispit. Stoga je student ako uspješno položi oba kolokvija oslobođen pisanog dijela ispita

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

Student/ica treba na kraju odrađenih aktivnosti (predavanja, vježbe, seminar) imati pripremljen seminarski rad na zadatu temu, te isti prezentirati i obrazložiti.

Student/ica može položiti dvije pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja da bi student/ica bio/la oslobođen završnog pisanog ispita tj. da bi mogao pristupiti završnom usmenom ispitu. Ukoliko student/ica točno odgovori barem na 50 % pitanja na svakom pojedinom kolokviju, oslobađa se završnog pisanog ispita, a ukupni bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pisanom ispitu.

Dva uspješno položena kolokvija studentu/ici osiguravaju pravo da na 1. ispitnom roku polažu samo završni usmeni ispit.

Studenti/studentice koji kolokviranjem budu ostvarili više od 50% bodova neće morati pristupiti pismenom ispitu te će im biti sugerirano priznavanje ocjene iz pismenog dijela (kolokvija). Studenti/studentice koji budu ostvarili manje od 50% na kolokvijima imati će obvezu pristupiti pismenom ispitu u trajanju od 60 minuta. Studenti/studentice koji budu kolokvirali ili položili pismeni ispit ostvariti će pravo izlaska na završni usmeni ispit. Usmeni ispit biti će održan u roku od 5 dana nakon pismenog ispita (prema Pravilniku o studiranju). Usmeni ispit obuhvaćati će pitanja iz čitavog nastavnog gradiva na kojem će studenti imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Zadovoljavajuće studentovo znanje utjecati će na visinu konačne ocjene.

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- PP prezentacije sa predavanja
- Recommended International Code of Practice, General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003).
- Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application, Annex to CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003).
- 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

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Food Quality and Safety Systems - A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System - FAO 1998., www.fao.org/docrep/W8088E/w8088e00.HTM
- www.brc.org.uk
- www.codexalimentarius.net
- www.efsa.europa.eu
- www.fao.org

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

- www.food-care.info
- www.globalrap.org
- www.hah.hr
- www.nn.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

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
-		
-		
-		

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

Kontinuirano se prati napredovanje studenata tijekom predavanja i vježbi. Tijekom nastave studenti se upoznaju sa eventualnim problemima vezano za gradivo predmeta te se potiče njihova kreativnost i samostalan rad. Kontinuiranim praćenjem aktivnosti na nastavi, provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Primjedbe studenata o nastavi koriste se za unaprjeđenje kvalitete nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Projektiranje vrtova i voćnjaka	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III (V semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15P+15V

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz projektiranja i oblikovanja vrtova i voćnjaka.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- Razlikovati različite vrtno stilove kroz povijest
- Primijeniti ukrasne vrste u procesu projektiranja
- Analizirati različite vrste krajobraznih projekata i elemente za krajobrazno oblikovanje
- Objasniti načine formiranja vrtno kompozicije, različito usklađivanje formi , boja i infrastrukturnih elemenata u prostoru
- Protumačiti problematiku projektiranja malih i srednjih voćnjaka
- Objasniti problematiku njege i ekonomičnosti ulaganja u male i srednje voćnjake

1.4. Sadržaj predmeta

Projektiranje vrtova s ukrasnim biljem; Projektiranje malih i srednjih voćnjaka

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka (studenti koji su prisustvovali na 55%-69,9 sati nastave i vježbi dobiti će dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. Studenti koji su pak neopravdano propustili više od 45 % predavanja i vježbi dužni su ponovno odslušati predmet sljedeće godine. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 10 bodova (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,50	Aktivnost u nastavi	0,50	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,05	Usmeni ispit	0,05	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,90	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu Student/ica može položiti dvije pismene provjere znanja iz sadržaja predavanja. Svaki kolokvij ima 15 pitanja na koja se odgovara definicijama, navođenjem, opisivanjem, objašnjavanjem. Svako pitanje donosi 1 bod (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Za 2 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 30 bodova (tj kao max. 60 bodova kao udio u konačnoj ocjeni) i ima pravo pristupiti završnom ispitu. Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Završni ispit je usmeni na kojem se može postići maksimalno 10 bodova. Potrebno je točno odgovoriti na sva četiri pitanja. Prva dva pitanja su iz područja Projektiranja vrtova s ukrasnim biljem donosi 5 boda, dok su posljednja dva iz Projektiranja voćnjaka i donosi 5 bodova (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni), minimalni broj bodova za prolaznu ocjenu je pet (tj kao 10 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). Konačna ocjena predstavlja zbroj udjela u ocjeni koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), završnim usmenim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju: ○ A – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ B – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ C – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ D – od 60 do 69,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ E – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100 ○ F-od 0 do 49,9% ocjenskih bodova od ukupno 100							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Chen, G. (2011): Planting Design Illustrated. Third Edition, ArchiteG Inc., California. - Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku. - Miljković, I. (1991): Suvremeno voćarstvo. Znanje. Zagreb.. - Vujković, Lj. (2003): Pejzažna arhitektura - planiranje i projektovanje. "Lion". Beograd. - Vujković, Lj., Došenović, Lj. (2014): Dizajn vrta. Univerzitet u Banjoj luci-Šumarski fakultet. Banja luka.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Bojanić Obad Ščitaroci, B., Bojanić Obad Ščitaroci, M. (2004): Gradski perivoji Hrvatske, Ščitaroci d.o.o., Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. - Dorbić, B., Temim, E. (2015): Povijesni pregled razvoja vrtlarstva i krajobraznog uređenja Šibenika i okolice u razdoblju 1945.-1985. godine. Annales-Anali za Istrske in Mediteranske Studije-Series Historia et Sociologia. 25, 3; 637-650. - Temim, E. (2017). Historija vrtne umjetnosti-Klasični vrtovi. Agromediteranski fakultet Mostar.							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na							

¹**VAŽNO:** Uz svaki dio načina praćenja rada studenata treba

unijeti odgovarajuću diu ECTS bodova i pojedinih aktivnosti kao ukupni broj ECTS bodova odgovarajući vrijednost predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

<i>predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Chen, G. (2011): Planting Design Illustrated. Third Edition, ArchiteG Inc., California.	0	10
Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.	4	10
Miljković, I. (1991): Suvremeno voćarstvo. Znanje. Zagreb.	0	10
Vujković, Lj. (2003): Pejzažna arhitektura - planiranje i projektovanje. "Lion". Beograd.	0	10
Vujković, Lj., Došenović, Lj. (2014): Dizajn vrta. Univerzitet u Banjoj luci-Šumarski fakultet. Banja luka.	0	10
-		
-		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.		

