

VELEUČILIŠTE MARKO MARULIĆ U KNINU

STUDIJSKI PROGRAM

**PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ
POLJOPRIVREDA KRŠA - BILJNA PROIZVODNJA**

Knin, 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD

2. OPĆI DIO

- 2.1. Naziv studija
- 2.2. Nositelj studija
- 2.3. Trajanje studija
- 2.4. Uvjeti upisa na studij
- 2.5. Opis zvanja
- 2.6. Stručni naziv po završetku studija

3. OPIS PROGRAMA

- 3.1. Popis predmeta
- 3.2. Opis predmeta
 - 3.2.1. Opis temeljnih predmeta
 - 3.2.2. Opis izbornih predmeta
- 3.3. Struktura, ritam i obaveze studenata
 - 3.3.1. Struktura studija
 - 3.3.2. Ritam studija
 - 3.3.3. Prava i obaveze studenata
- 3.4. Završetak studija

4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

- 4.1. Mjesta izvođenja studijskog programa
- 4.2. Prostor i oprema
- 4.3. Imena nastavnika i suradnika
- 4.4. Podaci o angažiranim nastavnicima i suradnicima
 - 4.4.1. Podaci o nastavnicima
 - 4.4.2. Podaci o suradnicima
- 4.5. Nastavna radilišta
- 4.6. Optimalan broj studenata
- 4.7. Osiguranje kvalitete studija
- 4.8. Mentorski sustav

1. UVOD

Stručni studiji su važan segment cjelokupnog sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Potreba za poljoprivrednim stručnjacima na krškim područjima Republike Hrvatske rezultirala je osnivanjem Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu koje je izradilo nove studijske programe usklađene sa Bolonjskim procesom. Preddiplomski stručni odjel Poljoprivreda krša ima dva studija Poljoprivreda krša-Stočarstvo krša za koje je dobilo službenu dopusnicu (KLASA: UP/I-602-04/09-13/00072 URBROJ: 533-07-10-0012) i Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja za koje je dobilo službenu dopusnicu (KLASA: UP/I-601-04/09-13/00072 URBROJ: 533-07-10-0010). Program studija kompatibilan je s nizom studijskih programa na domaćim i svjetskim visokoškolskim ustanovama.

Uvažavajući specifičnosti krških područja, a s ciljem što bržeg razvoja tog podneblja te zadržavanjem mladih stručnjaka na rodnoj grudi, posebna pažnja se posvećuje stočarskoj i biljnoj proizvodnji uz primjenu najsuvremenijih dostignuća u tim područjima, uključujući i ekološki aspekt proizvodnje. Pri tome se uvažavaju i sva dugogodišnja iskustva visokog i stručnog obrazovanja u poljoprivredi iz ostalih dijelova Republike Hrvatske.

Polaznici će po završetku studija steći sljedeće skupove 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 kroz formalne i neformalne oblike)

Skupovi shoda učenja za preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja i predmeti kojima se ostvaruju

Predmet	Skupovi učenja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Botanika				x				x	x		x
Kemija				x							x
Osnove matematike u poljoprivredi											x
Informatika			x	x		x				x	
Opća mikrobiologija				x	x						x
Management u poljoprivredi			x			x					
Uvod u agroekologiju		x		x					x		x
Uvod u agroekonomiku		x	x								
Melioracije krša		x	x	x	x	x	x	x	x		x
Pedologija krša		x		x					x		x
Ishrana bilja				x	x		x		x		x
Uvod u fiziologiju bilja				x					x		x
Osnove genetike				x	x			x			x
Osnove oplemenjivanja bilja		x			x	x		x			x
Biljno-uzgojni zahvati		x	x	x	x	x	x		x		x
Engleski jezik		x		x		x			x	x	x
Tjelesna i zdravstvena kultura											
Sjemenarstvo i rasadničarstvo		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša		x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ljekovito, aromatično i medonosno bilje		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Osnove zaštite bilja od štetnika		x		x	x	x	x	x			x
Voćarstvo		x		x	x	x	x	x			x
Osnove zaštite bilja od bolesti		x		x	x		x		x		x
Vinogradarstvo		x	x	x	x	x	x	x	x		x
Povrčarstvo		x			x		x	x	x		x
Tehnologija vina		x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ukrasno bilje		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Osnove prerade voća i povrća		x		x	x		x		x	x	x
Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prikaz i obrada											x

podataka										
Geomorfologija krša								x		x
Maslinarstvo	x		x			x	x	x		x
Mikrobna biotehnologija u voćarsko vinogradarskoj proizvodnji	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Samoniklo voće	x		x				x	x		x
Zaštićeni prostori				x		x	x	x		x
Ekološka poljoprivreda	x			x		x	x	x		x
Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla	x				x					x
Poljoprivredna fitocenologija	x							x		x
Tehnologija oprašivanja insektima			x	x						x
Projektiranje vrtova i voćnjaka	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu	x							x	x	x
Stručna praksa	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Završni rad	x								x	x

ZAHTJEVI I REZULTATI STUDIJSKOG PROGRAMA:

Program preddiplomskog stručnog studija Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja omogućuje studentu stjecanje temeljno znanja i teorijskih spoznaja iz područja biljne proizvodnje. Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja mogu upisati osobe koje su završile četverogodišnju srednju školu. 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 diplomatske 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 preddiplomskog stručnog studija Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja student dobiva naziv stručni prvostupnik/ca inženjer/ka Poljoprivrede krša-Biljna proizvodnja te je ovlašten izvršavati stručne poslove u okviru svog zanimanja.

Ovakvim će osposobljavanjem gospodarenje poljoprivrednim imanjima na krškim područjima, pa i šire u Hrvatskoj biti povjereno stručnjaku-praktičaru sa završenim stručnim studijem iz poljoprivrede krša.

Radi osiguranja što adekvatnijih obrazovnih profila prvostupnika (*Baccalaureus/ea*) Poljoprivrede krša-biljne proizvodnje, 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.

Prijedlog studijskog programa preddiplomskog stručnog studija Poljoprivreda krša-biljna proizvodnja izrađen je u skladu s Naputkom rektorskog zbora o načinu izrade nastavnog programa preddiplomskih i diplomskih studijskih programa.

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studija

Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krš-Biljna proizvodnja (Bs)

2.2. Nositelj studija

Nositelj i izvođač preddiplomskog stručnog studija Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja je Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

2.3. Trajanje studija

Preddiplomski stručni studija Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja traje 3 godine (6 semestara), a završetkom studija student stječe 180 ECTS bodova.

Struktura stručnog (Bs) preddiplomskog studija Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja (180 ECTS):

I. - IV. semestar:	Obvezni predmeti (120 ECTS bodova)
V. semestar:	Obvezni predmeti(15 ECTS bodova) i izborni predmeti s liste izbornih predmeta (15 od 30 ECTS bodova)
VI. semestar:	Stručna praksa u trajanju od 2 mjeseca (ekvivalent - 24 ECTS bodova)
VI. semestar:	Završni rad (individualni pisani rad - ekvivalent 6 ECTS bodova)

Izvođenje vježbi: Tijekom I., II., III., IV. V. semestar, pored teoretske nastave studenti obavljaju i vježbe, u praktikumima i u laboratorijima. Osim toga, u V. semestru studentima se

daje mogućnost da izbornim predmetima prošire svoja znanja, odnosno da se kroz grupu odabranih izbornih predmeta uže specijaliziraju za određene tehnologije proizvodnje.

Obvezna stručna praksa: 2 mjeseca. Odrađuje se u jednom dijelu tijekom VI. semestra. Voditelj prakse za pojedini studij imenuje mentora koji pojašnjava i kontrolira provedbu prakse, a studenti je obavljaju na uglednim poljoprivrednim gospodarstvima. Stručna praksa podliježe ocjeni voditelja-tehnologa na poljoprivrednom gospodarstvu, stručnog suradnika Veleučilišta. Ocjenu stručne prakse čini prosječna ocjena pojedinačno ocjenjivanih parametara kojima se prati rad studenata.

Završni (Bs) rad: U pravilu pisani stručni rad, koji obrađuje određenu tehnološku cjelinu na suvremen i tehnološki napredan način. U izradi rada student mora pokazati poznavanje osnova struke, snalaženje u prikupljanju informacija i sistematizirano planiranje i rješavanje tehnoloških operacija.

Nastava tjelesne kulture izvodi se sa ili bez ocjenjivanja, i bez ulaska u ukupni zbroj ECTS bodova.

Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja ukupno ima 1930 sati nastave. Od toga predavanja čine 39,89 %, vježbe 45,02 %, a stručna praksa 12,43%.

2.4. Uvjeti upisa na studij

Uvjeti upisa regulirani su Zakonom, a detaljnije su regulirani Pravilnikom o studiranju Veleučilišta „Marko Marulić“ u Kninu.

Za upis na preddiplomski stručni studij mogu se prijaviti osobe koje su završile srednju školu u trajanju od četiri godine i zadovoljile uvjete razradbenog postupka.

Natječaj za upis studenata na prvu godinu studija, objavljuje se u javnim glasilima.

Razradbeni postupak obuhvaća vrednovanje uspjeha postignutog u srednjoj školi i uspjeh postignut na razredbenom ispitu (na državnoj maturi).

2.5. Opis zvanja

Tijekom studija studenti stječu temeljna i stručna zvanja te su osposobljeni za poslove voditelja i/ili nadglednika proizvodnje na poljoprivrednom gospodarstvu, upravitelja na manjem OPG, administrativnog referenta u tijelima lokalne uprave za razne poslove u domeni poljoprivrede i ruralnog sektora, tehničkog suradnika u istraživačkim institucijama u domeni poljoprivrede (viši tehničar), te suradnika u poslovima trgovine i prometa poljoprivredne opreme i proizvoda.

2.6. Stručni naziv po završetku studija

3. OPIS PROGRAMA

3.1. Popis predmeta

Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša – Biljna proizvodnja

Tablica 1. Popis predmeta, s predviđenim satima izvođenja predavanja (P), vježbi (V) i seminara (S), te brojem ECTS bodova za prvu godinu studija

R.B.	Naziv predmeta	Semestar									
		I					II				
		Sati	P	V	S	ECTS	Sati	P	V	S	ECTS
1.	Botanika	30	20	10	0	3					
2.	Kemija	90	45	45	0	6					
3.	Osnove matematike u poljoprivredi	30	20	10	0	2					
4.	Informatika	30	10	20	0	2					
5.	Opća mikrobiologija	30	20	10	0	3					
6.	Management u poljoprivredi	60	40	6	14	6					
7.	Uvod u agroekologiju	30	20	10	0	3					
8.	Uvod u agroekonomiku	30	20	10	0	3					
9.	Melioracije krša						60	30	30	0	6
10.	Pedologija krša						60	30	30	0	6
11.	Ishrana bilja						30	10	20	0	3
12.	Uvod u fiziologiju bilja						30	20	10	0	3
13.	Osnove genetike						30	20	10	0	3
14.	Osnove oplemenjivanja bilja						30	20	10	0	3
15.	Biljno-uzgojni zahvati						60	20	40	0	6
16.	Engleski jezik	40	15	15	10	2					
17.	Tjelesna i zdravstvena kultura	30	0	30	0	0	30	0	30	0	0
	UKUPNO	400	210	166	24	30	330	150	180	0	30

Tablica 2. Popis predmeta, s predviđenim satima izvođenja predavanja (P), vježbi (V), te seminara (S) i brojem ECTS bodova za drugu godinu studija

R.B.	Naziv predmeta	Semestar							
		III				IV			
		Sati	P	V	ECTS	Sati	P	V	S
1.	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	60	30	30	6				
2.	Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša	60	30	30	6				
3.	Ljekovito, aromatično i medonosno bilje	60	30	30	6				
4.	Osnove zaštite bilja od štetnika	60	30	30	6				
5.	Voćarstvo	60	30	30	6				
6.	Osnove zaštite bilja od bolesti					60	30	30	6
7.	Vinogradarstvo					60	30	30	6
8.	Povrčarstvo					60	30	30	6
9.	Tehnologija vina					60	30	30	6
10.	Ukrasno bilje					60	30	30	6
11.	Tjelesna i zdravstvena kultura	30	0	30	0	30	0	30	0
	UKUPNO	330	150	180	30	330	150	180	30

Tablica 3. Popis predmeta, s predviđenim tjednim satima izvođenja predavanja (P), vježbi (V), te seminara (S) i brojem ECTS bodova za treću godinu studija

R.B.	Naziv predmeta	Semestar							
		V				VI			
		Sati	P	V	S	ECTS	Sati	P	V
1.	Osnove prerade voća i povrća	60	20	40		6			
2.	Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja	60	20	40		6			
3.	Prikaz i obrada podataka	30	20	10		3			
4.	Izborni predmet*	30	10	20		3			
5.	Izborni predmet*	30	10	20		3			
6.	Izborni predmet*	30	10	20		3			
7.	Izborni predmet*	30	10	20		3			
8.	Izborni predmet*	30	10	20		3			
9.	Izborni predmet*	30	20	10		3			
10.	Izborni predmet*	30	10	10	10	3			
11.	Izborni predmet*	30	10	20		3			

12.	Izborni predmet*	30	10	20		3			
13.	Izborni predmet*	30	15	15		3			
14.	Stručna praksa								24
15.	Završni rad								6
	UKUPNO	300	110	190	10	30			30

Tablica 4. Popis izbornih predmet

R.B.	Naziv predmeta	Semestar: V				
		Sati	P	V	S	ECTS
1.	Geomorfologija krša	30	10	20		3
2.	Maslinarstvo	30	10	20		3
3.	Mikrobna biotehnologija u voćarsko vinogradarskoj proizvodnji	30	10	20		3
4.	Samoniklo voće	30	10	20		3
5.	Zaštićeni prostori	30	10	20		3
6.	Ekološka poljoprivreda	30	20	10		3
7.	Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla	30	10	10	10	3
8.	Poljoprivredna fitocenologija	30	10	20		3
9.	Tehnologija oprašivanja insektima	30	10	20		3
10.	Projektiranje vrtova i voćnjaka	30	15	15		3
11.	Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu	30	15	15		3

3.2. Opis predmeta

3.2.1. Opis temeljnih predmeta

Botanika

Semestar:	I
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.	
Naziv predmeta	Botanika	
Studijski program	Poljoprivreda krša/Biljna proizvodnja/Stočarstvo krša	
Status predmeta	Redovni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	30 (20P+10V)

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

- 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

1.4. Sadržaj predmeta

Uvodni dio; Anatomija i morfologija bilja; Osnove biljne sistematike.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> 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 rada studenata

Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	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 šest.

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
- FX-od 45 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100

<i>1.10. Obvezatna literatura</i>		
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.		
<i>1.11. Dopunska literatura</i>		
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.		
<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>
Bačić, T., 2003: MORFOLOGIJA I ANATOMIJA BILJA. Pedagoški fakultet, Osijek.	0	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
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu pobliže 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.		

Kemija

<u>Semestar:</u>	I
<u>Satnica:</u>	90
<u>ECTS:</u>	6
<u>Nositelj:</u>	Žana Delić, pred.
<u>Suradnici:</u>	dr.sc. Marko Jelić, prof.v.š. prof.dr.sc. Maja Pavela Vrančić mr.sc. Ljiljana Nanjara, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Žana Delić, pred.	
Naziv predmeta	Kemija	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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

Cilj predmeta je da studenti steknu osnovna znanja o kemijskim pojavama i kemijskim zakonitostima i osnovne vještine rada u laboratoriju.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

- definirati vrste tvari i opisati osnovne fizikalne postupke odvajanja tvari iz smjese;
- objasniti svojstva tvari ovisno o agregatnom stanju;
- objasniti elektronsku građu atoma i položaj elemenata u periodnom sustavu;
- razlikovati tipove kemijske veze;
- definirati otopine i objasniti njihova koligativna svojstva;
- razlikovati i objasniti redoks-reakcije, reakcije kompleksa i reakcije asocijacije i disocijacije;
- objasniti pojam brzine kemijske reakcije i utjecaj različitih čimbenika na brzinu kemijskih reakcija;
- razlikovati homogenu i heterogenu ravnotežu, te ravnotežu u otopinama elektrolita;
- opisati kemijska svojstva i dobivanje odabranih kemijskih elemenata i njihovih spojeva;
- razlikovati osnovne klase organskih spojeva i objasniti fizička i kemijska svojstva organskih spojeva na osnovu njihove strukture;
- objasniti vrste kemijskih reakcija u organskoj kemiji;
- razlikovati vrste izomerija i obrazložiti njihovo značenje;
- opisati određene biokemijske procese;
- rješavati zadatke iz područja koja su teorijski obrađena.

