



Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

www.veleknin.hr

DETALJNI IZVEDBENI NASTAVNI PLAN I PROGRAM OBVEZNOG NASTAVNOG PREDMETA "BOTANIKA"

1 NAZIV STUDIJA	STRUČNI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA I STOČARSTVO KRŠA
2 KOD NASTAVNOG PREDMETA	33281 BOT
3 NAZIV NASTAVNOG PREDMETA	BOTANIKA
4 STATUS PREDMETA	Obvezni
5 SEMESTAR	Zimski (I) semestar
6 OBLICI NASTAVE I SATNICA	Ukupan broj nastavnih sati – 30

	P-predavanja	V-vježbe	S-seminari
SEMESTRALNO	20	10	0
TJEDNO / 15 tjedana	2 sata nastave tjedno prema izvedbenom planu nastave		

7 ECTS BODOVI	3
8 POVJERA NASTAVE - NASTAVNICI I SURADNICI	Nositelj predmeta: doc. dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.
9 MOGUĆNOST IZVEDBE NASTAVE NA STRANIM JEZICIMA	Nastavu je moguće izvoditi na engleskom jeziku.
10 NAČIN INFORMIRANJA STUDENATA	<ul style="list-style-type: none"> - na nastavi - na konzultacijama (utorak 09.00-11.00) - elektroničkom poštom - putem Web stranica Veleučilišta (moodle sustav)
11 KONTAKTIRANJE STUDENATA S NASTAVNICIMA	<ul style="list-style-type: none"> - na nastavi - na konzultacijama (utorak 09.00-11.00) - elektroničkom poštom (boris.dorbic@veleknin.hr)
12 KORELACIJA S OSTALIM PREDMETIMA UNUTAR STUDIJA	<ul style="list-style-type: none"> - "Kemija" - "Opća mikrobiologija" - "Ishrana bilja" - "Osnove genetike" - "Uvod u fiziologiju bilja" - "Osnove oplemenjivanja bilja" - "Sjemenarstvo i rasadničarstvo" - "Osnove zaštite bilja od bolesti" - "Uzgoj pčela" - "Tehnologija oprašivanja insektima"
13 PROSTORNI I DRUGI UVJETI ZA IZVOĐENJE PROGRAMA	<ul style="list-style-type: none"> - Teorijski dio nastave izvodi se u multimedijalnim učionicama s grupom od najviše 30 studenata. - Vježbe se izvode u laboratoriju.

14 CILJEVI PREDMETA, KOMPETENCIJE, ISHODI UČENJA I METODOLOGIJA	
14.1 Ciljevi	Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz anatomije, morfologije i sistematike bilja.
14.2 Kompetencije	<p>14.2.1 Opće kompetencije</p> <p>Studenti će tijekom nastavnog procesa poboljšati način interpretiranja činjenica i zaključaka u pisanom obliku te će se izvještiti u argumentiranom raspravljanju. Također, nakon odslušanog i položenog predmeta moći će samostalno nadograđivati stečeno znanje upotrebom informatičkih tehnologija, primjenjivati znanje u praksi te raditi samostalno i u timu.</p> <p>14.2.2 Specifične kompetencije</p> <p>Predmet osposobljava studente za stjecanje osnovnih znanja iz citologije i histologije biljaka, anatomijom i morfologijom biljnih organa te sistematikom bilja s posebnim osvrtom na odabrane porodice.</p>
14.3 Ishodi učenja	<p>Po uspješnom polaganju ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Navesti i opisati građu stanice i funkcije pojedinih organela -Opisati vrste i uloge biljnih tkiva -Nabrojiti i opisati anatomske i morfološke karakteristike generativnih i vegetativnih organa -Objasniti procese oprašivanja, oplodnje, rasprostranjivanja sjemena i plodova -Izraditi jednostavne preparate biljnog materijala -Koristiti tehnike mikroskopiranja -Sistematski razlikovati biljne vrste odabranih porodica
14.4 Metodologija	Nastava obaveznog predmeta Botanika ostvaruje se kroz predavanja i vježbe. Na predavanjima se usvaja teorijska podloga i obrađuju karakteristični primjeri te se naglasak daje na razumijevanje gradiva. Kroz auditorne i praktične vježbe se stečeno znanje primjenjuje i nadograđuje.

15. IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAM					
"BOTANIKA"		NASTAVA			
		broj nastavnih sati			
		P	V	S	P+V+S
1. Uvod		3	-	-	3
1.1	Uvod u kolegij	3			
2. Anatomija i morfologija bilja		13	10	-	23
2.1	Biljna citologija	5			
2.2	Histologija biljaka	4			
2.3	Vegetativni biljni organi	2			
2.4	Generativni biljni organi; 1. pismeni kolokvij (točke 1.1-2.2)	2			
3. Osnove biljne sistematike		4		-	4
3.1	Osnove sistematike bilja za agronome; 2. pismeni kolokvij (točke 2.3-3.1)	3			
3.2	Završni ispit	1			
	UKUPNO	20	10	-	30

16. PRAĆENJE I OCJENJIVANJE STUDENATA		
AKTIVNOST KOJA SE OCJENJUJE	UDIO AKTIVNOSTI U ECTS BODOVIMA	MAKSIMALNI BROJ OCJENSKIH BODOVA
1. Pohađanje nastave te aktivnosti na predavanjima i vježbama	1,00	20,00
2. Priprema za kontinuiranu provjeru znanja	1,90	-
3. Kolokviji I, II i Završni usmeni ispit	0,10	80,00
UKUPNO:	3,00	100,00

16. 1. Ishodi učenja i način provjere

NAZIV NASTAVNE CJELINE	POVEZANOST S ISHODOM/IMA	AKTIVNOST/I STUDENATA KOJOM SE OSTVARUJU ISHODI UČENJA
1. Uvod	-Nabrojiti i opisati temeljne pojmove iz botanike i odrediti ulogu i važnost biljaka za prirodu, čovjeka i struku	- Kolokvij I i/ili pismeni ispit, usmeni ispit
2. Anatomija i morfologija bilja	-Opisati građu stanice i funkcije pojedinih organela -Opisati vrste i uloge biljnih tkiva -Nabrojiti i opisati anatomske i morfološke karakteristike generativnih i vegetativnih organa -Objasniti procese oprašivanja, oplodnje, rasprostranjivanja sjemena i plodova	- Kolokvij I/II i/ili pismeni ispit, usmeni ispit
2. Osnove biljne sistematike	-Sistematski razlikovati biljne vrste odabranih porodica	- Kolokvij II i/ili pismeni ispit, usmeni ispit

16.2. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi

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).

16.3. Kolokvij

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..

16.4. Završni ispit

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 šest.

16.5. Konačna ocjena

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

Brojčani se sustav ocjenjivanja uspoređuje s ECTS - sustavom na sljedeći način:

ECTS sustav ocjenjivanja	brojčani sustav ocjenjivanja
A	Izvrstan (5)
B	Vrlo dobar (4)
C	Dobar (3)
D	Dovoljan (2)
E	
F	Nedovoljan (1)

16.6. Napomene

Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu poblizje su uređena pravila studiranja za redovite i izvanredne studente na stručnim studijima koje ustrojava i izvodi Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu kao i praćenje kvalitete studija.

17. LITERATURA / WEB STRANICE

17.1. Obvezna literatura:

- Bačić, T., 2003: MORFOLOGIJA I ANATOMIJA BILJA. Pedagoški fakultet, Osijek.
- Lepeduš, H., Cesar, V., 2010: OSNOVE BILJNE HISTOLOGIJE I ANATOMIJE VEGETATIVNIH ORGANA. Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku. Odjel za Biologiju. Osijek.

17.2 Preporučena literatura/web stranice:

- Denffer D., Ziegler H. (1988): Botanika. Morfologija bilja i fiziologija. Šk. knjiga, Zagreb.
- Magdefrau K., Ehrendorfer F. (1984): Botanika. Sistematika, evolucija i geobotanika. Šk. knjiga, Zagreb.
- Dubravec, K-D. (1996): Botanika. Agronomski fakultet u Zagrebu.

Raspored kolokvija i ispita:	Datum	termin	Mjesto
1. kolokvij	15.12.2021.	08:00	Dvorana 8
2. kolokvij	19.01.2021.	08:00	Dvorana 8
Završni usmeni ispit	26.01.2021.	08:15	Dvorana 8
Zimski ispitni rok	01.02.2021.	08:30	Dvorana 8
	15.02.2021.	08:30	Dvorana 8
Ljetni ispitni rok	21.06.2021.	08:30	Dvorana 8
	05.07.2021.	08:30	Dvorana 8
Jesenski ispitni rok	30.08.2021.	09:00	Dvorana 8
	13.09.2021.	09:00	Dvorana 8