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Tehnologija oprašivanja insektima	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3. (V semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	30 (10+20+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je stjecanje znanja o osnovnim značajkama oprašivača kulturnog bilja, te tehnološkim metodama primjene insekata u oprašivanju poljoprivrednih kultura, kao i najvažnijim opasnostima kojima su izloženi insekti koji oprašuju biljke.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

I

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

1. razlikovati biologiju pčela, bumbara i solitarnih pčela
2. objasniti tehnologiju oprašivanja kultiviranog bilja pomoću insekata
3. rasporediti potreban broj košnica, nastambi solitarnih pčela i zajednica bumbara za oprašivanje
4. razjasniti obveze pčelara i obveze korisnika (biljnog proizvođača)
5. prepoznati i opisati najvažnije bolesti, neprijatelje medonosnih i solitarnih pčela, te bumbara

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uvod u oprašivanje
2. Biologija medonosnih pčela
3. Biologija bumbara
4. Biologija solitarnih pčela
5. Tehnologija oprašivanja pomoću insekata
6. Bolesti, štetnici, neprijatelji i trovanja oprašivača

1.5. Vrste izvođenja nastave

- ☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ obrazovanje na daljinu
☒ terenska nastava

- ☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
 laboratorij
☐ mentorski rad
☐ ostalo

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- prisustvovati na 70% predavanja i 100% vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi,

-
- položiti završni ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela ispita

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,00	Usmeni ispit	1,00	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Aktivnost koja se ocjenjuje	Minimalni broj ocjenskih bodova	Maksimalni broj ocjenskih bodova
Završni pisani ispit	25	50
Završni usmeni ispit	25	50
Ukupno:	50	100

Student/ica je dužan/na položiti završni ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora zadovoljiti uvjete opisane u točkom 1.7. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu završnog ispita jest položen pisani dio završnog ispita.

Usmeni ispit obuhvaća pitanja iz cijelog nastavnog gradiva, na kojem će student imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Student/ica mora postići minimalno 25 bodova da bi zadovoljio/la na pisanom dijelu završnog ispita. Ocjenjivanje usmenog ispita provodi se prema istom kriteriju kao i ocjenjivanje pisanog ispita.

Konačna ocjena se donosi prema sljedećem kriteriju:

Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100	ECTS sustav ocjenjivanja	Brojčani sustav ocjenjivanja
90 - 100	A	Izvrstan (5)
80 - 89,9	B	Vrlo dobar (4)
70 - 79,9	C	Dobar (3)
50 - 69,9	D	Dovoljan (2)
0 - 49,9	F	Nedovoljan (1)

1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)

- Kezić, N., M., Dražić, D., Bubalo, Z., Grgić, I., Jakopović, M., Ševar, V., Tretinjak, D., Barišić, D., Krakar, K., Palčić, Filipi J. (2014.) Priručnik -Konvencionalno i ekološko pčelarenje, Zagreb.
- Relić, B. (2015-): Pčelarstvo, MOSTA-NOVE TEHNOLOGIJE d.o.o., Zagreb
- Kovačić-Tigar, G. (1992): Korištenje pčela u oprašivanju bilja; Sjemenarstvo 9(92) 2-3
- Delaplane, K.S. and Mayer, D.F. (2000): Crop pollination by bees, CABI publishing, New York

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.11. Dopunska literatura (ažurirano)

- Čerimagić, H. (1990) Pčelar, NIP „Zadrugar“, Sarajevo -Katalinić, J. (1990) Pčelarstvo. Nakladni zavod Znanje, Zagreb
- James, R.R. and Pitts-Singer, T. L.(2008): Bee Pollination in Agricultural Ecosystems,Oxford university presss, New York
- The Hive and the Honey Bee (1987) Dadant & Sons, Hamilton, Illinois xy
- Free, B. J. (1993.) Insect pollination of crops. University of Wales, Academic Press
- -www.pcelinjak.hr
- -www.hpa.hr
- -www.hzpss.hr
- -http://hirc.botanic.hr/fcd/Flora Croatica database

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- Kezić, N., M., Dražić, D., Bubalo, Z., Grgić, I., Jakopović, M., Ševar, V., Tretinjak, D., Barišić, D., Krakar, K., Palčić, Filipi J. (2014.) Priručnik - Konvencionalno i ekološko pčelarenje, Zagreb.	4	
- Relić, B. (2015-): Pčelarstvo..MOSTA-NOVE TEHNOLOGIJE d.o.o., Zagreb	1	
- Kovačić-Tigar, G.(1992): Korištenje pčela u oprašivanju bilja; Sjemenarstvo 9(92) 2-3 - Delaplane,K.S. and Mayer, D.F.(2000): Crop pollination by bees,CABI publishing, New York	Neograničeno(PDF format)	

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenja kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III (V semestar)	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15P+15V

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Cilj predmeta je upoznati studente s najvažnijim značajkama problematike zaštićenih prirodnih vrijednosti na kršu.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema uvjeta		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
Studenti će nakon položenog ispita moći: -Protumačiti načine zaštite te vrednovanje ugroženih i rijetkih biljnih i životinjskih vrsta i krajobrazne raznolikosti -Analizirati neke zaštićene, ugrožene i rijetke vrste flore na kršu, te načela njihove zaštite -Analizirati neke zaštićene, ugrožene i rijetke vrste faune na kršu, te načela njihove zaštite -Protumačiti problematiku zaštite i upravljanja Nacionalnih parkova na kršu -Analizirati prostorne kategorije zaštićenih dijelova prirode na kršu u Republici Hrvatskoj		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Uvod u kolegij; Zaštićene, ugrožene i rijetke vrste flore i faune na kršu; Prostorne kategorije zaštićenih dijelova prirode na kršu u RH		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____ _____
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		

Studenti su dužni prisustvovati na 70 % predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka (studenti koji su prisustvovali na 55%-69,9 sati nastave i vježbi dobiti će dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. Studenti koji su pak neopravdano propustili više od 45 % predavanja i vježbi dužni su ponovno odslušati predmet sljedeće godine. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 10 bodova. (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	0,50	Aktivnost u nastavi	0,50	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,05	Usmeni ispit	0,05	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,90	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Student/ica može položiti jednu pismenu provjere znanja iz sadržaja predavanja. Kolokvij ima 30 pitanja na koja se odgovara definicijama, navođenjem, opisivanjem, objašnjavanjem. Svako pitanje donosi 1 bod (moguće je dodijeliti i određeni postotak boda za djelomičan odgovor). Na kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50 % postavljenih pitanja. Za uspješno položen kolokvij student/ica može postići maksimalno 30 bodova (tj kao max. 60 bodova kao udio u konačnoj ocjeni). i ima pravo pristupiti završnom ispitu i ima pravo pristupiti završnom ispitu.

Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Završni ispit je usmeni na kojem se može postići maksimalno 10 bodova. Potrebno je točno odgovoriti na sva tri pitanja. Prva dva pitanja su iz tematike: Načini zaštite te vrednovanje ugroženih i rijetkih biljnih i životinjskih vrsta. Problematika zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti u Republici Hrvatskoj i Upoznavanje s zaštićenim, ugroženim i rijetkim vrstama flore i faune na kršu, te načelima njihove zaštite (svako od ova dva pitanja donosi maksimalno 3 boda). Treće pitanje je iz područja: Prostorne kategorije zaštićenih dijelova prirode na kršu u republici hrvatskoj (treće pitanje donosi maksimalno 4 boda). Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova (tj kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni), minimalni broj bodova za prolaznu ocjenu je pet (tj. kao 10 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

Konačna ocjena predstavlja zbroj udjela u ocjeni koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (1), završnim usmenim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju:

- A – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100
- B – od 80 do 89,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- C – od 70 do 79,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- D – od 60 do 69,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100
- E – od 50 do 59,9% ocjenskih bodova od ukupno 100
- F-od 0 do 49,9% ocjenskih bodova od ukupno 100

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Primack, R.B. (2014.). Essentials of Conservation Biology. Sinauer.
2. Dorbić, B. (2021). Tradicionalni način držanja i uzgoja europskih ptica i križanaca u Hrvatskoj. Ogranak matice hrvatske u Šibeniku; Ogranak matice hrvatske u Šibeniku i Udruga Futura. Šibenik, 100 str.
3. Rauš, Đ. (1991.). Zaštita prirode i čovjekova okoliša. Šumarski fakultet. Sveučilišna naklada. Zagreb., 254 str.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

¹VAŽNO: Uz svakodnevno praćenje rada studenata treba

unijeti odgovarajućiu ECTS bodovima pojedinih aktivnosti i ukupno broj ECTS bodova odgovarajući broj predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1. Bralić, I. (2005.). Hrvatski nacionalni parkovi. Školska knjiga Zagreb., 271 str.
2. Španjol, Ž., Martinić, I. (2010.). Upravljanje zaštićenim područjima prirode-planiranje, razvoj i održivost. Šumarski list 3-4, s.180.
3. Španjol, Ž., Barčić, D., Rosavec, R., Dorbić, B. (2011.). Biološko-ekološko i prostorno vrednovanje zaštićenih prirodnih vrijednosti u županijama sjeverozapadne Hrvatske. Šumarski list. 135, 1-2., 551-61..

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Primack, R.B. (2014.). Essentials of Conservation Biology. Sinauer.	0	10
Dorbić, B. (2021). Tradicionalni način držanja i uzgoja europskih ptica i križanaca u Hrvatskoj. Ogranak matice hrvatske u Šibeniku; Udruga Futura. Šibenik, 100 str.	0	10
Rauš, Đ. (1991.). Zaštita prirode i čovjekova okoliša. Šumarski fakultet. Sveučilišna naklada. Zagreb., 254 str.	0	10

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

Analizira se uspješnost studenata na vježbama, kolokvijima i ispitima. Informacije o napretku i eventualnim problemima pružaju se studentima tijekom nastave. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Informacije o zadovoljstvu studenata koriste se za unapređenje kvalitete izvedbe nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te, po potrebi, za izmjene i/ili dopune programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	Poljoprivredna fitocenologija	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	10+20+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da studenti steknu praktična i teoretska znanja o progresiji i regresiji biljnog pokrova te sukcesiji biljnih zajednica ovisno o primijenjenim agrotehničkim mjerama u poljoprivredi.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana 3. godina

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

1. definirati i analizirati zadaće fitocenologije te spontane i antropogene ekosustave
2. procijeniti analitička i sintetska svojstva fitocenoza
3. identificirati životne oblike biljaka, biogenezu korova te razlikovati načine rasploda i rasprostranjivanja biljaka
4. opisati progresiju i regresiju biljnog pokrova te sukcesiju biljnih zajednica ovisno o primijenjenim agrotehničkim mjerama u poljoprivredi
5. razlikovati i definirati asocijaciju, subasocijaciju, varijantu, facijes, svezu, red, razred
6. dati primjer travnjačke fitocenoze te definirati njihovu potencijalnu vrijednost u stočarskoj proizvodnji i mjere popravka

1.4. Sadržaj predmeta

- | | |
|----|---|
| 1. | Definicija i zadaća fitocenologije, ekosustavi biosfere, razdioba znanosti o biljnim zajednicama. |
| 2. | Morfologija fitocenoza. Analitička i sintetska svojstva fitocenoza. |
| 3. | Stanište (klimatski, pedološki, orografski i biotski čimbenici). Životni oblici. |
| 4. | Sinekologija rasploda i rasprostranjivanje. Opći principi borbe protiv korova. |
| 5. | Sindinamika (razvitak zajednice, singenetika) |
| 6. | Sistematika biljnih zajednica (sintaksonomija) |

7. Travnjačke fitocenozе							
1.5. Vrste izvođenja nastave				☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☒ terenska nastava		☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorij mentorski rad ☐ ostalo _____ _____	
1.6. Komentari				/			
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati na 75 % predavanja i svim vježbama. U slučaju neopravdanog izostanka više od 3 puta, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Kontinuirano se prati zalaganje studenata tijekom predavanja i vježbi otvorenom raspravom, davanjem primjera iz prakse te izradom fitocenološkog snimka tijekom terenske nastave. Student/ica je dužan položiti završni ispit u vidu usmenog ispita. Usmeni ispit obuhvaća sve nastavne cjeline gdje će studenti imati priliku definirati, objasniti, davati primjere, analizirati i povezivati naučeno gradivo. Da bi pristupio/la završnom ispitu student/ica mora imati barem 10 ocjenskih bodova za aktivnosti. Pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi te usmenim ispitom student/ica može skupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova. Broj bodova ostvarenih na svakoj aktivnosti koja se ocjenjuje preračunava se u brojčani sustav ocjenjivanja.							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Hulina, N. Korovi. Školska knjiga, Zagreb, 1998 - Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska naklada d.o.o., Mostar, 2000. - Kovačević, J. Poljoprivredna fitocenologija. 1971. - Baza podataka o hrvatskoj flori. https://hirc.botanic.hr/fcd/							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

- Britvec, M. i sur. Rijetke biljke jadranskog priobalja. 2015.
- Kovačić, S. i sur. Flora Jadranske obale i otoka, 250 najčešćih vrsta. 2008.
- Rogošić, J. Bilinar cvjetnjača hrvatske flore s ključem za određivanje bilja, Svezak I i II. 2011.
 - Vukelić, J.; Rauš, Đ. Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Šumarski fakultet Zagreb Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1998. (odabrana poglavlja)

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- Hulina, N. Korovi. Školska knjiga, Zagreb, 1998 - Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska naklada d.o.o., Mostar, 2000. - Kovačević, J. Poljoprivredna fitocenologija. 1971. - Baza podataka o hrvatskoj flori. https://hirc.botanic.hr/fcd/		

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

Kontinuirano se prati napredovanje studenata tijekom predavanja i vježbi. Tijekom nastave studenti se upoznaju sa eventualnim problemima vezano za gradivo predmeta te se potiče njihova kreativnost i samostalan rad. Kontinuiranim praćenjem aktivnosti na nastavi, provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i predmeta od strane studenata (studentske ankete). Primjedbe studenata o nastavi koriste se za unaprjeđenje kvalitete nastave. Informacije o postignutim ishodima učenja koriste se za izradu samoevaluacije nastavnika te po potrebi, za izmjene i/ili dopune studijskog programa predmeta, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, v. pred.	
Naziv predmeta	STRUČNA PRAKSA	
Studijski program	STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	OBVEZNI	
Godina	3	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	24
	Broj sati	240