1.4. Sadržaj predmeta

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

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% na vježbama.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

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

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

Svaki student/ica može položiti tri pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 50% postavljenih pitanja (zadataka) 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 tri 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. Za 3 uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 50 bodova. Ocjenjivanje pisanog dijela ispita izvodi se prema sljedećem kriteriju: dovoljan (2) 50-64,9%, dobar (3) 65-80,9%, vrlo dobar (4) 81-90,9% i izvrstan (5) 91-100%.

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 točki 16.1. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu završnog ispita jest uspješno položen pisani dio ispita.

Usmeni ispit obuhvaćat će 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. Konačna ocjena predstavlja sumu bodova koje je student/ica ostvario/la na kolokvijima (3) i/ili na završnom ispitu. Broj bodova ostvarenih na svakom kolokviju odnosno pisanom ispitu preračunava se u ocjenske bodove prema formuli: **ostvareni bodovi po kolokviju x maksimalni ocjenski bodovi za svaki kolokvij/maksimalan broj bodova po kolokviju**. Konačna ocjena donosi se prema sljedećem kriteriju:

Broj ocjenskih bodova od maksimalno 100	ECTS sustav ocjenjivanja	Brojčani sustav ocjenjivanja
91 - 100	A	Izvrstan (5)
81 - 90,9	B	Vrlo dobar (4)
65 - 80,9	C	Dobar (3)
50 - 64,9	D	Dovoljan (2)
≥ 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.
- S.H. Pine, Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb 1994.
- J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L. Stryer, Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 2013.

1.11. Dopunska literatura

- R.Chang, General Chemistry: The Essential Concepts, McGraw-Hill Inc., New York, 2006.
- M. Sikirica, Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
- D.D. Ebbing, S.D. Gammon, General Chemistry, Houghton Mifflin Company, Boston, 2009.
- B. Averill, P. Eldredge, Chemistry: Principles, Patterns, and Applications, Pearson Education Inc., San Francisco, 2007.
- D.F. Shriver, P.W. Atkins, Inorganic Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2010.
- A. Streitwieser, C. H. Heathcock, E. M. Kosower, Introduction to Organic Chemistry, Prentice Hall, Inc.,

1998.		
- R.T. Morrison, R.N. Boyd, Organic Chemistry, Prentice Hall, Inc., 1999.		
- P. Karlson, Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 1993.		
- D. Voet, J.G. Voet, Biochemistry, John Wiley and Sons, Inc., 2004.		
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.	1	
S.H. Pine, Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb 1994.	1	
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.		

Osnove matematike u poljoprivredi

Semestar:	I
Satnica:	30
ECTS:	2
Nositelj:	Željko Zrno, v.pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Željko Zrno, v.pred.	
Naziv predmeta	Osnove matematike u poljoprivredi	
Studijski program	Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	30 (20+10)

I. OPIS PREDMETA

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Cilj predmeta matematike jest da pomogne studentima da znaju primjenjivati znanja iz numeričkih odnosa u svom budućem području rada.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Završena srednja škola

<p>1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i> Studenti će nakon položenog ispita moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati osnovne pojmove linearne algebre i financijske matematike - izreći značenje tih pojmova - navesti situacije gdje se pojavljuju te matematičke strukture - primjenjivati važne formule iz linearne algebre i financijske matematike, te kombinatorike - klasificirati jednostavni i složeni kamatni račun - dati primjere elementarnih matematičkih funkcija u poljoprivredi 							
<p>1.4. <i>Sadržaj predmeta</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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>				<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>	
1.6. <i>Komentari</i>				nastava se izvodi kroz predavanja, vježbe i mentorski rad			
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
Redovno dolaženje na predavanja i vježbe, uradak zadaće, izlazak na kolokvij, spremanje i izlazak na ispite							
1.8. <i>Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,07	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>							
<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.</i>							
1.10. <i>Obvezatna literatura</i>							
Željko Zrno, „Osnove matematike u poljoprivredi za stručne studije“, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, Knin, 2007.							
1.11. <i>Dopunska literatura</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>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Osnove matematike u poljoprivredi				100		25	

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
 -kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, uradak domaćih zadaća, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi

Informatika

Semestar: I
Satnica: 30
ECTS: 2
Nositelj: Vedran Uroš, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Vedran Uroš mag.ing.comp., pred.	
Naziv predmeta	Informatika	
Studijski program	STRUČNI STUDIJ POLJOPRIVREDE 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
- Prepoznat i izbjeći cyber prijetnju te koristiti Internet servise.

1.4. Sadržaj predmeta

Osnove informacijske tehnologije
Osnove korištenja računala i operativnog sustava (MS Windows)
Korištenje Interneta i elektronske pošte
Pisanje i obrade teksta (MS Word)
Tablično računanje (MS Excel)

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja
<input type="checkbox"/> seminari i radionice
<input checked="" type="checkbox"/> vježbe
<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu
<input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci
<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
<input type="checkbox"/> laboratorij
<input type="checkbox"/> mentorski rad
<input type="checkbox"/> ostalo |
|---|---|

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Student mora biti prisutan na 75% predavanja i 100% laboratorijskih vježbi

1.8. Praćenje² rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni 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

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

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
Informatika 1	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.

Tjelesna i zdravstvena kultura

Semestar: I
Satnica: 60
ECTS : 6
Nositelj: Slaven Dragaš, v.pred.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Slaven Dragaš	
Naziv predmeta	Tjelesna i zdravstvena kultura	
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Stočarstvo krša	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	Zimski i ljetni	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	
	Broj sati (P+V+S)	0+30

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Ciljevi – primjerenim kineziološkim aktivnostima zadovoljiti potrebe studenata za kretanjem i omogućiti usvajanje novih znanja o značaju tjelesnog vježbanja

1.2. Uvjeti za upis predmeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon uspješno završenog predmeta student/ica će moći:

- Definirati usvajanje novih motoričkih znanja iz pojedinih kinezioloških aktivnosti
- Razlikovati vrste kinezioloških vještina
- Primijeniti stečena znanja i usvajane novih informacija o vrijednostima kinezioloških aktivnosti
- Demonstrirati aktivnosti uz primjenu jednostavnih vježbi prema složenijima...

1.4. Sadržaj predmeta

Antropometrijska mjerenja
 Aerobna i anaerobna testiranja
 Sportske igre

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

<i>1.7. Obveze studenata</i>						
<i>1.8. Praćenje³ rada studenata</i>						
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad
Portfolio						
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>						
<i>1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>						
V.Findak: Metodika tjelesne i zdravstvene kulture,Zagreb,1992						
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>						
1. M.Mišigoj Duraković, V.Findak: Tjelesno vježbanje i zdravlje, znanstveni dokazi,stavovi, preporuke,1999 2. N.Breslauer :Tjelesna i zdravstvena kultura /Skripta za studente, Čakovec,2008						
<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>
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>						
Vrednovanje kvalitete nastavnika i nastave od strane studenata.						

Opća mikrobiologija

Semestar: I
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: dr.sc. Andrijana Kegalj, v.pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr.sc. Andrijana Kegalj, v. pred.	
Naziv predmeta	Opća mikrobiologija	
Studijski program	Poljoprivreda krša – stočarstvo krša Poljoprivreda krša – biljna proizvodnja	
Status predmeta	Obavezni	
Godina	Prva	
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

Student će upoznati osnove biologije prokariota, eukariota i virusa (građa, razmnožavanje, metabolizam i dr.). Također će se upoznati sa temeljnim znanjima iz kemije i biokemije.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Na kraju predmeta student će moći:

- navesti znanstvenike koji su doprinijeli razvoju mikrobiologije kao znanosti
- objasniti razvoj mikrobiologije kroz povijest
- razlikovati prokariote od eukariota na osnovu morfoloških i fizioloških osobina
- opisati čimbenike rasta, razmnožavanja i ugibanja mikroba,
- opisati i definirati opća svojstva bezstaničnih entiteta
- objasniti građe i funkcije osnovnih makromolekula stanice,
- pripremiti mikroskopske preparate i primijeniti tehnike mikroskopiranja

1.4. Sadržaj predmeta

- a) Uvod u mikrobiologiju
- b) Prokariotski mikroorganizmi
- c) Eukariotski mikroorganizmi
- d) Virusi i prioni
- e) Osnove kemije i biokemije za mikrobiologe

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Student mora biti prisutan na 70% predavanja i 100% laboratorijskih vježbi

1.8. Praćenje 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							
<p>Student/ica može položiti dvije pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 60 % 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 60 % 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.</p> <p>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.</p> <p>Studenti/studentice koji kolokviranjem budu ostvarili više od 60% bodova neće morati pristupiti pismenom ispitu te će im biti sugerirano priznavanje ocjene iz pismenog dijela (kolokvija). Studenti/studentice koji budu ostvarili manje od 60% 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 usmeni ispit.</p> <p>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.</p>							
1.10 Obvezatna literatura							
<ul style="list-style-type: none"> - Duraković D., Redžepović S. (2002): „Uvod u opću mikrobiologiju“, Kugler - Duraković, S., Duraković L. (1997): „Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju“, Kugler - Kegalj, A., Jelić, M. (2013): Interna skripta iz opće mikrobiologije - Nastavni materijal sa redavanja 							
1.11 Dopunska literatura							
<ul style="list-style-type: none"> -Duraković D., Redžepović S.(2004): „Bakteriologija u biotehnologiji „ Kugler -Duraković, S., Duraković L. (2002): „Mikologija u biotehnologiju“ - http://www.personal.psu.edu/faculty/j/e/jel5/micro/ -http://www.microbeworld.org/ 							
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>			
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-u sustavu					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi							

Management u poljoprivredi

Semestar:	I
Satnica:	60
ECTS :	6
Nositelj:	doc.dr.sc. Josip Gugić, prof. v.š.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Josip Gugić, prof. v. š.	
Naziv predmeta	Management u poljoprivredi	
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Stočarstvo krša	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	60 (40+6+14)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

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..

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon uspješno završenog predmeta student/ica će moći:

- razložiti 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,
- interpretirati temeljne financijske izvještaje i pokazatelje poslovnog uspjeha,
- analizirati poslovanje poljoprivrednog gospodarstva,
- identificirati temeljne čimbenike koji karakteriziraju investicije u poljoprivredi i izvore

1.4. Sadržaj predmeta

Pojmovno određenje i funkcije managementa u poljoprivredi.

Proizvodno i poslovno organiziranje u poljoprivredi.

Tržišni mehanizam: ponuda i potražnja.

Proizvodni čimbenici i teorija proizvodnje.

Teorija troškova i kalkulacija.

Ekonomika poslovanja.

Ekonomika investicija.

<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje svih oblika nastave. Izrada i izlaganje individualnog seminarskog rada. Polaganje pisanog i usmenog ispita.

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		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

Sustav ocjenjivanja: konačna ocjena predstavlja vagani zbroj ocjene seminarskog rada (ponder 0,3), ocjene pisanog ispita (ponder 0,35) i ocjene usmenog ispita (ponder 0,35).

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 (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- Rozman, Č., Turk, J., Pažek, K. 2009. Menedžment v kmetijstvu. Kmetijska založba, Slovenj Gradec
- 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

<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>
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Vrednovanje kvalitete nastavnika i nastave od strane studenata.		

Uvod u agroekologiju

Semestar:	I
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	Marko Šuste, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Šuste, pred., dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Uvod u agroekologiju	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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)	30 (20+10+0)

1. OPIS PREDMETA

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Osnovni cilj je osposobljavanje budućih stručnih prvostupnika da usvoje temeljna znanja o utjecaju okoliša na poljoprivredu i obrnuto, na način da te spoznaje što bolje iskoriste u svrhu proizvodnje poljoprivrednih proizvoda, vodeći se pri tom načelima održive poljoprivrede.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Nema
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
Studenti će nakon položenog ispita moći: <ol style="list-style-type: none"> 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 podneblja

1.4. Sadržaj predmeta

1. Uvod, agrosfera, agrobiocenoza, agrobiotop
2. Atmosfera, sastav i podjele
3. Sunčevo i zemljino zračenje kao agroekološki čimbenik u poljoprivredi
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

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

- priustvovati na 70% predavanja i 100 % vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi ii položiti pisani završni ispit
- student može polaganjem dvaju kolokvija biti oslobođen ispita

1.8. Praćenje⁴ rada studenata

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

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

<i>AKTIVNOST</i>		<i>AKTIVNOST</i>	
<i>MAKSIMALNI BROJ OCJENSKIH BODOVA</i>		<i>MAKSIMALNI BROJ OCJENSKIH BODOVA</i>	
Kolokvij I	50,0	Kolokvij I	50,0
Kolokvij II	50,0	Kolokvij II	50,0
Završni pisani ispit	100,0	Završni pisani ispit	100,0

<i>1.10. Obvezatna literatura</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Ivan Penzar, Branka Penzar: AGROMETEOROLOGIJA, Školska knjiga, Zagreb, 2000 - Ekofiziologija bilja / Vladimir Vukadinović, Irena Jug, Boris Đurđević, EKOFIZIOLOGIJA BILJA, Neformalna savjetodavna služba, Osijek, 2014. - meteo.hr- web stranice Državnog Hidrometeorološkog Zavoda - nastavni materijali sa predavanja (dostupno na moodle e-learnig portalu) 		
<i>1.11. Dopunska literatura (ažurirano)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
<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>
Ivan Penzar, Branka Penzar: AGROMETEOROLOGIJA, Školska knjiga, Zagreb, 2000	1	-
Ekofiziologija bilja / Vladimir Vukadinović, Irena Jug, Boris Đurđević, EKOFIZIOLOGIJA BILJA, Neformalna savjetodavna služba, Osijek, 2014.		-
nastavni materijali s predavanja	dostupno na Moodle portalu)	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
<p>Analizira se uspješnost studenata na, 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.</p>		

Uvod u agroekonomiku

Semestar: I
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: doc. dr.sc. Josip Gugić, prof. v.š.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije	
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Josip Gugić, prof. v. š.
Naziv predmeta	Uvod u agroekonomiku
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja
Status predmeta	Obvezni
Godina	I.
Bodovna vrijednost i	ECTS koeficijent opterećenja studenata
	3

način izvođenja nastave	Broj sati (P+V+S)	30 (20+10)
-------------------------	-------------------	------------

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

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon uspješno završenog predmeta student/ica će 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

Pojmovno određenje temeljnih ekonomskih i agroekonomskih pojmova.

Osnovna analiza vremenskih nizova.

Značenje i funkcije poljoprivrede.

Agrarna i ruralna politika.

Tržište i marketing u agrobiznisu.

Društveni aspekt poljoprivrede i sela.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |
| | _____ |

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje svih oblika nastave. Polaganje pisanog ispita.

1.8. Praćenje⁵ rada studenata

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

		znanja				
Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Sustav ocjenjivanja: konačna ocjena iz predmeta je ocjena pisanog ispita.						
1.10. Obvezatna literatura						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<ul style="list-style-type: none"> - 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						
<i>Naslov</i>			<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
Vrednovanje kvalitete nastavnika i nastave od strane studenata.						

Engleski jezik

Semestar: I
Satnica: 40
ECTS: 2
Nositelj: dr.sc. Marijana Drinovac Topalović, v.pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije	
Nositelj predmeta	dr.sc. Marijana Drinovac Topalović v. pred.
Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK
Studijski program	POLJOPRIVREDA KRŠA (Biljna proizvodnja i stočarstvo)
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 osposobljavanje studenata za stjecanje i razvijanje jezičnih vještina u kontekstu Engleskog jezika struke, odnosno u području Poljoprivrede krša, na razini B1 prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike. To podrazumijeva tzv. „samostalni stupanj“ u korištenju Engleskim jezikom struke.