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da studenti upotpune znanja i vještine stečene u postupku provedbe stručne prakse, da imaju mogućnost u suradnji s mentorima provesti zajednički osmišljen stručni projekt, kao i mogućnost izrade završnog rada kroz praktično iskustvo rada u struci, da se studentima omogući lakše i kvalitetnije uključivanje u daljnji profesionalni rad te da se osiguraju dodatne kompetencije za brže uključivanje u tržište rada.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisana 3. godina

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza student moći:

1. Opisati djelatnosti poslovnog subjekta
2. Prikazati realizaciji dnevnih poslova
3. Prikazati odvijanje poslovnih procesa
4. Sintetizirati i kritički interpretirati prikupljene podatke tijekom realizacije stručne prakse
5. Napisati dobro strukturirani izvještaj o provedenoj stručnoj praksi

1.4. Vrste izvođenja nastave

- ☐ predavanja
- ☐ seminari i radionice
- ☐ vježbe
- ☐ obrazovanje na daljinu
- ☐ terenska nastava

- ☒ samostalni zadaci
- ☐ multimedija i mreža
- ☐ laboratorij
- ☒ mentorski rad
- ☐ ostalo

1.5. Obveze studenata

Student/ca je obavezan odraditi broj predviđenih sati stručne prakse, što dokazuje potvrdom poslodavca o obavljenoj stručnoj praksi i izvješćem studenta/ca o obavljenoj stručnoj praksi.

1.6. Praćenje ¹ rada studenata					
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat	Praktični rad
Portfolio					Izvešće o stručnoj praksi
					23,0
					1,0
1.7. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na predmetu prema Obrascu za ocjenjivanje koji je sastavni dio Pravilnika o stručnoj praksi. Ocjena je definirana Pravilnikom o ocjenjivanju studenata preddiplomskih stručnih studija Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu.					
1.8. Obvezatna literatura (ažurirano)					
- Pravilnik o stručnoj praksi Veleučilišta “Marko Marulić” u Kninu s pratećim prilogima.					

¹ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

3. UVJETI IZVOĐENJA STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA

Opis prostornih i kadrovskih uvjeta za izvođenje studijskog programa dan je u sljedećim tablicama.

3.1. MJESTA IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

Nastava stručnog prijediplomskog studija Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja se izvodi u prostorijama zgrade Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu te u dislociranom laboratoriju srednje škole "Lovre Monti" u Kninu.

3.2. PROSTOR I OPREMA

3.2.1. Zgrade visokog učilišta				
Identifikacija zgrade	Lokacija zgrade	Godina izgradnje	Godina dogradnje ili rekonstrukcije	Ukupna površina u m ²
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Kralja Petra Krešimira IV. br. 30, Knin	1936. god.	2005. god.	2300 m ²
3.2.2. Predavaonice				
Identifikacija zgrade	Redni broj ili oznaka predavaonice	Površina u m ²	Broj sjedećih mjesta za studente	Ocjena opremljenosti* (od 1 do 5)
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Svečana dvorana	118,10	111	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Dvorana 3	22,02	10	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Dvorana 4	58,05	42	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Dvorana 5	50,58	50	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Dvorana 8	36,61	20	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Dvorana 9	60,58	60	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Dvorana 11	23,08	18	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Info dvorana	34,65	12	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	TCR dvorana	94,64	50	5
*pod opremljenošću predavaonice podrazumijeva se kvaliteta namještaja, tehničke i druge opreme				

3.2.3. Laboratoriji/praktikumi koji se koriste u nastavi				
<i>Identifikacija zgrade</i>	<i>Interna oznaka prostorije laboratorija/praktikuma</i>	<i>Površina (u m²)</i>	<i>Broj radnih mjesta za studente</i>	<i>Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)</i>
Srednja škola "Lovre Monti"	Laboratorij	91,36	16	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Laboratorij	19,00	6	5
Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Laboratorij/praktikum	22,02	6	5
3.2.4. Oprema računalnih učionica				
<i>(navesti podatke o računalima u računalnim laboratorijima/praktikumima koji se koriste u nastavi)</i>				
<i>Broj novijih računala (do 3 godine)</i>	<i>Broj starijih računala od 3 godine</i>	<i>Ocjena funkcionalnosti (od 1 do 5)</i>	<i>Ocjena održavanja (od 1 do 5)</i>	<i>Ocjena mogućnosti korištenja izvan nastave</i>
25	20	4	5	5

3.3. POPIS NASTAVNIKA I SURADNIKA

3.3.1. Popis stalno zaposlenih nastavnika koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

Ime i Prezime (abecednim redom)	Nastavno zvanje	Poveznica na CRORIS
Žana Delić	predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/40685
Slaven Dragaš	viši predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/40668
Marko Duvančić	predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/41918
Emilija Friganović	viši predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/40553
Marko Jelić	profesor visoke škole	https://www.croris.hr/osobe/profil/3821
Andrijana Kegalj	profesor visoke škole	https://www.croris.hr/osobe/profil/35078
Lucija Laća Lakoš	predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/40691
Ljiljana Nanjara	viši predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/33578
Anita Pamuković	viši predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/40688
Toni Tešija	predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/38848
Vedran Uroš	viši predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/40676

3.3.2. Popis vanjskih suradnika koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

Ime i Prezime (abecednim redom)	Nastavno zvanje	Poveznica na CRORIS
Petra Kurbaša	asistent	https://www.croris.hr/osobe/profil/47982
Sandra Ljubas	Predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/47195
Damir Vlaić	predavač	https://www.croris.hr/osobe/profil/27672

3.4. OSIGURANJE KVALITETE STUDIJA

Politika osiguravanja kvalitete Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu usvojen je i javno dostupan dokument s čijim su sadržajem upoznati svi djelatnici Veleučilišta, a donosi se u skladu s misijom, vizijom i ciljevima definiranim u Strategiji razvitka Veleučilišta s ciljem izgradnje i promicanja kulture kvalitete sa svim dionicima te uvođenja i primjene mehanizama za sustavno praćenje, vrednovanje i kontinuirano poboljšavanje procesa vezanih za izvođenje nastave i podršku studentima, stručni i znanstveno-istraživački rad, nastavničke i institucijske kapacitete, razvoj programa i upravljanje Veleučilištem i s trajnom svrhom promicanja visokih standarda profesionalnog i stručnog razvoja dionika te akademskog integriteta, etičnosti, sloboda i tolerancije u svim područjima djelovanja Veleučilišta.

Veleučilište je donijelo Strategiju razvitka Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu (s misijom i vizijom), Politiku osiguravanja kvalitete, Pravilnik o radu, Etički kodeks, Pravilnik o stegovnoj odgovornosti zaposlenika, Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata, Pravilnik o nagradama i priznanjima na Veleučilištu "Marko Marulić" u Kninu.

Studijski programi na Veleučilištu imaju opće ciljeve usklađene sa strategijom Veleučilišta i izričito navode predviđene ishode učenja, određuju očekivano radno opterećenje studenata pomoću ECTS-a te su izrađeni tako da se omogući neometano napredovanje studenata kroz studij, a izrađuju se u suradnji s unutarnjim i vanjskim dionicima (posebice gospodarstvenicima) uz naglasak na praksu, te odražavaju četiri svrhe visokog obrazovanja Vijeća Europe. Prijedlozi novih studijskih programa prolaze formalni proces odobravanja unutar Veleučilišta. Vanjski referentni dokumenti uvažavani prilikom donošenja formalnih procedura jesu zakon koji definira i uređuje osiguravanje kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, izmjene/dopune zakona te prateći podzakonski akti, zakon koji definira i uređuje primjenu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira, izmjene/dopune zakona te prateći podzakonski

akti te smjernice/upute i/ili postupci i/ili standardi/kriteriji i/ili pravilnici i/ili priručnici za/kod inicijalne akreditacije studijskih programa u izdanju Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO).

Studijski programi se redovito revidiraju i mijenjaju uz sudjelovanje studenata i drugih dionika s ciljem osuvremenjivanja sadržaja programa, izmjena zbog opterećenosti i potreba studenata te djelotvornosti postupaka vrednovanja studenata. Izmjene studijskih programa prolaze formalni proces odobravanja unutar Veleučilišta. Revidirani se opisi programa objavljuju. Formalne procedure poštuju zakon koji definira i uređuje osiguravanje kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju te zakon koji definira i uređuje primjenu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira, izmjene/dopune zakona te prateće podzakonske akte.

Provedba učenja i poučavanja na Veleučilištu "Marko Marulić" u Kninu usmjerene su na studente gdje se uvažavaju različitosti, koriste različite metode izvođenja nastave, studente upoznaje s postojećim metodama ispitivanja i studiranja, kriterijima i metodama ocjenjivanja i vrednovana napretka na dosljedan i pravedan način, uz mogućnost žalbe kroz formalno definiran žalbeni postupak. Studenti podršku dobivaju i kroz dodjeljivanje mentora na studijskim godinama te uključivanje studenata u rad svih tijela Veleučilišta. Imenovan je i Studentski pravobranitelj.

Veleučilište u funkciji ostvarenja predviđenih ishoda učenja potiče različite načine izvođenja nastave.

U cilju poboljšanja ishoda učenja unutar pojedinih predmeta Veleučilište organizira različite radionice za svoje nastavnike.

Pravilnikom o studiranju, Pravilnikom o ocjenjivanju, Pravilnikom o stručnoj praksi, Pravilnikom o završnom i diplomskom radu, Pravilnikom o Erasmus programu međunarodne mobilnosti, Pravilnikom o provođenju studentskih i o postupanju po provedenoj evaluaciji nastave, regulirano je vrednovanje studentskog rada. Pravilnikom o završnom i diplomskom radu definiran je postupak izrade i obrane završnog rada.

Veleučilište ima definiran *Etički kodeks* i *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata* kojim su definirane procedure i stegovne mjere u slučajevima kršenja etičkih načela.

Upisi na sve studijske programe Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu propisani su *Statutom Veleučilišta*, a ovisno o vrsti studija i *Pravilnikom o studiranju* za redovite i izvanredne studente

na stručnim prijediplomskim studijima i stručnom diplomskom studiju. Vijeće Veleučilišta za svaku akademsku godinu utvrđuje uvjete upisa na obje razine studija.

Kriteriji upisa i upisne kvote redovito se objavljuju na mrežnim stranicama Veleučilišta, a informacije se mogu dobiti i osobno ili putem telefona ili e-pošte u Studentskoj službi Veleučilišta te na mrežnim stranicama Nacionalnog informacijskog sustava prijave na visoka učilišta (NISpVU) i Nacionalnog informacijskog sustava prijave na diplomatske studijske programe (NISpDS). Informacije o studijskim programima su javno objavljene na mrežnim stranicama Veleučilišta kroz promotivne materijale (brošure i letci), zatim putem promotivnog filma i informacija na društvenim mrežama Facebook stranici Veleučilišta i Instagram.

Na stručne prijediplomske studije, u prvom i drugom roku, studenti se upisuju putem Nacionalnog informacijskog sustava prijave na visoka učilišta (NISpVU), a na stručni diplomski studij putem Nacionalnog informatičkog sustava za prijavu na diplomatske studije (NISpDS).

Kriteriji upisa u više godine studija objavljeni su na mrežnim stranicama Veleučilišta, a definirani su *Pravilnikom o studiranju*.

Priznavanje prethodnog učenja kod prijelaza na istorodne studije na Veleučilištu omogućeno je sukladno *Statutu Veleučilišta*, *Pravilniku o studiranju* te *Pravilnika o priznavanju i vrednovanju prethodnog učenja* Veleučilišta, uz uvjet da su zajedničke i stručne programske osnove iste. Povjerenstva za priznavanje i vrednovanje prethodnog učenja, ustrojena po odjelima, zaprimaju zamolbe o prijelazu i utvrđuju ispunjava li student uvjete za prijelaz, broj ostvarenih ECTS bodova te o tome sastavlja zapisnik, a prijelaz odobrava dekan.

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu ima na mrežnim stranicama objavljene Natječaje i otvorene prijave za mobilnost studenata u svrhu studija ili stručne prakse, počevši od akademske godine 2012./2013. do danas. Studentima je u sklopu Erasmus + programa mobilnosti omogućeno studiranje u inozemstvu, kao i obavljanje završne stručne prakse.

Studente se potiče na sudjelovanje u projektima, stručni i znanstveni rad te objavljivanje stručnih i znanstvenih radova.

Veleučilište ima procese i alate za prikupljanje, praćenje i djelovanje na temelju informacija o napredovanju studenata. Prikupljaju se podaci o ulaznim studentima, podaci o napredovanju studenata i uspješnosti završetka studija te razlozima za zadovoljstvo studijem ili odustajanje

od studija. Veleučilište prikuplja i analizira podatke o zapošljivosti završenih studenata te o zadovoljstvu poslodavaca programima studija Veleučilišta.

Studenti završetkom školovanja na Veleučilištu dobivaju diplomu i dopunsku ispravu koja pojašnjava stečenu kvalifikaciju, uključujući ostvarene ishode učenja te kontekst, razinu, sadržaj i status studija koji su pohađali i uspješno završili kako je propisano *Pravilnikom o sadržaju i obliku diploma, potvrda i dopunskih isprava*.

Kadrovska politika Veleučilišta provodi se u skladu sa zakonskim propisima RH i ciljevima organizacije. Postupci napredovanja nastavnika u viša zvanja temelje se na vrednovanju i nagrađivanju izvrsnosti, odnosno ispunjavanju uvjeta zadanih pozitivnim zakonskim propisima RH i internim aktima Veleučilišta. *Zakon o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, Statut Veleučilišta i Nacionalni kriteriji za izbor na nastavno radno mjesto na veleučilištu* propisuju uvjete za napredovanje nastavnika. *Pravilnik o unutarnjem ustroju i ustroju radnih mjesta* utvrđuje ustroj radnih mjesta s popisom i opisom poslova te uvjetima za zasnivanje radnog odnosa. *Pravilnikom o radu* uređeni su uvjeti rada, prava i obveze radnika Veleučilišta, plaće, zaštita života, zdravlja i privatnosti, probni rad, obrazovanje i osposobljavanje za rad, radno vrijeme, odmori, dopusti i druga pitanja vezano za rad.