1.2. Uvjeti za upis 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

Po uspješnom polaganju ispita studenti će moći:

- ispravno koristiti rječnike, enciklopedije i on-line alate;
- razumjeti smisao složenog stručnog teksta, uključujući i tehničke rasprave iz područja poljoprivrede krša;
- pronaći u stručnom tekstu na engleskom jeziku ključne riječi i ključne rečenice;
- ispravno primijeniti gramatičke strukture u govoru i pismu;
- prevesti stručne tekstove s engleskog na hrvatski jezik i obrnuto;
- opisati svoj studij i svoje buduće zvanje na engleskom jeziku;
- opisati poljoprivredne alate i opremu na engleskom jeziku;
- komunicirati dovoljno točno u interakciji s izvornim govornikom;
- napisati složeni tekst o različitim stručnim temama te objasniti svoja stajališta o nekoj aktualnoj temi;
- održati javnu prezentaciju o nekoj temi iz područja struke.

1.4. Sadržaj predmeta

1. Introductory Unit/ Revision: vocabulary & grammar
2. Agriculture: definition; Agricultural revolution
3. A touching story:plants, fungi and bacteria/ reading comprehension
4. UN agency calls for urgent action.../Soil/ reading comprehension
5. Threat of hidden crop pest/ reading comprehension
6. No-till could help maintain yields/ reading comprehension
7. UN: Hunger kills 6m children a year/Reading, listening, vocabulary
8. Scientists discover gene to waterproof rice/ Reading, listening, vocabulary
9. Pesticides stop bees learning/ Reading, listening, vocabulary
10. Beef production damages the environment/ Reading, listening, vocabulary
11. Falling insect numbers dangerous to humans/ Reading, listening,vocabulary
12. Carbon dioxide at record high level/ Reading, listening, vocabulary
13. GM cows to produce human breast milk/ Reading, listening, vocabulary
14. New Tomato plant/ Reading, listening, vocabulary
15. Final revision

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> predavanja+ | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci + |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice + | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža + |
| <input type="checkbox"/> vježbe + | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu+ | <input type="checkbox"/> mentorski rad+ |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |
| | _____ |

<i>1.6. Komentari</i>							
<i>1.7. Obveze studenata</i>							
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.							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,25	Usmeni ispit	0,25	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,25	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
<p>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.</p> <p>Ukoliko student/ica položi obadva kolokvija i prezentaciju, oslobađa se od završnog pismenog i usmenog ispita. Unutar predmeta je predviđena izrada PPT prezentacije koju su studenti dužni javno prezentirati pred kolegama i kolegicama.</p> <p>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.</p>							
<i>1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
O'Sullivan, N; Libbin, J.D. (2011), "Career paths. Agriculture", Express Publishing							
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Grgić, B.; Brihta, J. (2001.), „Engleska gramatika za svakoga“, Školska knjiga, Zagreb							
FAO/Glossary of Terms: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/world_census_of_agriculture/glossary_r7.pdf							
American National Agricultural Library/ Glossary of Terms: https://agclass.nal.usda.gov/glossary_az.shtml							
<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>	
O'Sullivan, N; Libbin, J.D. (2011), "Career paths. Agriculture", Express Publishing				6		6	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							

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

Melioracije krša

Semestar: I
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: Marko Duvančić, pred.
Suradnik: Tomislav Svalina, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, pred.	
Naziv predmeta	Melioracija krša	
Studijski program	Poljoprivreda krša / Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	I	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	6
	Broj sati	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.

1.4. Sadržaj predmeta

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

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |
| | _____ |

1.6. Komentari

-

<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje u radu. U slučaju izostanka s više od 55 % predavanja i vježbi obavezno ponovno slušanje.							
<i>1.8. Praćenje⁶ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Ispit se sastoji od pismenog dijela koji je uvjet da se izađe na usmeni dio, ocjenjuje se prema postotcima točnih odgovora, i to: - 60 % - 70%-----2 - 70 % -80%-----3 -80%-90%-----4 -90%-100%-----5 Usmeni dio ispita se sastoji od pet pitanja i po istom ključu se ocjenjuje kao i pismeni ispit, u obzir se uzima i aktivnost studenta na nastavi pri čemu ta aktivnost iznosi 10 %.							
<i>1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Meliorativni zahvati u Dalmatinskoj zagori, grupa autora, Riječki građevinski fakultet Barčić, Mehanizacija u vinogradarstvu i voćarstvu							
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
<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>			
-		-		-			
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							

Pedologija krša

Semestar: II
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: Marko Šuste, pred.

⁶ **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.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Šuste, pred., dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Pedologija krša	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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. identificirati tlo prepoznavanjem njegovih vanjskih i unutrašnjih morfoloških svojstava
3. opisati i definirati građu i sastav tla
4. definirati i objasniti osnovna fizikalna svojstva tla te način njihovog određivanja
5. definirati i objasniti osnovna kemijska svojstva tla te način njihovog određivanja
6. nabrojati i opisati organizme u tlu i njihov značaj na postanak i razvoj tla
7. objasniti osnove klasifikacije tla u Hrvatskoj,
8. opisati tipove tala s opisom njihovih značajki

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

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> 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 rada studenata

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

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

I kolokvij pisani	33,33%
II kolokvij pisani	33,33%
III kolokvij pisani	33,33%
Cjeloviti završni pisani ispit	100% ocjene

1.10. Obvezatna literatura

- 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.

1.11. Dopunska literatura

- Husnjak S. (2014): Sistematika tala Hrvatske, Hrvatska sveučilišna naklada, zagreb
- Škorić A. (1986): Postanak, razvoj i sistematika tla. Knjiga, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- Husnjak S. (2005): Pedologija krša. Skripta za studente Veleučilišta Marko Marulić u Kninu.	Moodle sustav	

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.

Ishrana bilja

Semestar:	II
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	Marko Šuste, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Šuste, pred., dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Ishrana bilja	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo		
1.6. Komentari		-					
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni:							
<ul style="list-style-type: none"> - prisustvovati na 70% predavanja i 100% vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi, - položiti završni ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita 							
1.8. Praćenje ⁷ 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							
završni pismeni ispit				50 % ocjene			
Završni usmeni ispit				50 % ocjene			
1.10. Obvezatna literatura							
<ul style="list-style-type: none"> - Vukadinović, V.; Lončarić Z. (1998): Ishrana bilja. Osijek. - HRN ISO Gnojiva i poboljšivači tla; DIREKTIVE EU –Gnojiva i kalcijski materijali. Official Journal of the European Union. 2003. 							
1.11. Dopunska literatura							
<ul style="list-style-type: none"> - 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							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
- Vukadinović, V.; Lončarić Z. (1998): Ishrana bilja. Osijek		Dostupno studentima u elektroničkom obliku preko moodle sustava		10			
- nastavni materijali s predavanja		Dostupno studentima u elektroničkom obliku preko moodle sustava		10			
Ekofiziologija bilja / Vladimir Vukadinović, Irena Jug, Boris		1					

Durđević, EKOLOGIJA BILJA, Neformalna savjetodavna služba, Osijek, 2014		
<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.		

Uvod u fiziologiju bilja

Semestar:	II
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	dr.sc. Marko Jelić, prof.v.š.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Dr.sc. Marko Jelić	
Naziv predmeta	Uvod u fiziologiju bilja	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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)	31 (20+10+0)

1. OPIS PREDMETA

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Upoznati studenata s odnosima žive i nežive prirode. Razumjevanje 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.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
nema
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
Studenti će nakon položenog ispita moći: <ul style="list-style-type: none"> - Usporediti građu prokariotske i eukariotske stanice te objasniti osnovne metaboličke procese koji se u njima odvijaju, - Razlikovati funkciju pojedinih staničnih odjeljaka i organela

- Komentirati diobu tjelesnih i spolnih stanica
- Prezentirati osnovne genetičke principe
- Usporediti građu biljaka
- Ustanoviti strukturu biljne stanice i povezati odnose morfologije i fiziologije biljnih tkiva i organa;
- Komentirati ulogu vode u biljci i osnovne zakonitosti usvajanja i kretanja vode u biljci;
- Komentirati značaj mineralnih tvari za biljku;
- Komentirati značaj fotosinteze za biljku kao i za ostala živa bića;
- Komentirati asimilaciju dušika, sumpora i fosfora u biljnom organizmu;
- Komentirati značaj biljnih hormona u rastu i razvoju biljke;
- Komentirati rast i razvoj biljke od klijanja sjemenki do ugibanja;
- Znati koristiti osnovne laboratorijske metode istraživanja fizioloških procesa kod biljke.

1.4. Sadržaj predmeta

1. Voda u biljci
2. Biljna stanica-stanična građa i funkcija
3. Mineralne tvari i mineralna ishrana
4. Fotosinteza
5. Asimilacija dušika, sumpora i fosfora
6. Biljni hormoni
7. Fiziologija razvoja bilja

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- prisustvovati na 70% predavanja i vježbi

1.8. Praćenje⁸ rada studenata

Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,75	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,75	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Student/ica je dužan položiti dvije provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Svaki kolokvij ima do 30 pitanja. Svako pitanje donosi istaknuti broj bodova u zagradi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 60% pitanja. Za dva uspješno položena kolokvija student/ica može postići maksimalno 40 bodova. Ukoliko student/ica točno odgovori na barem 60% pitanja na svakom pojedinom kolokviju, oslobađa se završnog ispita, a ukupno postignuti bodovi na oba kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom ispitu (min. 60%; max. 100%). Student/ica je dužan položiti završni pismeni ispit. Pismeni ispit sastoji se do 30 pitanja. Svako pitanje donosi

istaknuti broj bodova u zagradi, a potrebno je točno odgovoriti na 60% pitanja. Ocjenjivanje pismenog dijela ispita se vrši prema sljedećem kriteriju: dovoljan (2) 60-70%, dobar (3) 70-80%, vrlo dobar (4) 80-90% i izvrstan (5) 90-100%. Nakon što student/ica položi oba kolokvija ili pismeni završni ispit izlazi na usmeni završni ispit. Na završnom usmenom ispitu student/ica može dobiti najviše 10 ocjenskih bodova, a najmanje 6 ocjenskih bodova. Usmeni ispit obuhvaća pitanja iz cijelog nastavnog gradiva.

Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), završnim ispitom te završnim usmenim ispitom. Broj bodova ostvarenih na svakom kolokviju odnosno pismenom ispitu preračunava se u ocjenske bodove prema formuli: ostvareni bodovi po kolokviju x maksimalni ocjenski bodovi za svaki kolokvij/maksimalan broj bodova po kolokviju.

Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju:

- **A** – od 90 do 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

1.10. Obvezatna literatura

- Vince Ördög (2011): „Plant physiology“
- Taiz L., Zeiger E. (2010): „Plant Physiology“. Sinauer Associates, Sunderland U.S. Publishers
- Pevalek-Kozlina B. (2003): „Fiziologija bilja“. Profil International, Zagreb, Kaptol 25.

1.11. Dopunska literatura

- Vince Ördög (2011): „Plant physiology“
- Taiz L., Zeiger E. (2010): „Plant Physiology“. Sinauer Associates, Sunderland U.S. Publishers
- Pevalek-Kozlina B. (2003): „Fiziologija bilja“. Profil International, Zagreb, Kaptol 25.

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

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.

Osnove genetike

Semestar:	II
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	dr.sc. Andrijana Kegalj, v.pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Dr.sc. Andrijana Kegalj, v.pred.	
Naziv predmeta	Osnove genetike	
Studijski program	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)	30 (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, osnovnim principima populacijske genetike, te da stjecanje uvida u osnove genetskog inženjerstva.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Na kraju predmeta student će moći:

- Opisati građu i funkciju DNA i RNA-a, gena, kromosoma.
- Definirati pojmove genotip, fenotip, genom, genetska karta, kvantitativna svojstva, kvalitativna svojstva
- Objasniti i razlikovati pojedine faze diobe stanice
- Predložiti i zaključiti moguće genotipove roditelja na osnovi fenotipa,
- Povezati i usporediti zakonitosti nasljeđivanja svojstva kod različitog odnosa alela
- Riješiti osnovne zadatke koji se temelje na poznavanju populacijske genetike
- Opisati tehnologiju kloniranja

1.4. Sadržaj predmeta

- Molekularna osnova nasljeđivanja
- Organizacija DNA u kromosomima
- Stanični ciklus
- Zakonitosti nasljeđivanja
- Osnovni principi populacijske genetike
- Osnove genetičkog inženjerstva

<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>
-------------------------------------	---	--

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Student mora biti prisutan na 75% predavanja i 100% vježbi

1.8. Praćenje 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							

*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 može položiti dvije pisane provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Na svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 60 % 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 60 % 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. Studenti/studentice koji kolokviranjem budu ostvarili više od 60% bodova neće morati pristupiti pismenom ispitu te će im biti sugerirano priznavanje ocjene iz pismenog dijela (kolokvija). Studenti/studentice koji budu ostvarili manje od 60% 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 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

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

1.11 Dopunska literatura

1. Mayer, E. (1998): „To je biologija-Znanost o živom svijetu“, Hrvatski prirodoslovni muzej: Dom i svijet, Zagreb
2. Tamarin R.H.: Principles of Genetics, McGraw-Hill Co.1999.
3. Jelaska S.: Kultura biljnih stanica i tkiva, Školska knjiga Zagreb, 1994
4. Bašić-Zaninović, T., Perić, N. (2004): „Biologija-putovanje kroz život“, Kugler, Zagreb
5. 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

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

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

kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi

Osnove oplemenjivanja bilja

Semestar: II
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: Anita Pamuković, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, viši predavač	
Naziv predmeta	Osnove oplemenjivanja bilja	
Studijski program	STRUČNI 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

Oplemenjivanje bilja pruža temeljna znanja za razumijevanje postupka korištenja učinka gena u poboljšanju gospodarskih svojstava kultiviranog bilja. Temeljno je ukazati na ciljeve oplemenjivanja kao znanstvene i stručne discipline čiji je cilj u konačnici stvaranje novih kultivara vezano uz urod, namjensku kakvoću, otpornost na bolesti, reakciju na stresne uvjete, adaptibilnost i sl.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upisana 2. godina

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:

- Analizirati i opisati sustave reprodukcije najvažnijih poljoprivrednih kultura te definirati genetsku varijabilnost i njezine izvore.
- Procijeniti stanje i trendove oplemenjivanja bilja u kontekstu introdukcije biljnog materijala
- Opisati načine nasljeđivanja najvažnijih agronomskih svojstava, interakciju sorte (genotipa) i okoline u kontekstu biljne proizvodnje.
- Definirati sličnosti i razlike u oplemenjivanju jednogodišnjeg i višegodišnjeg bilja i njihova reproduktivnog materijala.
- Usporediti poželjni tip sorte i metode oplemenjivanja (konvencionalne i biotehnoške) kod pojedinih poljoprivrednih kultura za različite poljoprivredne proizvodnje.
- Isplanirati i izvesti samooplodnju ili križanje i uzgoj potomstva za potrebe razvoja nove sorte.
- Izvoditi oplemenjivačke pokuse (provesti ocjenjivanja i mjerenja važnih svojstava te sistematično voditi dokumentaciju o provedenim analizama).

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	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> 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. Praćenje⁹ 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

Student/ica ima pravo polaganja dvije provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Ocjenjivanje kolokvija i/ili 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

⁹ **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.

svakom kolokviju je potrebno točno odgovoriti na 60 % pitanja. Ukupno postignuti bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pismenom ispitu. Termini kolokvija se dogovaraju tijekom nastavnog procesa. Student nema mogućnost oslobođenja od završnog (usmeni dio) ispita. Student/ica je dužan položiti završni pismeni ispit ukoliko nije postigao/la minimalni broj bodova na svim kolokvijima. Ocjenjivanje pismenog dijela ispita se vrši prema sljedećem kriteriju: dovoljan (2) 60-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%. Student/ica koji budu kolokvirali ili položili pismeni 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. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario/la na kolokvijima (2) i/ili na završnom ispitu. Broj bodova preračunava se u ocjene bodove.

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

1. Martinčić, J., V. Kozumplik, 1996. Oplemenjivanje bilja: I Teorija i metode, Zagreb
2. Lawrence, W.J.C.. 1951. Practical Plant Breeding. George Allen and Unwin Ltd., London
3. Interna skripta "Oplemenjivanje bilja"
4. Mišić, D. P. Opšte oplemenjivanje voćaka. 1987.
5. Martin, J. H., Leonard, W. H. Ratarstvo. Odabrana poglavlja: Oplemenjivanje bilja. 1969.
6. Boffelli, E. Oplemenjivanje voćki. 2004.
7. Konzumplik, P., Pejić, I. Nove tehnologije u oplemenjivanju bilja. 1993. <https://hrcak.srce.hr/file/216888>
8. Allard, R. W. Principles of Plant Breeding. 1999.

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

1. Wats, L. 1980. Flower and Vegetable Plant Breeding. Gover Books. ISBN 0-901361-35-6
2. Callaway, D.J., Callaway, M.B. 2000. Breeding Ornamental Plants. Timber Press, Inc. Oregon. USA. ISBN 0-88192-482-2
3. Kuckuck, H., 1979. Pflanzencuechtung: Zuechtung von Gemuese, Obst u. Zierpflanzen. 2. erw. Aufl./neubearb. von Hans Buttenschoen...- Berlin, Hamburg: Parey. ISBN 3-489-60310-9
- 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

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
-Mišić, D. P. Opšte oplemenjivanje voćaka. 1987.	1	5
-Martin, J. H., Leonard, W. H. Ratarstvo. Odabrana poglavlja: Oplemenjivanje bilja. 1969.	1	5
- Boffelli, E. Oplemenjivanje voćki. 2004.	1	5
-Konzumplik, P., Pejić, I. Nove tehnologije u oplemenjivanju bilja. 1993. https://hrcak.srce.hr/file/216888	e-forma	5
- Allard, R. W. Principles of Plant Breeding. 1999.	e-forma	5

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 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.

Biljno-uzgojni zahvati

<u>Semestar:</u>	II
<u>Satnica:</u>	30
<u>ECTS:</u>	3
<u>Nositelj:</u>	Anita Pamuković, v. pred.
<u>Suradnik:</u>	Tomislav Svalina, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, viši predavač	
Naziv predmeta	Biljno uzgojni zahvati	
Studijski program	STRUČNI 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)	60 (20+40)

1. OPIS PREDMETA	
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>	
Upoznati ekološki okvir uzgoja bilja i biljno uzgojne zahvate; obrada, gnojidba, gospodarenje humusom i biljnim ostacima. Agromelioracijski zahvati, sustavi uzgoja bilja i promjene pred kojima se nalazi poljoprivreda.	
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>	
Upisana prva godina, završena četverogodišnja srednja škola	
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - izdvojiti i opisati agroekološke čimbenike koji utječu na biljnu proizvodnju - definirati kulturnu biljku kao središnju jedinicu agroekosustava kao i glavne uloge poljoprivrede - identificirati i objasniti promjene u tlu prouzročene različitim biljno-uzgojnim zahvatima -grupirati načine izvedbe obrade; za oranične kulture, trajne nasade, rasadnike, zatvorene prostore - prepoznati zadaće i svrhu gnojidbe te istu povezati s ostalim zahvatima uzgoja bilja i sustavom gospodarenja - definirati i objasniti promet organske tvari u tlu - prepoznati potrebu za korekciju reakcije tla i odrediti potrebne doze kalcizacijskih materijala - grupirati i objasniti sustave uzgoja bilja, razlikovati plodored, slobodnu plodosmjenu i monokulturu 	
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>	
1.	UVOD, Mjesto predmeta u obrazovanju prvostupnika agronomije ULOGE 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	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> 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. U okviru vježbi studenti izrađuju seminarski rad.

1.8. Praćenje ¹⁰ rada studenata
--

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

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

U okviru vježbi studenti izrađuju seminarski rad. Studenti sami biraju teme za seminarski rad ili biraju već ponuđene teme predviđene za ovaj predmet. Studenti sami ili u paru odnosno grupi pišu temu. Kroz seminarski rad vrednuje se studente kroz: istraženost zadane teme, metodu rada te prikaz i obradu podataka. Tijekom izlaganja seminarskog rada vrednuje se prezentacijska vještina studenta, kvaliteta sadržaja, strukturiranost sadržaja i izgled slajdova. Nakon izlaganja seminarskog rada, imaju pravo pristupiti na pismeni odnosno usmeni dio ispita. Ocjenjivanje seminarskog rad 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 ima pravo polaganja tri provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Ocjenjivanje kolokvija i/ili 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 60 % pitanja. Ukupno postignuti bodovi na tri kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pismenom

dijelu ispita. Termini kolokvija se dogovaraju tijekom nastavnog procesa. Student nema mogućnost oslobođenja od završnog (usmeni dio) ispita. Student/ica je dužan položiti završni pismeni ispit ukoliko nije postigao/la minimalni broj bodova na svim kolokvijima. Ocjenjivanje pismenog dijela ispita se vrši prema sljedećem kriteriju: dovoljan (2) 60-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i odličan (5) 90-100%.

Student/ica koji budu kolokvirali ili položili pismeni 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. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario/la na kolokvijima (3) ili na završnom ispitu. Broj bodova preračunava se u ocjenske bodove.

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

- Butorac, A., Opća agronomija, udžbenik, Školska knjiga Zagreb, str. 647, 1999., izabrana poglavlja, po naputku.
- Bašić, F., M. Bogunović, M. Božić, S. Husnjak, I. Jurić, I. Kisić, M. Mesić, N. Mirošević, D. Romić, I. Žugec, Regionalizacija hrvatske poljoprivrede, rukopis, AFZ, 274 str. Zagreb, 2001.
- Bašić, F., Mesić, M., Butorac, A., Kisić, I., Izazovi pred znanostima o tlu na pragu trećeg tisućljeća. XXXV znanst. skup Hrvatskih agronoma, plenarno izlaganje, str. 31-41, Opatija, 1999.
- Bašić, F., Višeznačna uloga tla kao temelj održivog gospodarstva na pragu novog milenija, Znanstveni skup u povodu 140. obl. polj. školstva u Križevcima, Zbornik radova, 71-87, Križevci, 2000.
- 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)

Mihalić, V. (1988). Opća proizvodnja bilja, Školska knjiga, Zagreb,
 Mihalić, V., Bašić, F. (1997). Temelji bilnogojstva, Školska knjiga, Zagreb
 Bašić, F., Franić Ramona, Nature and Man in Croatian Agriculture, Croatian Agriculture, Food and Food Processing Industry, PRO-TIM, p 87, Zagreb, 2003.
 Geisler, G., Pflanzenbau – 2. Auflage, Ein Lehrbuch – Biologische Grundlagen und Technik der Pflanzenproduktion, Paul Parey, s. 530, Hamburg, 1987

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, udžbenik, Školska knjiga Zagreb, str. 647, 1999., izabrana poglavlja, po naputku	1	/
Pisana neautorizirana predavanja. Temelji uzgoja bilja. Sveučilište u Zagrebu – Agronomski fakultet. Zavod za opću proizvodnju bilja. 2006.	E forma	

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 provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata. Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i kolegija 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 kolegija, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Sjemenarstvo i rasadničarstvo

Semestar: III
Satnica: 60
ECTS: 6

Nositelj: dr.sc. Boris Dorbić, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.	
Naziv predmeta	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	
Studijski program	Poljoprivreda krša/Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II	
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:

- Prepoznati sjeme i sadni materijal izabраниh vrsta
- Analizirati i objasniti postojeće zakonodavstvo u sjemenarstvu i rasadničarstvu
- Naveći i objasniti temeljne pojmove sjemenarstva i rasadničarstva
- Objasniti i analizirati kakvoću i kontrolu kakvoće sjemena
- Objasniti i naveći postupke dorade poljoprivrednog sjemena
- Objasniti i analizirati sjemenarstvo i rasadničarstvo različitih ratarskih, krmnih i povrtnih kultura.
- Naveći i objasniti opća načela rasadničarstva
- Objasniti i analizirati rasadničarstvo voćaka, vinove loze i ukrasnog drveća i grmlja

1.4. Sadržaj predmeta

Opći dio; Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura; Sjemenarstvo povrćarskih kultura; Rasadničarstvo

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 8 bodova. (tj kao max. 16 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,1	Usmeni ispit	0,1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	3,50	Referat	0,3	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 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 šest.

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:

- o A – od 90-100% 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
- o FX-od 45 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100

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

- Kolak, I. 1994. Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura. Globus, Zagreb
- Kolak, I. 1997. Pojmovnik sjemenarstva. Hrvatsko agronomsko društvo i Geningd.o.o., Zagreb
- Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. 2005. Rasadničarstvo. Zagreb/Mostar. Skripta str. 270
- Kolak, I. 2003. Distribucija i trženje sjemena i sadnog materijala. Zagreb. Skripta, str. 61
- Šatović, Z. 2000. Određivanje kakvoće sjemena. Zagreb. Skripta, str. 49
- Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.
- Hadžiabulić, S. (2010). Rasadničarstvo. Agromediterranski fakultet Mostar.

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

- Clark, G. and Toogood, A. 1996. The Complete Book of Plant propagation. Ward Lock Ltd,
- 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 and practices. Prentice Hall,
- McDonald, M. and Copeland, L. 1997. Seed Production: principles and practices. Chapman and Hall, New York
- Raymond, A.T.G. 1989. Vegetable Seed Production. Longman.

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

Naslov	Broj	Broj studenata
--------	------	----------------

	<i>primjerak a</i>	
Kolak, I. 1994. Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura. Globus, Zagreb	<i>1</i>	
Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.	<i>1</i>	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu poblize su uređena pravila studiranja za redovite i izvanredne studente na stručnim studijima koje ustrojjava i izvodi Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu kao i praćenje kvalitete studija.		

Ljekovito, aromatično i medonosno bilje

Semestar: III
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: dr.sc. Boris Dorbić, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.	
Naziv predmeta	Ljekovito, aromatično i medonosno bilje	
Studijski program	Poljoprivreda krša/Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II	
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:

- Nabrojiti glavne komercijalne vrste ljekovitog, aromatičnog i medonosnog bilja (LJAMB) u RH
- Opisati i objasniti tehnologije proizvodnje LJAMB kultura
- Prepoznati biljne vrste i sjeme LJAMB
- Opisati i objasniti glavne specifičnosti LJAMB proizvodnje u pogledu agroekoloških uvjeta uzgoja
- Nabrojati aktivne tvari LJAMB vrsta kao i njihovo djelovanje

-Provesti dobru agronomsku praksu (DAP) u proizvodnji LJAMB vrsta
 -Nabrojiti LJAMB proizvode, procijeniti kakvoću i navesti metode primjene u ishrani ljudi i domaćih životinja
 -Objasniti proizvodnju, doradu i preradu LJAMB vrsta

1.4. Sadržaj predmeta

Opći dio; Specijalni dio

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja
<input type="checkbox"/> seminari i radionice
<input checked="" type="checkbox"/> vježbe
<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu
<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci
<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
<input type="checkbox"/> laboratorij
<input type="checkbox"/> mentorski rad
<input type="checkbox"/> 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. 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 rada studenata

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

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

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).

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 šest.

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:

o A – od 90-100% ocjenskih bodova od ukupno 100

<ul style="list-style-type: none"> 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 o FX-od 45 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100 		
<i>1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2004). Poznavanje ljekovitog, aromatičnog i medonosnog bilja. Zagreb-Mostar. Skripta. Str. 91. 2. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2004). Droge i metaboliti ljekovitog i aromatičnog bilja. Zagreb-Mostar. Skripta. Str. 88 3. Kolak, I., Šatović, Z. i Carović, K. (2003). Ljekovito, aromatično i medonosno bilje - specijalni dio. Zagreb / Mostar. Skripta. str. 243. 4. Kolak, I., Šatović, Z., Rukavina, H. i Rozić, I. (1997). Ljekovito bilje na hrvatskim prostorima. Sjemenarstvo. 5-6: 341-353. 		
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hornok (ur.) (1992). Cultivation and Processing of Medicinal Plants. Akademia Kiado, Budimpešta, Mađarska. 2. Kolak, I., Šatović, Z. i Rukavina, H. (1997). Mogućnosti proizvodnje i prerade ljekovitog i aromatičnog bilja na hrvatskim prostorima. Sjemenarstvo. 3-4: 203-229. 3. Kolak, I.; Rukavina, H. i Rozić I. (1997). Kamilica (<i>Matricaria chamomila</i> L.) - Stanje i mogućnosti. Znanstveni glasnik. 3: 25-34. 4. Šilješ, I. Grozdanić, Đ. i Grgesina, I. (1992). Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb 5. Šimić, F. (1980). Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb 		
<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>
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu poblize 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.		

Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša

Semestar: III
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: Marko Duvančić, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije	
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, dipl.ing.agr.
Naziv predmeta	Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša

Studijski program	Poljoprivreda krša / Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	6
	Broj sati	30-30

1. OPIS PREDMETA

1.1 Ciljevi predmeta

Rad i korištenje opreme i strojeva u krškim područjima.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će po završetku biti upoznati s osnovnom i dopunskom opremom i strojevima koji se koriste u krškim uvjetima, kao i sa nekim specifičnim strojevima koji nisu isključivo poljoprivredni ali se povremeno koriste.

1.4. Sadržaj predmeta

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

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje u radu. U slučaju izostanka s više od 55 % predavanja i vježbi obavezno ponovno slušanje.

1.8. Praćenje¹¹ rada studenata

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

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

¹¹ **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.

Ispit se sastoji od pismenog dijela koji je uvjet da se izađe na usmeni dio, ocjenjuje se prema postotcima točnih odgovora, i to:

- 60 % - 70%-----2

- 70 % -80%-----3

-80%-90%-----4

-90%-100%-----5

Usmeni dio ispita se sastoji od pet pitanja i po istom ključu se ocjenjuje kao i pismeni ispit, u obzir se uzima i aktivnost studenta na nastavi pri čemu ta aktivnost iznosi 10 %.