Veleučilište zapošljavanje nastavnika provodi prema potrebama studijskih programa, a na temelju suglasnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih u skladu s pozitivnim zakonskim propisima RH i internim aktima Veleučilišta. Veleučilište objavljuje javne natječaje u Narodnim novinama, dnevnom tisku, na Europskom istraživačkom prostoru i na Internet stranici Veleučilišta. Veleučilište provodi analizu omjera nastavnika i studenata. Veleučilište prati izbore svojih nastavnika u nastavna zvanja te prati nastavnu, stručnu i znanstveno-istraživačku aktivnost nastavnika i suradnika.

Rad nastavnika vrednuju i studenti pojedinih kolegija putem studentske ankete koja se provodi semestralno, a pravila o postupanju u slučaju da se utvrde nezadovoljavajući rezultati utvrđena su *Pravilnikom o provođenju studentskih anketa i o postupanju po provedenoj evaluaciji nastave*.

Veleučilište ima vlastiti LMS sustav (Moodle) otvorenog kôda za e-učenje putem kojeg nastavnici mogu e-sadržaje dostaviti studentima. Nastavnike se potiče na izradu nastavnih materijala za e-učenje.

Nastavnici po dobivenoj suglasnosti dekana mogu sudjelovati u nastavnom procesu druge visokoškolske ustanove.

Veleučilište kontinuirano potiče stručno i znanstveno usavršavanje nastavnika i ostalih djelatnika u cilju podizanja nastavničkih kompetencija i poboljšanja nastavnog i pratećih procesa. Veleučilište financira poslijediplomske doktorske studije, tečajeve, radionice i seminare za usavršavanje te potiče djelatnike na objavljivanje stručne i znanstvene literature i na aktivno sudjelovanje na domaćim i stranim konferencijama, simpozijima i okruglim stolovima, posebice ako su temelj objavljivanja stručnih i znanstvenih radova.

Veleučilište prepoznaje rad nastavnika i vanjskih suradnika te ih nagrađuje. *Pravilnikom o nagradama i priznanjima* uređena je vrsta i izgled priznanja i vrste nagrada koje dodjeljuje Veleučilište, postupak dodjele priznanja i nagrada, kriteriji za dodjelu, način rada Povjerenstva za nagrade i priznanja, evidencija i čuvanje dokumentacije.

Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti uređena su, između ostalog, prava i obveze nastavnika koji sudjeluju u Erasmus programu.

Veleučilište angažira vanjske suradnike s drugih visokoškolskih ustanova, većinom sveučilišne nastavnike te stručnjake iz realnog sektora. Vanjski suradnici u nastavni proces uključuju najnovija istraživanja, trendove i saznanja s tržišta rada. U nastavni proces uključuju se i gosti predavači stručnjaci iz prakse.

Veleučilište sklapa sporazume ili ugovore o suradnji s gospodarskim subjektima i drugim visokoškolskim institucijama s ciljem osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete nastave te suradnje na stručnim i/ili znanstvenim te istraživačko-tehnologijskim projektima. Veleučilište sklapa ugovore s poslovnim subjektima o provođenju stručne prakse te potiče studente na izradu završnog rada u tvrtkama i ustanovama gdje obavljaju završnu stručnu praksu u čemu im mentori prakse pomažu, a pojedini od njih su članovi povjerenstva u završnim radovima.

Veleučilište kontinuirano ulaže u niz resursa kojima se osigurava podrška u učenju. Resursi variraju od fizičkih, kao što su prostor za rad i učenje u čitaonici i priručnoj knjižnici, za održavanje nastave u učionicama i laboratorijima, računalnoj učionici i TCR dvorani, održavanje manifestacija u konferencijskim dvoranama, uredski prostori za obavljanje stručnih i administrativnih poslova, do ljudskih resursa, u vidu mentora.

Laboratorijska, informatička i ostala oprema sustavno se obnavlja, a koristi se u nastavne i istraživačke svrhe. Praktična nastava i stručna praksa osigurava se putem suradnje s poduzetnicima s područja Šibensko-kninske i drugih županija. Veleučilište surađuje s gospodarstvenicima i na stručnim, znanstvenim i istraživačkim projektima u koje uključuje studente.

Svaki zaposlenik i student ima svoju e-mail adresu na poslužitelju Veleučilišta. Svi prostori Veleučilišta koji služe nastavnom procesu su opremljeni suvremenom informatičko-komunikacijskom opremom (stolna i prijenosna računala, pristup Internetu sa stalnom brzom fiksnom i bežičnom vezom 100 Mbit/s), pristupom lokalnoj mreži i resursima, mrežnim printerima, telefonom i sl. Zgrada Veleučilišta kao i zgrade studentskog doma koriste bežičnu *eduroam* mrežu, a ovu mrežu koriste svi članovi akademske zajednice u svojoj komunikaciji za potrebe nastavnog procesa.

Veleučilište s Gradskom knjižnicom ima ugovor putem kojeg osigurava da upisom studija na Veleučilištu studenti postaju članovi Gradske knjižnice koja u suradnji s Veleučilištem osigurava potrebnu literaturu za studente. Veleučilište ima i čitaonicu za studente s osiguranom potrebnom literaturom kako bi studentima knjižnična građa bila što dostupnija. Svaki student upisom na studij postaje članom Gradske knjižnice. Knjižnica u svom fondu ima preko 50.000 naslova, 17 baza podataka, dostupnost časopisa putem baze HRČAK i putem NSK. Knjižnica raspolaže potrebnom suvremenom nastavnom literaturom. Primjeraka obvezne literature ima dovoljno, odnosno ima preko 200 naslova udžbenika obavezne literature, preko 1000 svezaka. Kontinuirano na godišnjoj razini prati se stanje građe i nadopunjava fond po potrebi. Na prijedlog nastavnika nabavljaju se redovito knjige koje pokrivaju određena znanstvena područja i koriste se u svrhu studiranja (osnovna i dodatna literatura te u svrhu istraživanja (stručnih i/ili znanstvenih od strane nastavnika Veleučilišta). Prema preporuci MZO svi završni radovi studenata pohranjuju se u Dabru. Kako bi studentima omogućili pristup literaturi i u zgradi Veleučilišta, Veleučilište je organiziralo prostor čitaonice sa 10 sjedećih mjesta sa policama na kojima je dostupna dodatna literatura pogodna za studentska istraživanja (pisanja seminarskih i završnih radova te stručnih radova pod mentorstvom nastavnika Veleučilišta). U cilju dostupnosti knjižnične građe, posebice stručnih članaka studentima je dostupan *info*-kabinet s 12 modernih računala (*all in one*) i Internet pristupom putem Eduroam AAI šifre studenta koji sadržavaju i programe za obradu podataka i istraživanje (*Statistica*). Studenti putem sustava Moodle imaju mogućnost pristupanju elektroničkim skriptama (u pdf formatu) u trenutku upisa kolegija u određenoj akademskoj godini.