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*

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

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

Osnove zaštite bilja od štetnika

Semestar: III

Satnica: 60

ECTS: 6

Nositelj: doc.dr.sc. Mario Bjeliš, prof.v.š.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr.sc. Mario Bjeliš	
Naziv predmeta	Osnove zaštite bilja od štetnika	
Studijski program	STRUČNI 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

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>						
Osnovni cilj predmeta Osnove zaštite bilja od štetnika je savladavanje 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. Stjecanje vještina koje omogućuju studentima obavljanje poslova zaštite poljoprivrednih kultura od štetnika na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima u području krša kao i obavljanje drugih poslova koji u djelokrugu rada imaju zadatke vezane za zaštitu bilja od štetnika (državna uprava, poljoprivredne ljekarne, druge stručne službe).						
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>						
/						
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>						
<p>Nakon uspješno završenih vježbi i seminara te položenog završnog ispita studenti će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavati 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; -poznavati nepesticidne metode zaštite od štetnika (agrotehničke mjere, administrativne mjere, fizikalne i mehaničke mjere i biološke mjere) -poznavati zakonsku regulativu iz zaštite bilja i biti osposobljeni pridržavati se iste u poljoprivrednoj proizvodnji; -poznavati osnovne prednosti i nedostatke kemijske metode suzbijanja, poznavati grupe zoocida i njihove glavne karakteristike kao i kriterije odabira pri donošenju odluke o suzbijanju štetnika; -biti sposobni determinirati najvažnije štetnike na povrtlarskim (kupusnjače, lisnato i korjenasto povrće, lukovičasto povrće, plodovito povrće i krumpir), voćarskim kulturama (koštićavo voće, agrumi, maslina i jabuka) i vinovoj lozi; -temeljem poznavanja životnih ciklusa i drugih karakteristika najvažnijih štetnika odabrati prigodnu metodu praćenja pojave; -poznavati kritične brojeve za pojedine štetnike, te temeljem utvrđenih kritičnih brojeva biti sposobni odabrati najpogodniju metodu i/ili sredstvo za suzbijanje;; 						
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod- o ulozi zaštite bilja u poljoprivrednoj proizvodnji 2. Osnove entomologije- morfologija, anatomija, fiziologija i ekologija kukaca 3. Fitofarmacija- opći dio i zoocidi 4. Stavljanje na tržište i metode primjene pesticida 5. Štetnici na poljoprivrednima kulturama 						
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>	
<i>1.6. Komentari</i>			/			
<i>1.7. Obveze studenata</i>						
Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka više od 3 puta, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja kojeg su propustili na nastavi.						
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>						
Pohađanje	2	Aktivnost u		Seminarski		Eksperimentalni

nastave		nastavi		rad		rad	
Pismeni ispit	0,03	Usmeni ispit	1,99	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,98	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

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

- A – od 90 do 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 60 do 69,9% ocjenskih bodova od ukupno 100

1.10. Obvezatna literatura

1. Grupa autora, 2002: Priručnik iz zaštite bilja, ZZBPŠRH i HDBZ, Zagreb
2. Grupa autora (svakogodišnje izdanje broj 1-2): Glasilo biljne zaštite, HDBZ, Zagreb
3. Igrc Barčić, J. 1998. Sredstva za zaštitu bilja. U: Kemijska sredstva u poljoprivredi: pravilna i sigurna uporaba. Urednik serije: Ivan Katalinić, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, 33 str.
4. Bažok, R. 2010. Osnove zaštite bilja od štetnika (interna skripta) – dio entomologija
5. Materijali dobiveni na predavanjima

1.11. Dopunska literatura

1. Maceljski, M. 2002. Poljoprivredna entomologija. Zrinski Čakovec
2. Maceljski, M., Cvjetković, B., Ostojić, Z., Igrc Barčić, J., Pagliarini, N., Oštrec, Lj., Barić, K., Čizmić, I. (2004): Štetočinje povrća. Zrinski, Čakovec, 517 str.
3. Igrc Barčić, J., Maceljski, M. 2001. Ekološka zaštita bilja od štetnika. Zrinski Čakovec

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 provođenjem kolokvija odnosno ispita analizira se uspješnost studenata.

Krajem semestra provodi se evaluacija nastavnika i kolegija 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 kolegija, metoda rada i ocjenjivanja studenata.

Voćarstvo

Semestar:	III
Satnica:	60
ECTS:	6
Nositelj:	doc.dr.sc. Frane Strikić
Suradnik:	Marko Šuste, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Frane Strikić	
Naziv predmeta	Voćarstvo	
Studijski program	Poljoprivreda krša- Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6,0
	Broj sati (P+V+S)	60 (30+30)

1. OPIS PREDMETA

1.1 Ciljevi predmeta

Studenti stječu temeljna znanja koja su nužna za organizaciju agronomski učinkovite i gospodarski opravdane voćarske proizvodnje u specifičnim agroekološkim uvjetima krša. pakiranje voća).

1.2. Uvjeti za opis predmeta

- **Nema**

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita student će:
 Poznavati različite sustave voćarske proizvodnje
 Poznavati projektiranje u voćarstvu
 Analizirati agroklimatske uvjete za uzgoj voća
 Poznavati građu i funkciju pojedinih organe voćke te voćne vrste i sorte
 Poznavati zakonitosti rasta, razvoja i rodnosti voćaka
 Poznavati proizvodnju reprodukcijuskog sadnog materijala
 Poznavati sortnu agrotehniku i pomotehniku pojedinih voćnih vrsta
 Organizirati berbu, transport i skladištenje voća

1.4. Sadržaj predmeta

1. Opće voćarstvo
2. Specijalno voćarstvo

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja
<input type="checkbox"/> seminari i radionice
<input checked="" type="checkbox"/> vježbe
<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu
<input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci
<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
<input type="checkbox"/> laboratorij
<input type="checkbox"/> mentorski rad
<input type="checkbox"/> ostalo
_____ |
|---|--|

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

<i>1.8. Praćenje¹² rada studenata</i>						
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni rad
Pismeni ispit	2,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	Referat		Praktični rad
Portfolio						
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>						
<p>Student/ica je dužan položiti završni pismeni ispit. Pismeni ispit sastoji se od 30 pitanja. Svako pitanje donosi 1,5 bodova a potrebno je točno odgovoriti na 66% pitanja. Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 45 bodova. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), te završnim ispitom. Konačna se ocjena donosi prema sljedećem kriteriju:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 						
<i>1.10. Obvezatna literatura</i>						
<ul style="list-style-type: none"> - Miljković, I. (1991) Suvremeno voćarstvo. Znanje Zagreb - Krpina, I., i sur. (2004) Voćarstvo. Globus. Zagreb - Jemrić, T: (2007) Cijepljenje i rezidba voćaka, Rijeka 						
<i>1.11. Dopunska literatura</i>						
<ul style="list-style-type: none"> - Gourley, J.H. (2015) Text-Book of Pomology (Classic Reprint). Fb&c Limited, - Chattopadhyay, T.K. (1996) A Textbook Of Pomology- Vol. Ii, Tropical Fruits. Kalyani Publishers - Miljković, I. (2013) Intenzivna sadnja jabuka – uzgojni oblici, Poljoprivredni institut Osijek, Jabuka net.2, Osijek - Calabrese, F. (1993) Fruticultura tropicale e subtropicale Vol. I e II, Edagricole, Bologna. 						
<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>		
-		-		-		
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>						
kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi						

Ukrasno bilje

Semestar: IV
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: dr.sc. Boris Dorbić, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.	
Naziv predmeta	Ukrasno bilje	
Studijski program	Poljoprivreda krša/Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30P+30V

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
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		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema uvjeta		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati i prepoznati osnovne vrste ukrasnog bilja 2. Opisati i objasniti tehnologije proizvodnje cvjećarskih kultura 3. Opisati i objasniti metode razmnožavanja ukrasnog drveća i grmlja 4. Navesti i opisati različite mjere njege i održavanja ukrasnog bilja 5. Nabrojiti biljne vrste za primjenu na krajobraznim površinama 		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Opći dio; Osnove cvjećarstva; Osnove dendrologije i rasadničarstva i primjena, njega i održavanje zelenih površina.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____

					nastava		
<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. 17 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).							
<i>1.8. Praćenje rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad	1,10	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,1	Usmeni ispit	0,1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,70	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
<p>Student/ica može položiti dvije pismene provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. 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) 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 šest. 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> o A – od 90-100% 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 o FX-od 45 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100 							
<i>1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
<ol style="list-style-type: none"> 1 Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje- Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku. 2. Polak, E., Vinceljak-Toplak, M.: Odabrana poglavlja iz cvjećarstva; interna skripta 3. Vinceljak-Toplak, M.: Lončaniće; interna skripta 4. Vinceljak-Toplak, M.: Cvjećarstvo; interna skripta 5. Vinceljak-Toplak, M.: Osnove uzgoja ukrasnog bilja; interna skripta 6. Radoš, S.: Razmnožavanje i uzgoj ukrasnog drveća i grmlja 							
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							

1. Hessayon, D.G. (2001) Cvijeće u vrtu, Mozaik knjiga, Zagreb 2. Hessayon, D.G. (2001) Sve o vrtu, Mozaik knjiga, Zagreb 3. Hessayon, D.G. (2001): Cvatuće grmlje, Mozaik knjiga, Zagreb 4. Samardžija, N.: Travnjaci, Zrinjevac d.d., Zagreb 5. Šilić, Č. : Ukrasno drveće i grmlje, Svjetlost, Sarajevo 6. Židovec, V. (2004): Najvažnije cvjećarske kulture prema skupinama, interni priručnik (CD-verzija)		
<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.	1	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu pobliže 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		

Osnove zaštite bilja od bolesti

<u>Semestar:</u>	IV
<u>Satnica:</u>	60
<u>ECTS:</u>	6
<u>Nositelj:</u>	Anita Pamuković, v. pred.
<u>Suradnik:</u>	Tomislav Svalina, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Anita Pamuković, viši predavač	
Naziv predmeta	Osnove zaštite bilja od bolesti	
Studijski program	STRUČNI 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

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>

Cilj predmeta Osnove zaštite bilja od bolesti 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

Po uspješnom polaganju ispita studenti će moći:

- definirati biljne patogene
- identificirati i objasniti građu patogenih mikroorganizama
- razlikovati simptome parazitskih i neparazitskih bolesti
- razdijeliti specijalizaciju biljnih patogena
- povezati agroekološke čimbenike sa različitim mehanizmima infekcije
- opisati različite otpornosti biljaka na patogene
- identificirati biljne patogene na različitim poljoprivrednim kulturama
- primijeniti administrativne mjere u zaštiti bilja
- 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. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja
<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice
<input checked="" type="checkbox"/> vježbe
<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu
<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij
<input type="checkbox"/> mentorski rad
<input type="checkbox"/> ostalo
<hr/> |
|---|---|

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 rada studenata

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

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

U okviru vježbi studenti izrađuju seminarski rad. Studenti sami biraju teme za seminarski rad ili biraju već ponuđene teme predviđene za ovaj predmet. Studenti sami ili u paru odnosno grupi pišu temu. Kroz seminarski rad vrednuje se studente kroz: istraženost zadane teme, metodu rada te prikaz i obradu podataka. Tijekom izlaganja seminarskog rada vrednuje se prezentacijska vještina studenta, kvaliteta sadržaja, strukturiranost sadržaja i izgled slajdova. Nakon izlaganja seminarskog rada, imaju pravo pristupiti na pismeni odnosno usmeni dio ispita. Ocjenjivanje seminarskog rad 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 ima pravo polaganja dvije provjere znanja iz sadržaja predavanja i vježbi. Ukoliko student nije položio sve kolokvije, polaže pismeni ispit. Ocjenjivanje kolokvija i/ili 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 60 % pitanja. Ukupno postignuti bodovi na dva kolokvija priznaju se kao bodovi postignuti na završnom pismenom ispitu. Termin kolokvija se dogovaraju tijekom nastavnog procesa. Student nema mogućnost oslobođenja od završnog (usmeni dio) ispita. Student/ica je dužan položiti završni pismeni ispit ukoliko nije postigao/la minimalni broj bodova na svim kolokvijima. 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 ili položili pismeni 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. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario/la na kolokvijima (2) ili na završnom ispitu. Broj bodova preračunava se u ocjenjske bodove.

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

1. Odabrana poglavlja iz: Agrios, G., (1997): Plant pathology. Academic Press
2. Kišpatić, J.: (1992): Opća fitopatologija. Skripta Agronomskog fakulteta u Zagrebu.
3. Odabrana poglavlja iz: Brown, J.F., Ogle, H. J., (1997): Plant pathogens and Plant diseases. APPS.
4. Odabrana poglavlja iz: Matta, A., (1996): Fondamenti di patologia vegetale. Patron. editore.
5. Cvjetković, B., Miličević, T. Opća fitopatologija interna skripta. 2010.
6. Kišpatić, J. Opća fitopatologija. 1992.
7. Maceljski, M., Kišpatić, J. Zaštita povrća. 1992.
8. Kišpatić, J., Maceljski, M. Zaštita voćaka i vinove loze. 1981.
9. Šutić, Ž. Biljni virusi. 1980.
10. Družetić, E. Zaštita masline od bolesti i štetnika. 2013.
11. Bokulić i sur. Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. 2015.

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

1. Lucas, A.J., Dickinson, C.H., (1998): Plant pathology and plant pathogens. Blackwell Science.
2. Strange, R.S., (2003): Introduction to Plant Pathology. John Wiley & Sons
3. Triggiano, R.N., Wiondham, M.T., Windham, A. S., (2003): Plant Pathology: Concepts and Laboratory Exercises. CRC Press
4. Ciglar, I. Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda. 1998.
5. Kovačević i sur. Bolesti i štetnici ratarskog bilja. 1968.

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>
Kišpatić, J.: (1992): Opća fitopatologija. Skripta Agronomskog fakulteta u Zagrebu	1	12
Cvjetković, B., Miličević, T. Opća fitopatologija interna skripta. 2010.	e forma	12
Maceljski, M., Kišpatić, J. Zaštita povrća. 1992.	2	12
Kišpatić, J., Maceljski, M. Zaštita voćaka i vinove loze. 1981.	1	12
Šutić, Ž. Biljni virusi. 1980.	1	12
Družetić, E. Zaštita masline od bolesti i štetnika. 2013.	1	12
Bokulić i sur. Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. 2015. fisportal.mps.hr	e forma	

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 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.

Vinogradarstvo

Semestar: IV
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: Marko Duvančić, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Vinogradarstvo	
Studijski program	Poljoprivreda krša / Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Redovni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	6
	Broj sati	30-30

1. OPIS PREDMETA

1.1 Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja i vještine u podizanju vinograda i proizvodnji grožđa.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po završetku će studenti moći samostalno koristiti opremu za obradu vinograda te samostalno proizvoditi grožđe.

1.4. Sadržaj predmeta

Oprema za podizanje i obradu vinograda, ampelotehnički zahvati u proizvodnji grožđa.							
1.5. Vrste izvođenja nastave		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____		
1.6. Komentari		-					
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje u radu. U slučaju izostanka s više od 55 % predavanja i vježbi obavezno ponovno slušanje.							
1.8. Praćenje ¹³ rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ispit se sastoji od pismenog dijela koji je uvjet da se izađe na usmeni dio, ocjenjuje se prema postotcima točnih odgovora, i to: - 60 % - 70%-----2 - 70 % -80%-----3 -80%-90%-----4 -90%-100%-----5 Usmeni dio ispita se sastoji od pet pitanja i po istom ključu se ocjenjuje kao i pismeni ispit, u obzir se uzima i aktivnost studenta na nastavi pri čemu ta aktivnost iznosi 10 %.							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
- Licul i Premužić, Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo - Mirošević, Vinogradarstvo - Mirošević, Ampelografski atlas							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Internet, Vinopedija							
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							

¹³ **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.

Povrćarstvo

Semestar: IV
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: Tomislav Svalina, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	magl.ing.agr.Tomislav Svalina, predavač	
Naziv predmeta	Povrćarstvo	
Studijski program	STRUČNI STUDIJ BILJNE PROIZVODNJE	
Status predmeta	OBAVEZNI	
Godina	2. (IV 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

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

1.2. Uvjeti za upis predmeta

nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

- navesti i identificirati osnovne povrtne kulture
- izračunati potrebnu količinu sjemena i/ili presadnica te potrebnu količinu gnojiva za proizvodnju odabrane povrtne 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. Sistematika povrća vježbe
2. Uvjeti osnivanja proizvodnje povrća, hranidbena i ljekovita vrijednost povrća
3. Morfologija sjemena, izravna sjetva sjemena povrća
4. Prepoznavanje sjemena povrća
5. Razmnožavanje povrća
6. Prepoznavanje kotiledona povrća, usmeni kolokvij sjeme i sistematika povrća
7. Izračun gnojidbe, sjetvena norma

8. Gnojidba i sjetvena norma vježbe						
9. Por. Aliaceae						
10. Por. Brassicaceae						
11. Terenska nastava						
12. Por. Solanaceae						
13. Por. Cucurbitaceae						
14. Por. Asteraceae						
15. Por. Apiaceae						
16. Terenska nastava						
17. Por. Fabaceae						
18. Por. Chenopodiaceae						
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo	
<i>1.6. Komentari</i>		-				
<i>1.7. Obveze studenata</i>						
Studenti su dužni:						
- prisustvovati na 70% predavanja i 100% vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi,						
- položiti završni ispit koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita						
<i>1.8. Praćenje¹⁴ rada studenata</i>						
Pohađanje nastave	1.5	Aktivnost u nastavi	0.5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	2.0	Usmeni ispit	2.0	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad
Portfolio						
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>						
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi				0 % ocjene		
Završni pisani ispit				50,0 % ocjene		
Završni usmeni ispit				50,0 % ocjene		
<i>1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)</i>						
- 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						
<i>1.11. Dopunska literatura (ažurirano)</i>						
Dorbić, B. sur. (2018): Ukrasno bilje-Uzgoj i primjena. Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.						

¹⁴ **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.

1.12. 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		
<p>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.</p>		

Tehnologija vina

Semestar:	IV
Satnica:	60
ECTS:	6
Nositelj:	Marko Duvančić, pred.
Suradnici:	Marko Šuste, pred. Tomislav Svalina, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Tehnologija vina	
Studijski program	Poljoprivreda krša / biljna proizvodnja	
Status predmeta	redovni	
Godina	II	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	6
	Broj sati	30-30

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Stjecanje znanja i vještine u proizvodnji vina
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Nema uvjeta
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>

Po završetku će studenti moći samostalno koristiti opremu u podrumu te samostalno proizvoditi vino.						
1.4. Sadržaj predmeta						
Oprema u podrumarstvu, tehnologije proizvodnje vina, njegovanje i čuvanje vina.						
1.5. Vrste izvođenja nastave			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo	
1.6. Komentari			-			
1.7. Obveze studenata						
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje u radu opreme u podrumu. U slučaju izostanka s više od 55 % predavanja i vježbi obavezno ponovno slušanje.						
1.8. Praćenje ¹⁵ rada studenata						
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Ispit se sastoji od pismenog dijela koji je uvjet da se izađe na usmeni dio, ocjenjuje se prema postotcima točnih odgovora, i to: - 60 % - 70%-----2 - 70 % -80%-----3 -80%-90%-----4 -90%-100%-----5 Usmeni dio ispita se sastoji od pet pitanja i po istom ključu se ocjenjuje kao i pismeni ispit, u obzir se uzima i aktivnost studenta na nastavi pri čemu ta aktivnost iznosi 10 %.						
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
- Licul i Premužić, Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo - Zoričić, Podrumarstvo						
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)						
Internet, Vinopedija						
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu						
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata		
-		-		-		

¹⁵ **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

Osnove prerade voća i povrća

Semestar: V
Satnica: 60
ECTS: 6
Nositelj: doc.dr.sc. Mladenka Šarolić, v.pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Mladenka Šarolić, v. pred.	
Naziv predmeta	Osnove prerade voća i povrća	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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 (20+40+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja iz područja rukovanja sirovinom nakon berbe (čuvanje i prerada), pojedinih postupaka prerade i konzerviranja u različite vrste proizvoda. Postizanje sposobnosti potrebnih za analizu sirovina te identificiranje promjena u sastavu i obilježjima voća i povrća potrebnih za uspješno vođenje skladišnih kapaciteta i prerađivačkih pogona.. Značenje voća i povrća te prerade i konzerviranja s ekonomskog, tehnološkog i prehrambenog aspekta

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će nakon položenog ispita moći:

- provesti osnovne analize sirovina i proizvoda
- objasniti principe konzerviranja namirnica
- poznavati kemijski sastav voća i povrća i čimbenike koji utječu na kvalitetu proizvoda
- prepoznati, imenovati i opisati vrste proizvoda od voća i povrća
- poznavati osnove tehnologije proizvodnje proizvoda od voća i povrća
- izraditi tehnološke normative proizvoda

- primijeniti stečena znanja za proizvodnju proizvoda od voća i povrća

1.4. Sadržaj predmeta

1. Općenito o voću i povrću s tržišno-ekonomskog, prehrambenog i tehnološkog gledišta
2. Fizička i morfometrijska obilježja voća i povrća, fiziologija voća i povrća
3. Građa i kemijski sastav voća i povrća
4. Metode prerade i konzerviranja voća i povrća
5. Proizvodi od voća i povrća
6. Pakiranje i ambalaža
7. Samostalan rad u laboratorijima u vršenju odabranih i važnih analiza u ovoj preradi
8. Posjet prehrambenim industrijama koje se bave preradom voća i povrća

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> 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 koji se sastoji od pisanog i usmenog dijela ispita
- student može polaganjem dvaju kolokvija biti oslobođen pisanog dijela ispita

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		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

Kolokvij I	25,0
Kolokvij II	25,0
Završni pisani ispit (obavezan ukoliko student nije oslobođen pisanog dijela ispita)*	50,0*
Završni usmeni ispit	50,0

1.10. Obvezatna literatura (ažurirano)

- Lovrić, T., Piližota, V. „Tehnologija konzerviranja i prerade voća i povrća“, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1994.
- Lovrić, T. „Procesi u prehrambenoj industriji“, HINUS, Zagreb, 2003.
- 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.
- Škarica, B., Žužić, I., Bonifačić, M. „Maslina i maslinovo ulje visoke kakvoće u Hrvatskoj“, Tipograf d.d., Rijeka, 1996.
- Koprivnjak, O. „Djevičansko maslinovo ulje: od masline do stola“, MIH, Poreč, 2006.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- T. Lovrić i V. Piližota Tehnologija konzerviranja i prerade voća i povrća,	1	-
Lovrić, T. „Procesi u prehrambenoj industriji“, HINUS, Zagreb, 2003.		
• 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	

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.

Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja

Semestar:	V
Satnica:	60
ECTS:	6
Nositelj:	dr.sc. Boris Dorbić, v.pred.
Suradnici:	Emilija Friganović, v.pred. Tomislav Svalina, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije	
Nositelj predmeta	Dr.sc. Boris Dorbić, v. pred.
Naziv predmeta	POSTUPCI I OPREMA U FINALIZACIJI LJEKOVITOG BILJA
Studijski program	STRUČNI STUDIJ POLJOPRIVREDE KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA

Status predmeta	OBVEZNI	
Godina	3.0	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	6,0 ECTS	60 (20+40)
	Nastavu je moguće izvoditi na engleskom jeziku	

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.2. Ciljevi predmeta</i>		
Osnovni cilj predmeta 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.		
<i>1.3. Uvjeti za opis predmeta</i>		
Nema uvjeta		
<i>1.4. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<p>Studenti će nakon položenog ispita moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati potrebne postupke, strojeve i opremu u području primarne proizvodnje, dorade i prerade ljekovitog bilja; - čimbenike kakvoće ljekovitog bilja: svježeg, sušenog, eteričnog ulja; - opisati i objasniti tehnologiju dorade: priprema biljnog materijala za doradu, postupak dorade, strojni park; - opisati i objasniti tehnologiju prerade: priprema biljnog materijala za preradu, postupke prerade, strojni park; - opisati i objasniti tehnologiju proizvodnje biljnih čajeva: priprema biljnog materijala za proizvodnju čajeva, postupke i načine proizvodnje, strojni park; - objasniti biokemijski i kemijski sastav važan s gledišta dorade i prerade; - definirati suvremene postupke prerade i objasniti ih pojedinačno; - definirati suvremene postupke i načine čuvanja, pakiranja (ambalažiranja) i skladištenja i objasniti ih pojedinačno, (čuvanje ljekovitog bilja: svježe, dorađeno i prerađevina); strojni park; - projektirati i organizirati proizvodni, doradbeni i preradbeni proces ljekovitog bilja; 		
<i>1.5. Sadržaj predmeta</i>		
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		
<i>1.6. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>
<i>1.7. Komentari</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>1.8. Obveze studenata</i>		
Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka više od od 25% predavanja i vježbi studenti će dobiti dodatni seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi i polagati kolokvij iz propuštenog gradiva. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se s maksimalno 30 bodova (tj kao max. 40 bodova kao udio u konačnoj ocjeni), a od toga se 8 bodova može dodijeliti za vježbe.		

Ukoliko student/ica iz neopravdanih razloga izostane više od 25% predavanja ili vježbi polagati će kolokvij iz propuštenih predavanja i vježbi. Svaki kolokvij ima 10 pitanja na koja se odgovara jednostavnim dosjećanjem. Svako pitanje donosi 1,0 bod. Za prolaznost na kolokvij u potrebno je točno odgovoriti na 51% pitanja. Po položenim kolokvijima iz propuštenih predavanja i vježbi stječe se pravo na testiranje predmeta odnosno potpis i pristupanje završnom ispitu. Seminarski rad dodjeljuje se isključivo studentima koji su neopravdano izostali više od 25% predavanja ili vježbi. Za izradu i obranu seminarskog rada student/ica može maksimalno postići 20 bodova

1.9. Praćenje¹⁶ rada studenata

Pohađanje nastave	1,0	Aktivnost u nastavi	1,0	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	3,80	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Na završnom usmenom ispitu student dobiva 6 pitanja. Svako pitanje donosi 2 boda. Na završnom usmenom ispitu potrebno je postići minimalno 7 bodova, a moguće je postići maksimalno 12 bodova (tj kao max. 60 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

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

- o A – od 90-100% 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
- o FX-od 45 do 49,9 % ocjenskih bodova od ukupno 100

1.11. Obvezatna literatura

- Katić, Z. (1997.): Sušenje i sušare u poljoprivredi, Multigraf, Zagreb
- Petričić, 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

1.12. Dopunska literatura

- 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., Dobričević, N. (2006.): Sušenje lista paprene metvice (Mentha piperita) u elementarnom (tankom) sloju; Sjemenarstvo 23, (2), str. 149-159; Zagreb
- Plietić, S., Dobričević, N.; Filipović, D. (2007.): Utjecaj temperature radnog medija u postupku sušenja lista

paprene metvice (*Mentha piperita*) na količinu eteričnog ulja; Agronomski glasnik br.1., str. 23-38; Zagreb
 - Plietić, S. (2009.): Dorada i prerada ljekovitog i aromatičnog bilja (poglavlje): VIP projekt – Regionalizacija proizvodnje ljekovitog i aromatičnog bilja u Republici Hrvatskoj, voditelj Kolak, I., Agronomski fakultet, Zagreb
 - 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)

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

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

Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu poblize 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.

Prikaz i obrada podataka

Semestar: V
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: Željko Zrno, v.pred.
Suradnik: Lucija Laća Lakoš, asist.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Željko Zrno, v. pred.	
Naziv predmeta	Prikaz i obrada podataka	
Studijski program	Poljoprivreda krša	
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. Očekivani ishodi učenja za predmet Studenti će nakon položenog ispita moći:								
-definirati 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 -pokazati princip regresijske analize i 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					<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____		
1.6. Komentari					Nastava se izvodi kroz predavanja, vježbe i mentorski rad			
1.7. Obveze studenata								
Redovno dolaženje na predavanje i vježbe, uradak zadaće, izlazak na kolokvije, spremanje i izlazak na ispite								
1.8. Praćenje rada studenata								
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Ekperimentalni rad		
Pismeni ispit	0.05	Usmeni ispit	0.15	Esej		Istraživanje		
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,8	Referat		Praktični rad		
Portfolio								
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu								
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. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)								
Željko Zrno, Lucija Laća, „Prikaz i obrada podataka (skripta)“, Veleučilište u Kninu, Knin, 2011								
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)								
Ivan Bacci, Igor Plazibat, Statistika u MS Excelu, Veleučilište u Splitu, 2003								
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu								
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata		

Prikaz i obrada podataka	e-izdanje	15
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
-kroz pohađanje nastave, zalaganje na vježbama, uradak domaćih zadaća, povezivanje teorijskog znanja i prakse, suradnja sa ostalim studentima u grupi		

Opis izbornih predmeta:

Geomorfologija krša

Semestar:	V
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	prof. dr.sc. Dražen Perica

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Dražen Perica	
Naziv predmeta	Geomorfologija krša	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
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.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Nema
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
<ul style="list-style-type: none"> - 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
4. Pojava vode u kršu na površini i u podzemlju
5. Tipovi i oblikovanje pojedinih površinskih reljefnih oblika
6. Nastanak i podjela speleoloških pojava
7. Fluviokrški reljef i uvjeti u kojima dolazi do njegovog oblikovanja
8. Značenje drugih geomorfoloških procesa na preoblikovanje krškog reljefa i obrnuto
9. Antropogeni utjecaji - razvoj i gustoća naseljenosti na krškim područjima, način gradnje na kršu i gopodarenja
10. Problemi onečišćenja krša -Značajke pojedinih tipova krša i njihova rasprostranjenost na Zemlji i u Hrvatskoj

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 usmenog dijela ispita

1.8. Praćenje 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

- 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. Obvezatna literatura (ažurirano)

- 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 grižina 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		
<i>1.11. Dopunska literatura</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 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. 		
<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>
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
<p>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.</p>		

Maslinarstvo

<u>Semestar:</u>	V
<u>Satnica:</u>	30
<u>ECTS:</u>	3
<u>Nositelj:</u>	doc.dr.sc. Frane Strikić, prof.v.š.

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

1. OPIS PREDMETA

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>

<p>Studenti stječu temeljna znanja koja su nužna za organizaciju agronomski učinkovite i gospodarski opravdane maslinarske proizvodnje u Mediteranskom prostoru.</p>							
<p>1.2. <i>Uvjeti za upis predmeta</i></p>							
<p>Nema</p>							
<p>1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i></p>							
<p>Studenti koji uspješno polože ispit će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavati građu i funkciju pojedinih organa masline -analizirati agroekološke uvjete za uzgoj masline -poznavati tehnološke postupke pripreme tla za podizanje maslinika -odrediti sortnu strukturu novih nasada masline -poznavati i provoditi agrotehničke i pomotehničke zahvate u masliniku -poznavati održivo koristiti mehanizaciju u maslinarskoj proizvodnji 							
<p>1.4. <i>Sadržaj predmeta</i></p> <p>1. <i>Uvod u maslinarstvo</i> 2. <i>Specijalno maslinarstvo</i></p>							
<p>1.5. <i>Vrste izvođenja nastave</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo		
<p>1.6. <i>Komentari</i></p>		-					
<p>1.7. <i>Obveze studenata</i></p>							
<p>Studenti su dužni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 							
<p>1.8. <i>Praćenje rada studenata</i></p>							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<p>1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i></p>							
<p>Studenti su dužni položiti završni usmeni ispit. Usmeni ispit sastoji se od 5 pitanja, a potrebno je točno odgovoriti na 60% pitanja. Ocjenjivanje usmenog ispita se vrši prema slijedećem kriteriju: dovoljan (2) 60-69%, dobar (3) 70-79%, vrlo dobar (4) 80-89% i izvrstan (5) 90-100%. Ukoliko student nije zadovoljan ocjenom na spitu i želi postići veću ocjenu može ponovno pristupiti usmenom ispitu</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Obvezatna literatura

- Fiorino, P. (2007) Olea Trato di olivicultura. Edagricolre. Bologna
- Gugić, M., Šarolić, M. (2017) Maslina i proizvodi. Matica hrvatska, Sinj
- Strikić, F., Klepo, T., Rošin, J., Radunić, M. (2010) Udomaćene sorte maslina u Republici Hrvatskoj. Institut za jadranske kulture i melioraciju krša Split.

1.11. Dopunska literatura

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.

Mikrobna biotehnologija u voćarsko vinogradarskoj proizvodnji

Semestar: V
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: Marko Duvančić, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Duvančić, dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Mikrobna biotehnologija u VV proizvodnji	
Studijski program	Poljoprivreda krša / Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	3
	Broj sati	10-20

3. OPIS PREDMETA

<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>							
Upoznavanje studenata s mikrobiološkom aktivnošću u tlu i gnojivu. Kruženje tvari u prirodi. Mikrobiologija gotovih proizvoda.							
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>							
Nema uvjeta							
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>							
Studenti će po završetku biti upoznati kako povećati plodnost tla pomoću mikroorganizama, kako zaštititi gotove proizvode od kvarenja.							
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>							
Mikrobiologija i procesi u tlu. Mikroflora i fauna tla. Mikroorganizmi u hrani biljnog porijekla. Zaštita proizvoda od kvarenja.							
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____	
<i>1.6. Komentari</i>				-			
<i>1.7. Obveze studenata</i>							
Prisustvovanje na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje u radu. U slučaju izostanka s više od 55 % predavanja i vježbi obavezno ponovno slušanje.							
<i>1.8. Praćenje¹⁷ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Ispit se sastoji od pismenog dijela koji je uvjet da se izađe na usmeni dio, ocjenjuje se prema postotcima točnih odgovora, i to: - 60 % - 70%-----2 - 70 % -80%-----3 -80%-90%-----4 -90%-100%-----5 Usmeni dio ispita se sastoji od pet pitanja i po istom ključu se ocjenjuje kao i pismeni ispit, u obzir se uzima i aktivnost studenta na nastavi pri čemu ta aktivnost iznosi 10 %.							