Veleučilište s ciljem unapređivanja kvalitete kompetencija zaposlenika na stručnim, administrativnim i tehničkim poslovima kontinuirano ulaže u njihovo daljnje školovanje i usavršavanje (tečajeva, osposobljavanja i sl.). Kriteriji i uvjeti za obavljanje usavršavanja, postupak i financiranje te prava i obveze korisnika financiranja usavršavanja uređeni su *Pravilnikom o usavršavanju i školovanju zaposlenika*.

Pravilnikom o studiranju uređena su pravila studiranja za redovite i izvanredne studente. Informacijski paketi o studijima i uvjetima studiranja te podršci pripremljeni su za studente na hrvatskom i engleskom jeziku te su dostupni na web stranici Veleučilišta. Veleučilište ima vlastiti LMS sustav (Moodle) otvorenog kôda za e-učenje koji nastavnicima daje na raspolaganje različite alate za asinkronu komunikaciju (Lekcija, Zadaća, Radionica, Odabir, Forum, Anketa, Test, Wiki i dr.), a od alata za sinkronu komunikaciju u Moodle sustavu dostupan je *Chat*. Putem Moodle sustava nastavnici komuniciraju sa studentima i dostavljaju im nastavne materijale, izvedbene planove i druge informacije potrebne za provedbu nastavnog procesa. Nastavnicima i studentima je, u slučaju potrebe, omogućen rad i s MS Teams platformom, alatom koji omogućava rad u virtualnom okruženju u realnom vremenu. Nastavnici mogu u ovom alatu održavati virtualna predavanja u kojima studenti mogu aktivno sudjelovati uz pristup računalom, mobilnim telefonom ili tabletom. MS Teams-u moguće je pristupiti pomoću elektroničkog identiteta u sustavu AAI@EduHr.

Veleučilište prepoznaje najbolje studente te ih nagrađuje. *Pravilnikom o nagradama i priznanjima* uređena je vrsta i izgled priznanja i vrste nagrada koje dodjeljuje Veleučilište, postupak dodjele priznanja i nagrada, kriteriji za dodjelu, način rada Povjerenstva za nagrade i priznanja, evidencija i čuvanje dokumentacije.

Veleučilište prepoznaje studente podzastupljenih i ranjivih skupina i potiče njihovo zanimanje za studij te konstantno potiče interes za pristup visokom obrazovanju kod podzastupljenih i ranjivih skupina, provodi godišnje kontinuirano anketiranje studenata koji napuštaju studij o razlozima napuštanja studija studenata i studentica iz ranjivih skupina, te organizira učinkovit sustava nematerijalne potpore za studente tijekom studija i unaprjeđenje resursa za učenje.

Otvaranjem Studentskog doma "fra Lujo Marun" Veleučilište je dokazalo da želi pružiti podršku studentima kojima nepovoljniji imovinski položaj može predstavljati prepreku za daljnje školovanje. Ukupan kapacitet studentskog doma je 78 kreveta, a objekt ima i dvije jednokrevetne sobe s odvojenom kupaonicom prilagođene studentima s invaliditetom.

Veleučilište je u svim područjima tijekom studiranja senzibilizirano za studente ranjivih i podzastupljenih skupina te se provode mjere prilagodbe nastavnog procesa. Studijski programi

se nastoje prilagoditi prijašnjim razinama znanja studenta (gimnazijski ili strukovni program). Većina nastavnika na početku izvođenja nastave pojedinog kolegija obrađuju u skraćenom obliku temeljna gradiva iz srednje škole te dodatno kroz konzultacije rade sa studentima koji nemaju dovoljnu razinu prijašnjih znanja, a u većini slučajeva radi se o studentima ranjivih i podzastupljenih skupina.

Također, organizacija studijskih programa pruža različite mogućnosti za izgradnju kvalitetnog odnosa sa studentima ranjivih i podzastupljenih skupina kao što je mogućnost prilagodbe rasporeda studentima putnicima koji nisu smješteni u Studentskom domu jer su autobusne linije na ovom području vrlo slabo organizirane ili npr. odlazak na terensku nastavu koji je u financijskom smislu pokriven u cijelosti od strane Veleučilišta i tako dostupan svim studentima na jednak način. Studentima je omogućeno korištenje *info*-učionice tijekom cijelog dana osim u vrijeme održavanja nastave iz kolegija Primjena računala.

Veleučilište aktivno radi na olakšanju pristupa studiju studentima slabijega socijalno-ekonomskog statusa i olakšanje pristupa studiju studentima s invaliditetom te dodjeljuje tri (3) stipendije za studente slabijeg ekonomskog statusa temeljem Natječaja kojeg javno objavljuje na svojim mrežnim stranicama.

Veleučilište omogućava studentima savjetovanje o studiranju i karijernim mogućnostima putem Studentske službe, putem voditelja završne stručne prakse po odjelima te nastavnicima mentorima na svakoj studijskog godini pojedinog studija koje biraju Vijeća odjela. Predstavnici studenata uključeni u Studentski zbor punopravni su članovi različitih tijela Veleučilišta i u mogućnosti su diseminirati potrebne informacije studentima. Veleučilišni nastavnici pružaju podršku i završenim studentima, osobno ili putem Alumni kluba Veleučilišta, posebice onim koji buduću karijeru vide kroz osobni poduzetnički pothvat (otvaranje malih poduzeća, obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i sl.) i koji u pravilu dugo ostaju u kontaktu s nastavnicima koji im osim savjeta pomažu i u kreiranju brenda, novih proizvoda za tržište, pomoći oko pripreme poslovnih planova i slično. Često puta su završeni studenti vlasnici/suvlasnici poslovnih subjekata koji rado primaju studente Veleučilišta na stručnu praksu ili terensku nastavu.

Veleučilište redovito informira studente o mogućnostima studiranja u inozemstvu i obavljanja završne stručne prakse kroz Erasmus program za cjeloživotno učenje i Erasmus + program mobilnosti te osigurava priznavanje tako stečenih ocjena i ECTS bodova koji se upisuju i u Dopunsku ispravu. *Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti* uređena su pravila provedbe Erasmus programa, osnovna načela mobilnosti te prava i obveze studenata, nastavnog i

nenastavnog osoblja, Erasmus Odbora i Erasmus koordinatora unutar Erasmus programa. Studenti se redovito na informativnim sastancima, na web stranici i oglasnoj ploči Veleučilišta obavještavaju o sklopljenim ugovorima s visokoškolskim institucijama, posebice Visokim učilištima koja provode slične programe, kao i s mogućnošću odlaska u kompanije ili u prehrambena i/ili poljoprivredna poduzeća te na obiteljska poljoprivredna gospodarstva. Popis međuinstitucijskih sporazuma se redovito ažurira na web stranici Veleučilišta. Veleučilište pruža zainteresiranim studentima podršku prilikom prijave (popunjavanje prijavnih obrazaca i ostale dokumentacije, osiguranje i organizacije puta i smještaja, kao i u realizaciji programa) za sudjelovanje u Erasmus programu. Erasmus koordinator pruža pomoć u zahtjevnom administrativnom postupku, ostvaruje prve kontakte s inozemnim institucijama i mentorima, pruža pomoć u dobivanju viza i dodatne financijske potpore. Značajna pomoć u jezičnoj komunikaciji i boljem snalaženju u novoj sredini osigurana je studentima kroz obaveznu nastavu stranog jezika (engleski jezik). Putem konzultacija studente se upoznaje sa zemljama i institucijama u koje odlaze, organizacijom studija, kulturološkim sličnostima i razlikama. Za studente se organiziraju i susreti s bivšim studentima koji su ranije sudjelovali u programu razmjene. Prilikom boravka inozemnih nastavnika na Veleučilištu studenti mogu sudjelovati na njihovim predavanjima kao i na individualnim razgovorima sve s ciljem što bolje pripreme za boravak u inozemnoj instituciji.

Veleučilište prikuplja podatke o zadovoljstvu studenata na osnovi dostupnih pojedinačnih završnih izvješća koja studenti moraju popuniti u *Mobility Tool*-u. Na informativnim sastancima sudionici mobilnosti u inozemstvu prezentiraju svoja iskustva o sudjelovanju u programu Erasmus mobilnosti (iskustva o integraciji u studentski život na stranom učilištu, smještaju, prehrani, dostupnosti mentora i profesora za konzultacije do mogućnosti korištenja knjižnice i drugih resursa) pa sve do provođenja slobodnog vremena i druženja s domicilnim i drugim Erasmus studentima. Njihov rad prati Erasmus koordinator pomoću elektroničke pošte ili telefonom. Veleučilište, osobito osobe koje rade na organizaciji razmjene studenata, mogu dobiti odlične povratne informacije, čija je osnovna svrha poboljšanje programa mobilnosti. Studenti koji borave na stranim visokoškolskim ustanovama ili u inozemnim poduzećima vraćaju se iznimno zadovoljni i s poboljšanim kompetencijama i vještinama, također i s novim znanjima iz užeg područja njihova budućeg zanimanja. Također govore o novim kulturološkim spoznajama o zemlji i ljudima, poljoprivredi, prehrambenoj tehnologiji, ekonomiji i obrazovanju. Na taj način Veleučilište osigurava europsku dimenziju u postojećim studijskim programima. Studentima potporu pružaju: Erasmus koordinator, prodekan za nastavu, kao i

voditelji prakse na stručnim i specijalističkom studiju te studenti viših godina studija odnosno Studentski zbor.

Na web stranici Veleučilišta postoji informacijski paket na engleskom jeziku o mogućnostima studiranja na Veleučilištu. Određeni broj nastavnika na svim studijima može ili je održavao nastavu na engleskom jeziku za dolazne studente, ali zasad se niti jedan studijski program čitav ne održava na engleskom jeziku. Dolaznim studentima omogućena je i stručna praksa te boravak u studentskom domu.

Veleučilište osigurava prostor (i web prostor) i opremu nužnu za funkcioniranje Studentskog zbora. Studentski zbor Veleučilišta je nestranačko i apolitično tijelo kojeg, prema još uvijek važećem Zakonu o studentskom zboru (NN 71/07), čine svi studenti koji studiraju na stručnim studijima Veleučilišta te je u svom djelovanju potpuno samostalan. Studentski zbor je na svojoj osnivačkoj skupštini donio Statut, kao temeljni akt za svoje djelovanje, usklađen s već spomenutim Zakonom o studentskom zboru.

Veleučilište prikuplja informacije od unutarnjih i vanjskih dionika s ciljem planiranja aktivnosti sustava osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete, a zaštita osoba od kojih se prikupljaju informacije provodi se prema Zakonu koji definira i uređuje pravo na pristup informacijama i ponovnu uporabu informacija koju posjeduju tijela javne vlasti, Općoj uredbi o zaštiti podataka koja utvrđuje pravila povezana sa zaštitom pojedinaca u pogledu obrade osobnih podataka i pravila povezana sa slobodnim kretanjem osobnih podataka te zakon kojim se osigurava provedba Opće uredbe o zaštiti podataka, izmjene/dopune zakona te prateći podzakonski akti.

Veleučilište je donijelo Pravilnik o čuvanju i zaštiti arhivskog i registraturnog građiva, Pravilnik o anketiranju dionika Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu te Pravilnik o unutarnjoj prosudbi sustava osiguravanja kvalitete.

Postupak unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete provodi dinamikom određenom *Pravilnikom o postupku unutarnje periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete.*

Djelovanje Veleučilišta je javno, transparentno, podložno vanjskoj procjeni i prosudbi od strane potencijalnih i sadašnjih studenata, alumnijskih, drugih dionika i javnosti. Veleučilište pruža informacije o svom radu prema zakonu koji definira i uređuje pravo na pristup informacijama i ponovnu uporabu informacija koju posjeduju tijela javne vlasti, što uključuje i informacije o programima koje izvodi te kriterijima upisa, predviđenim ishodima učenja, kvalifikacijama koje se njima stječu, postupcima koji se primjenjuju u nastavi, učenju i vrednovanju, stopi

prolaznosti i prilikama za učenje koje su studentima na raspolaganju, kao i informacije o zapošljavanju završenih studenata te društvenoj ulozi visokog učilišta putem mrežnih stranica (www.veleknin.hr), Facebook stranice (www.facebook.com/veleknin/), javnih medija te na različitim skupovima i manifestacijama.

Veleučilište sudjeluje u periodičkim postupcima vanjskog osiguravanja kvalitete (inicijalna akreditacija, reakreditacija, tematsko vrednovanje i vanjska neovisna periodična prosudba unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete) sukladno pozitivnim zakonskim propisima ili na dobrovoljnoj bazi. Sukladno procesnom pristupu, odnosno PDCA (engl. *plan-do-check-act*/planiraj-provedi-provjeri-postupi) metodologiji i osiguravanju neprekidnog poboljšavanja procesa, Veleučilište na temelju izvještaja i preporuka vanjskih vrednovanja izrađuje planove i provodi aktivnosti za poboljšanje sustava za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete shodno potrebama Veleučilišta.

Veleučilište je donijelo *Pravilnik o sustavu za osiguravanje kvalitete*. Vanjski referentni dokumenti jesu zakon koji definira i uređuje znanstvenu djelatnost i visoko obrazovanje, izmjene/dopune zakona te prateći podzakonski akti, zakon koji definira i uređuje osiguravanje kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, izmjene/dopune zakona te prateći podzakonski akti te smjernice/upute i/ili postupci i/ili standardi/kriteriji i/ili pravilnici i/ili priručnici za/kod vanjskog vrednovanja visokoškolskih ustanova u izdanju sljedećih tijela/institucija: Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), Europskog udruženja za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (ENQA, engl. *European Association for Quality Assurance in Higher Education*) i Europskog udruženje visokih učilišta (EURASHE, engl. *European Association of Institutions in Higher Education*).

Detaljnije informacije o studijskim programima i kolegijima dostupne su nastavnicima i studentima Veleučilišta i putem Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU) i sustava virtualne edukacijske okoline Moodle (engl. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*).

Veleučilište je imenovalo i službenika za informiranje u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima RH.