¹⁷ **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 (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		

Samoniklo voće

Semestar:	V
Satnica:	30
ECTS:	3
Nositelj:	doc.dr.sc. Frane Strikić, prof.v.š.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Frane Strikić	
Naziv predmeta	Samoniklo voće	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA – BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3. 0	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,0
	Broj sati (P+V+S)	30 (10+20)

4. OPIS PREDMETA	
1.14. 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	
Nema	

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti koji uspješno polože ispit moći će:

- Poznavati važnost samoniklog voća u poljoprivredi i prehrambenoj industriji
- Poznavati glavne vrste samoniklog voća u krškim agroekološkim prilikama
- Održivo koristiti samoniklo voće
- Poznavati agrotehniku vodećih samoniklih voćnih vrsta
- Poznavati metode i načine razmnožavanje samoniklih voćnih vrsta
- Poznavati metode berbe, transporta i skladištenja samoniklog voća
- Poznavati metode kultivacije samoniklih voćnih vrsta

1.4. Sadržaj predmeta

1. Opće samoniko voće
2. Specijalno samoniklo voće

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> 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. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	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 položiti završni usmeni ispit. Usmeni ispit sastoji se od pet pitanja. Svako pitanje donosi 2 boda, a potrebno je točno odgovoriti na 60% pitanja. Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova. Bodovi se dodjeljuju prema sljedećem kriteriju. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, izradom i obranom seminarskog rada, kolokvijima (2), te završnim ispitom.

- 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

<i>1.10. Obvezatna literatura</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Domac, R. (2002) Flora Hrvatske. Školska knjiga, Zagreb - Grlić, 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 		
<i>1.11. Dopunska literatura</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
<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>
		-
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
<p>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.</p>		

Zaštićeni prostori

<u>Semestar:</u>	V
<u>Satnica:</u>	30
<u>ECTS:</u>	3
<u>Nositelj:</u>	Marko Šuste, pred.
<u>Suradnik:</u>	Tomislav Svalina, pred.

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

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		

<p>Za određene skupine kultura, tehnologije uzgoja i uvjete različitih lokacija, studenti postižu temeljna znanja i vještine o odabiru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <i>Uvjeti za upis predmeta</i>							
Nema							
1.3. <i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>							
<p>Poslije uspješnog polaganja ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poslije uspješnog polaganja ispita studenti će moći: - nabrojati i opisati osnovne elemente za izradu plana izgradnje zaštićenih prostora. - izabrati materijale za izgradnju nosive konstrukcije i pokrovnog materijala za pojedini tip zaštićena prostora - odabrati materijale za malčiranje tla i izravno prekrivanje usjeva; - izabrati odgovarajuću opremu za regulaciju mikroklimе: dopunsko osvjetljenje, grijanje i smanjenje gubitaka topline, snižavanje temperature i relativne vlage zraka, povećanje koncentracije CO₂ u zraku; - upotrijebiti mjere popravljivanja fizikalnih i kemijskih svojstava tla u zaštićenu prostor, u; - primijeniti preventivne mjere u kontroli biljnih štetočinja u zaštićenu prostor, u; - definirati i objasniti temeljne hidroponske tehnike uzgoja bilja: na inertnim supstratima (anorganski, organski, sintetski) i bez supstrata (tehnika hranjivog filma, sustav plutajućih kontejnera, aeroponski sustav). 							
1.4. <i>Sadržaj predmeta</i>							
<ol style="list-style-type: none"> 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. <i>Vrste izvođenja nastave</i>				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo	
1.6. <i>Komentari</i>				-			
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
<p>Studenti su dužni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvovati na 70% predavanja i 100% vježbi, te aktivno sudjelovati u nastavi, - položiti usmeni završni ispit - student može polaganjem dvaju kolokvija biti oslobođen ispita 							
1.8. <i>Praćenje¹⁸ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	1,00	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2,00*	Esej		Istraživanje	

Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,00*	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
<i>1.10. Obvezatna literatura</i>							
<ul style="list-style-type: none"> - 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 Čustić M., Poljak M., Romić D. (2004). Povrćarstvo (odabrana poglavlja). Zrinski, Čakovec - Eva Schumann, Gerhard Milicka(2010): Mali staklenici i plastenici, Stanek ,Varaždin 							
<i>1.11. Dopunska literatura</i>							
<ul style="list-style-type: none"> - 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 4:425-434 							
<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>	
- Eva Schumann, Gerhard Milicka(2010): Mali staklenici i plastenici, Stanek ,Varaždin				1		-	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
<p>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.</p>							

Poljoprivredna fitocenologija

Semestar: V
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: Anita Pamuković, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije

Nositelj predmeta	Anita Pamuković, viši predavač	
Naziv predmeta	Poljoprivredna fitocenologija	
Studijski program	STRUČNI 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

Slušanjem predmeta Poljoprivredna fitocenologija student stječe 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

/

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Po uspješnom polaganju ispita studenti će moći:

- definirati i analizirati zadaće fitocenologije te spontane i antropogene ekosustave
- analizirati i praktično primijeniti analitička i sintetska svojstva fitocenoza
- identificirati životne oblike biljaka, biogenezu korova te razlikovati načine rasploda i rasprostranjivanja biljaka
- opisati progresiju i regresiju biljnog pokrova te sukcesiju biljnih zajednica ovisno o primijenjenim agrotehničkim mjerama u poljoprivredi
- razlikovati i definirati asocijaciju, subasocijaciju, varijantu, facijes, svezu, red, razred
- dati primjer travnjačke fitocenoze (nizinske, brdske, planinske, močvarne i kraške 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 fitocenoze

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari	/
----------------	---

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati na 75% predavanja i svim vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka više od 3 puta, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja kojeg su propustili na nastavi.

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	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, ocjenjivanje fitocenološkog snimka 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 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. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario/la izradom fitocenološkog snimka i na usmenom ispitu. Broj bodova preračunava se u ocjenjske bodove

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

- Kovačević, J. (1971) Poljoprivredna fitocenologija. Nakladni zavod Znanje Zagreb.
- Šošarić-Pisačić, K., Kovačević, J. (1968) Travnjačka flora i njena poljoprivredna vrijednost. Nakladni zavod Znanje Zagreb.
- Kovačević, J. (1963) Fitocenologija travnjaka, Sveučilište u Zagrebu.
- Vukelić, J., Rauš, Đ. Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. 1998.
- Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Mostar: Školska naklada, 2000.
- Kovačević, J. Korov ili drač. 1944.
- Baza podataka o hrvatskoj flori. <https://hirc.botanic.hr/fcd/>

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

- Spedding, C.R.W. (1971) Grassland ecology. Oxford University Press.
- Kovačević, J. (1968) Metode procjene faza rasta/razvoja korovskih i travnih biljnih vrsta i brza fitocenološka metoda procjene vlage travnjačkih staništa (priručnik). Poljoprivredni fakultet Sveučilište u Zagrebu.
- Kovačić, S. i sur. Flora Jadranske obale i otoka, 250 najčešćih vrsta. 2008.
- Britvec, M. i sur. Rijetke biljke jadranskog priobalja. 2015.
- Rogošić, J. Bilinar cvjetnjača hrvatske flore s ključem za određivanje bilja, Svezak I i II. 2011

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kovačević, J. (1971) Poljoprivredna fitocenologija. Nakladni zavod Znanje Zagreb. /	1	/
Vukelić, J., Rauš, Đ. Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. 1998	1	
Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Mostar: Školska naklada, 2000.	1	
Kovačević, J. Korov ili drač. 1944.	1	
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 provođenjem izrade fitocenološkog snimka odnosno usmenog 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.

Tehnologija oprašivanja insektima

Semestar: V
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: doc.dr.sc. Janja Filipi, v.pred.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Janja Filipi	
Naziv predmeta	Tehnologija oprašivanja insektima	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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

Studenti će savladati biologiju medonosnih pčela, bumbara i solitarnih pčela, načine uzgoja (gospodarenja). Naučiti će odrediti potreban broj košnica, raspored zajednica na poljoprivrednoj površini na kojoj se vrši oprašivanje, dresuru pčela, te obveze pčelara i obveze vlasnika poljoprivrednih kultura. U praktičnom dijelu nastave studenti će upoznati način brojanja cvjetova na površini, posjećenost cvjetova oprašivačima, te procijeniti uspješnosti oprašivanja. Studenti će upoznati opasnosti za oprašivače, te prepoznavanje važnijih bolesti i štetnika, te načine zaštite oprašivača.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon položenog ispita studenti će biti sposobni učiniti sljedeće:

- razumjeti, opisati i objasniti biologiju pčela
- razumjeti, opisati i objasniti biologiju bumbara
- razumjeti, opisati i objasniti biologiju solitarnih pčela
- razumjeti, opisati tehnologiju oprašivanja kultiviranog bilja pomoću insekata
- razumjeti, opisati i odrediti potreban broja košnica za oprašivanje, raspored zajednica, dresuru pčela, obveze

pčelara i obveze gospodara - razumjeti, opisati i prepoznati bolesti, neprijatelje medonosnih i solitarnih pčela, te bumbara							
1.4. Sadržaj predmeta							
1. Uvod u oprašivanje 2. Biologija pčela 3. Biologija bumbara 4. Biologija solitarnih pčela 5. Tehnologija oprašivanja pomoću insekata 6. Bolesti, štetnici, neprijatelji pčela i trovanja							
1.5. Vrste izvođenja nastave				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo	
1.6. Komentari				-			
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati na 70% predavanja, te 100% vježbi. U slučaju neopravdanog izostanka s predavanja više od 3 puta, studenti će dobiti seminarski rad na temu iz područja koje su propustili na nastavi. U slučaju neopravdanog izostanka s vježbi više od jedan put, studenti će morati propuštenu vježbu kolokvirati i nadoknaditi u za to predviđenim terminima.							
1.8. Praćenje 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							
<p>Student/ica je dužan položiti završni usmeni ispit. Usmeni ispit sastoji se od pet pitanja. Svako pitanje donosi 2 boda, a potrebno je točno odgovoriti na 60% pitanja. Na završnom ispitu je maksimalno moguće postići 10 bodova. Bodovi se dodjeljuju prema sljedećem kriteriju. Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova koje je student/ica ostvario pohađanjem nastave i aktivnošću u nastavi, kolokvijima (2), te završnim ispitom.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Obvezatna literatura							
<ul style="list-style-type: none"> - Kezić, N., M., Dražić, D., Bubalo, Z., Grgić, I., Jakopović, M., Ševar, V., Tretinjak, D., Barišić, D., Krakar, K., Palčić, Jakopović (2008.) Interna skripta iz pčelarstva. Agronomski fakultet, Zagreb. - Šimić, F. (1980) Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb - Free, B. J. (1993.) Insect pollination of crops. University of Wales, Academic Press 							
1.11. Dopunska literatura							

- Čerimagić, H. (1990) Pčelar, NIP „Zadrugar“, Sarajevo
- Katalinić, J. (1990) Pčelarstvo. Nakladni zavod Znanje, Zagreb
- The Hive and the Honey Bee (1987) Dadant & Sons, Hamilton, Illinois xy
- www.pcelinjak.hr
- www.hpa.hr
- www.hzps.hr
- [http://hirc.botanic.hr/fcd/Flora Croatia database - Hrvatska flora](http://hirc.botanic.hr/fcd/Flora_Croatica_database_-_Hrvatska_flora)

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.

Ekološka poljoprivreda

Semestar: V
Satnica: 30
ECTS: 3
Nositelj: Marko Šuste, pred.
Suradnici: dr.sc. Iva Ljubičić, v.pred.
 Anita Pamuković, v. pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Marko Šuste, pred., dipl.ing.agr.	
Naziv predmeta	Ekološka poljoprivreda	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA i STOČARSTVO KRŠA	
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 (20+10+0)

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovoga predmeta je upoznavanje studenata sa sustavom ekološke poljoprivrede, kroz usporedbu konvencionalne, integrirane i ekološke proizvodnje. Nadalje, cilj je prepoznati značaj ekološke proizvodnje, proizvodna načela i ciljeve, te zakonodavni okvir za 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. opisati i objasniti proizvodna pravila u ekološkom stočarstvu: podrijetlo životinja, uzgojnu praksu i smještaj, rasplodivanje, hranidbu i sprječavanje bolesti te liječenje životinja u ekološkom uzgoju
6. navesti, opisati i 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

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža laboratorij |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> ostalo _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | |

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 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

završni pismeni ispit	50 % ocjene
Završni usmeni ispit	50 % ocjene

1.10. Obvezatna literatura

- 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

1.11. Dopunska literatura

- Lampkin, N. (1990). Organic Farming. Farming Press, Ipswich.
- Uremović, Z., Uremović, M., Filipović, D., Konjačić, M. (2008): Ekološko stočarstvo. Agronomski fakultet, Zagreb
- 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)
- Bjeliš, M.(2005): Zaštita masline u ekološkoj proizvodnji, Mario Bjeliš, Solin
- Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda, Zrinski d.d., Čakovec.
- Web izvori
- <http://www.nn.hr/>
- <http://www.ifoam.org/>
- http://smallfarms.ifas.ufl.edu/organic_production/organic_livestock.html
- http://oacc.info/AnimalWelfare/aw_welcome.asp
- <https://attra.ncat.org/>
- <http://www.mps.hr/default.aspx?id=6184>
- <http://www.hpa.hr/>
- <http://www.thepoultrysite.com/articles/73/animal-health-and-welfare-in-organic-livestock-production>
- <http://library.wur.nl/ojs/index.php/njas/article/viewFile/668/391>
- <http://www.pighealth.com/News99/ORGANIC.HTM>
- http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/what-organic_en
- http://www.organic-europe.net/europe_eu/publications.asp
- http://www.naturland.de/fileadmin/MDB/documents/Publication/English/Organic_Farming_Contribution_to_Sustainable_Poverty-Alleviation.pdf

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
- Kisić I.(2014): Uvod u ekološku poljoprivredu Zagreb : Agronomski fakultet Sveučilišta,	1	
- 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	
- Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda. Globus, Zagreb	Dostupno u elektronskom obliku na Moodle portalu)	

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.

Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla

<u>Semestar:</u>	V
<u>Satnica:</u>	30
<u>ECTS:</u>	3
<u>Nositelj:</u>	Emilija Friganović, v. pred.
<u>Suradnici:</u>	mr.sc. Ljiljana Nanjara, pred.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Emilija Friganović, dipl. ing. preh. tehn., viši predavač	
Naziv predmeta	SIGURNOST U PROIZVODNJI HRANE BILJNOG PODRIJETLA	
Studijski program	PREDDIPLOMSKI STRUČNI 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+10+10)

1. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Cilj predmeta je pripremiti studente za poslove uvođenja, implementacije i održavanja sustava upravljanja sigurnošću hrane za SPH koji proizvodi hranu biljnog podrijetla.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<p>Studenti će nakon položenog ispita moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 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 hrane biljnog podrijetla. Uspostava, dokumentiranje i primjena HACCP sustava prema načelima HACCP-a i 12 definiranih koraka. 4. Održavanje preduvjetnih programa i HACCP sustava 		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci

	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
--	---	--

1.6. Komentari

-

1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni:

- prisustvovati na 70 % nastave, te aktivno sudjelovati u nastavi,
- izložiti i obraniti 1 seminarski rad,
- položiti završni ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela ispita (uspješno položeni kolokviji (2) priznaju se umjesto pismenog ispita).

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	0,50	Aktivnost u nastavi	0,50	Seminarski rad	0,90	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,05	Usmeni ispit	0,05	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,00	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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

Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi	30,00 % ocjene
Seminarski rad (1)	30,00 % ocjene
Kolokviji/završni pismeni ispit	36,00 % ocjene
Završni usmeni ispit	4,00 % ocjene

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

- Recommended International Code of Practice, General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003) (dostupno na: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>)
- Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application, Annex to CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003) (dostupno na: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>)
- 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., Klavec, 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. (dostupno na: www.fao.org)
- Zakonski propisi i smjernice o hrani i sigurnosti hrane:
- www.brc.org.uk
- www.codexalimentarius.net
- www.efsa.europa.eu
- www.fao.org
- www.food-care.info
- www.globalgap.org

<ul style="list-style-type: none"> - 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*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
- Recommended International Code of Practice, General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)	dostupno na: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/	10
- Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application, Annex to CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)	dostupno na: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/	10
- 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	10
- 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	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.

Projektiranje vrtova i voćnjaka

<u>Semestar:</u>	V
<u>Satnica:</u>	30
<u>ECTS:</u>	3
<u>Nositelj:</u>	dr.sc. Boris Dorbić, v. pred. ; doc.dr.sc. Frane Strikić, prof.v.š.

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred. doc. dr. sc. Frane Strikić, prof. v. š.	
Naziv predmeta	Projektiranje vrtova i voćnjaka	
Studijski program	Poljoprivreda krša/Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Izborni	
Godina	II	
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 kolegija je upoznavanje studenata s osnovnim znanjima iz projektiranja i oblikovanja vrtova i voćnjaka.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema uvjeta		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<p>Studenti će nakon položenog ispita moći:</p> <p>Navesti i opisati različite vrtno stilove kroz povijest</p> <p>-Objasniti ulogu ukrasnog bilja kao elementa krajobrazne arhitekture</p> <p>-Navesti i opisati različite vrste krajobraznih projekata i sadržaj projektne dokumentacije</p> <p>-Navesti i opisati elemente za krajobrazno oblikovanje</p> <p>-Objasniti i opisati načine formiranja vrtno kompozicije, različito usklađivanje formi , boja i infrastrukturnih elemenata u prostoru</p> <p>-Objasniti problematiku projektiranja malih i srednjih voćnjaka</p> <p>-Objasniti problematiku njege i ekonomičnosti ulaganja u male i srednje voćnjake</p> <p>-Navesti i opisati krajobrazne vrijednosti voćnjaka</p>		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
Projektiranje vrtova s ukrasnim biljem; Projektiranje malih voćnjaka i vrtova s voćnim vrstama.		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		
<p>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</p>		

kao max. 20 bodova kao udio u konačnoj ocjeni).

1.8. Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	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 šest (Iz svakog područja minimalno 3 boda (60%).

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:

- o A – od 90-100% 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
- o FX–od 45 do 49,9% ocjenskih bodova od ukupno 100

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

- Šilić, Č. (1990): Ukrasno drveće i grmlje. Svjetlost. Sarajevo.
- Miljković, I. (1991): Suvremeno voćarstvo. Znanje. Zagreb.
- Brookes J. (2001): Dizajn vrta. Znanje d.d. Zagreb.
- Vujković, Lj. (2003): Pejzažna arhitektura - planiranje i projektovanje. "Lion". Beograd.
- Vujković, Lj., Nećak, M., Vujičić D. (2003): Tehnika pejzažnog projektovanja. Lion. Beograd.
- Vujković, Lj., Došenović, Lj. (2014): Dizajn vrta. Univerzitet u Banjoj luci-Šumarski fakultet. Banja luka.
- Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje- Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.

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

- Crnetić, T. (1996): Moć boja u oblikovanju vrtnih prostora. Zrinjevac. Zagreb.
- Idžojić, M. (2009): Dendrologija-List. Šumarski fakultet. Zagreb.
- Šilić, Č. (1983): Atlas drveća i grmlja. Svjetlost. Sarajevo.
- Vujković, Lj., Došenović, Lj. (2014): Dizajnvrta. Univerzitetu Banjoj luci-Šumarski fakultet. Banja luka.
- Bojanić Obad Ščitaroci, B., Bojanić Obad Ščitaroci, M. (2004):Gradski perivoji Hrvatske, Ščitaroci d.o.o., Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Temim, E. (2017). Historija vrtnje umjetnosti-Klasični vrtovi. Agromediteranski fakultet 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>
Šilić, Č. (1990): Ukrasno drveće i grmlje. Svjetlost. Sarajevo	1	
Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje- Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.	1	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu pobliže 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		

Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu

<u>Semestar:</u>	V
<u>Satnica:</u>	30
<u>ECTS:</u>	3
<u>Nositelj:</u>	dr.sc. Boris Dorbić, v. pred .

NASTAVNI PLAN

Opće informacije		
Nositelj predmeta	dr. sc. Boris Dorbić, v. pred.	
Naziv predmeta	ZAŠTIĆENE PRIRODNE VRIJEDNOSTI NA KRŠU	
Studijski program	Poljoprivreda krša-Biljna proizvodnja	
Status predmeta	Izborni	
Godina	III / V. SEM	
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 dodatnih uvjeta							
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>							
<p>Studenti će nakon položenog ispita moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Objasniti problematiku zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti u Republici Hrvatskoj. -Navesti i opisati neke zaštićene, ugrožene i rijetke vrste flore na kršu, te načela njihove zaštite. -Analizirati zaštitu ukrasne zaštićene flore kroz uzgoj. -Navesti i opisati neke zaštićene, ugrožene i rijetke vrste faune na kršu, te načela njihove zaštite. -Navesti, opisati i 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							
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>				<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>	
<i>1.6. Komentari</i>							
<p>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).</p>							
<i>1.7. Praćenje¹⁹ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,05	Usmeni ispit	0,05	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,90	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<i>1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
<p>Student/ica može položiti jednu pismene 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.</p> <p>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 ie iz područja: Prostorne kategorije zaštićenih</p>							

¹⁹ **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.

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 šest (6).

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:

- o A – od 90-100% 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
- oFX-od 45 do 49,9% ocjenskih bodova od ukupno 100

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

1. Rauš, Đ. (1991.). Zaštita prirode i čovjekova okoliša. Šumarski fakultet. Sveučilišna naklada. Zagreb., 254 str.
2. Španjol, Ž. (1994.). Problematika nacionalnih parkova u svijetu i Republici Hrvatskoj. GŠP vol. 30 s. 61.
3. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.
6. Radović, D., Ivanković, V. (Ur.) (2002): Ptice perivoja Maksimir. Javna ustanova Maksimir, Zagreb.

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

1. Propisi o zaštiti okoliša
2. Španjol, Ž. (1996.). Zaštita prirode i okoliša u Republici Hrvatskoj. Šumarski list. Zagreb., 107-119.
3. Bralić, I. (2005.). Hrvatski nacionalni parkovi. Školska knjiga Zagreb., 271 str.
4. Jardas, I., Pallaoro, A., Vrgoč, N., Jukić-Peladić (2008.): Crvena knjiga morskih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Martinić, I. (2010.). Upravljanje zaštićenim područjima prirode. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu., 336 str.
6. Španjol, Ž., Martinić, I. (2010.). Upravljanje zaštićenim područjima prirode-planiranje, razvoj i održivost. Šumarski list 3-4, s.180.
7. 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.
8. Krpina, V. (2016.). Očuvanje zaštićenih područja prirode u razvoju turizma Zadarske županije. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu., 122+76 str.

1.11. 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>
Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str. Dorbić, B i sur. (2018). Ukrasno bilje- Uzgoj i primjena- Ogranak Matice hrvatske u Šibeniku.	1	

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

Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju Veleučilišta "Marko Marulić" u Kninu poblize 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.

Završni rad

ECTS bodovi: 6

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Završni rad	
Studijski program	POLJOPRIVREDA KRŠA- Biljna proizvodnja	
Status predmeta	OBVEZNI	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6

OČEKIVANI ISHODI

Po uspješno položenom ispitu studenti će moći:

- definirati stručni problem
- osmisliti i samostalno riješiti problem/zadatak
- primijeniti usvojena znanja i opće kompetencije stečene kroz studij
- primijeniti usvojena znanja i specifične kompetencije iz pripadnog predmeta
- napraviti prikaz rezultata korištenjem multimedijских alata
- koristiti prezentacijske vještine kod interpretacije rezultata istraživanja

Raspodjela ECTS - a		Struktura ocjenjivanja		
Vrste aktivnosti	ECTS	Specifična aktivnost	Metoda procjenjivanja	Postotak ocjene max
Kontinuirane aktivnosti	5,5	Izrada završnog rada	Mentoriranje	70%
Obrana završnog rada	0,5	Priprema i postupak obrane pred povjerenstvom	Izvješće Povjerenstva za završni rad	30%
Ukupno	6			100%

Stručna praksa

ECTS bodovi: 24

Nositelj: Anita Pamuković, v.pred.

Opće informacije		
Nositelj predmeta		
Naziv predmeta	Stručna praksa	
Studijski program	POLJOPRIVREDA KRŠA-BILJNA PROIZVODNJA	
Status predmeta	OBVEZNI	
Godina	III	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	24

OČEKIVANI ISHODI

Po uspješno položenom ispitu studenti će moći:

- navesti dokumentaciju, zakone, pravilnike i propise vezane za poslovni subjekt i obavljanje djelatnosti poslovnog subjekta
- opisati formalne i neformalne aktivnosti unutar institucije
- asistirati u realizaciji dnevnih poslova
- prikazati odvijanje poslovnih procesa
- izvještavati u pisanom obliku o obavljenom poslu
- napisati dobro strukturirani izvještaj o provedenoj praksi
- sintetizirati i kritički interpretirati prikupljene podatke tijekom realizacije stručne prakse

Raspodjela ECTS - a		Struktura ocjenjivanja		
Vrste aktivnosti	ECTS	Specifična aktivnost	Metoda procjenjivanja	Postotak ocjene max
Kontinuirane aktivnosti	23	Izrada izvještaja o provedenoj praksi	Mentoriranje	70%
Obrana stručne prakse	1	Postupak obrane	Izvješće o stručnoj praksi mentora	30%
Ukupno	24			100%

3.3. Struktura, ritam i obveze studenata

3.3.1. Struktura

Struktura nastavnih sadržaja Studija predviđa:

- grupu obveznih predmeta
- izborne predmeta
- vježbe unutar pojedinih obveznih i izbornih predmeta
- stručnu praksu

Sadržaji ponuđenih obveznih i izbornih predmeta studentu daju potrebnu širinu stručnih znanja koja ga po završetku studija čine osposobljenim za samostalan rad odnosno za rad u stručnim timovima u bilo kojem segmentu struke, uz određeno zadovoljavanje osobnih sklonosti i interesa.

3.3.2. Ritam studiranja

Ritmom studiranja utvrđeno je da će izvršenje obveza studenata, koje proizlaze iz procesa studiranja, nastavnici ovjeravati putem ISVU sustava.

Upis u višu godinu studija uvjetovan je stjecanjem najmanje 48 ECTS bodova sa prethodne godine.

3.3.3. Prava i obveze studenata

Prava i obveze studenata su:

1. uredno pohađati nastavu, izvršavati obveze predviđene studijskim programom i izvedbenim planom te općim i pojedinačnim aktima Veleučilišta.
2. upisati viši semestar ili godinu studija ako je ispunio sve obaveze utvrđene studijskim programom i izvedbenim planom studija.
3. polagati ispite na način i u rokovima kako je predviđeno aktima Veleučilišta.
4. dovršiti studij prema upisanom programu i u propisanim rokovima predviđenim aktima Veleučilišta.
5. sudjelovati u vrednovanju kvalitete nastave i nastavnika

3.4. Završetak studija

Studij završava završnim radom, koji se sastoji od ocjene završnog rada i obrane rada pred Povjerenstvom za završni rad.

Svi nastavni sadržaji bodovno su u skladu s ECTS sustavom prijenosa bodova. Nastavni sadržaji svake godine studija nose 60 ECTS bodova, tako da student do kraja studija mora ostvariti ukupno 180 ECTS bodova.

4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

4.1. Mjesta izvođenja studijskog programa

Nastava se izvodi u prostorijama zgrade Veleučilišta, Krešimirova 30, Knin te u laboratorijima smještenim u srednjoj školi „Lovre Monti“ u Kninu.

4.2. Prostor i oprema

Prostor za potrebe stručnog studija Poljoprivreda krša-biljna proizvodnja, obuhvaća ukupno 4500 m² adaptiranog prostora u okviru kojeg se nalaze predavaonice za studente, kabineti za nastavnike, laboratoriji. Za potrebe Studija knjižni fond biti će kompletiran najnovijom izdanjima i ispitnom literaturom. Nabava literature je planirana u okviru plana nabave.

Što se tiče vježbi i stručnog rada oni će se obavljati u laboratorijima Veleučilišta te će se uvjetno koristiti oprema i laboratoriji i ostali resursi u tvrtkama, drugim organizacijama i na oglednim farmama i plantažama. S tim subjektima obavljaju se dogovori te će se potpisati posebni sporazumi o korištenju opreme i dugoročnoj poslovnoj suradnji. Do sada su obavljani razgovori i potpisana pisma namjere.

4.3. Imena nastavnika i suradnika

Tablica 5. Popis predmeta te nastavnika i suradnika uključenih u nastavu na studiju Poljoprivreda krša- Biljna proizvodnja

Redni broj	Naziv predmeta	Nositelj	Suradnik
1.	Botanika	Doc. dr. sc. Boris Dorbić	
2.	Kemija	Žana Delić, prof.	Prof.dr.sc. Maja Pavela Vrančić Dr.sc. Marko Jelić Mr.sc. Ljiljana Nanjara
3.	Osnove matematike u poljoprivredi	Željko Zrno, prof.	
4.	Informatika	Vedran Uroš	
5.	Opća mikrobiologija	Dr. sc. Andrijana Kegalj	
7.	Management u poljoprivredi	Doc.dr.sc. Josip Gugić	
8.	Uvod u agroekologiju	Marko Šuste	
9.	Uvod u agroekonomiku	doc. dr. sc. Josip Gugić	
10.	Engleski jezik	dr.sc. Marijana Drinovac dr.sc. Jasmina Rogulj	Stipe Mandarić
11.	Tjelesna i zdravstvena kultura	Slaven Dragaš	
12.	Melioracije krša	Marko Duvančić	Tomislav Svalina
13.	Pedologija krša	Marko Šuste	
14.	Ishrana bilja	Marko Šuste	
15.	Uvod u fiziologiju bilja	dr.sc. Marko Jelić	
16.	Osnove genetike	dr. sc. Andrijana Kegalj	
17.	Osnove oplemenjivanja bilja	Anita Pamuković	
18.	Biljno-uzgojni zahvati	Anita Pamuković	Marko Šuste
19.	Sjemenarstvo i rasadničarstvo	doc. dr.sc. Boris Dorbić	
20.	Poljoprivredna tehnika u uvjetima krša	Marko Duvančić	
21.	Ljekovito, aromatično i medonosno bilje	Doc. dr.sc. Boris Dorbić	
22.	Osnove zaštite bilja od bolesti	Anita Pamuković	Tomislav Svalina
23.	Osnove zaštite bilja od štetnika	doc. dr.sc. Mario Bjeliš	
24.	Voćarstvo	doc.dr.sc. Frane Strikić	Marko Šuste
25.	Vinogradarstvo	Marko Duvančić	
26.	Povrčarstvo	Tomislav Svalina	
27.	Tehnologija vina	Marko Duvančić	Marko Šuste, Tomislav Svalina
28.	Ukrasno bilje	doc. dr.sc. Boris Dorbić	

29.	Osnove prerade voća i povrća	doc.dr.sc. Mladenka Šarolić	
30.	Postupci i oprema u finalizaciji ljekovitog bilja	doc. dr.sc. Boris Dorbić	Emilija Friganović Tomislav Svalina
31.	Prikaz i obrada podataka	Željko Zrno	Lucija Laća Lakoš
32.	Geomorfologija krša	doc. dr. sc. Dražen Perica	
33.	Maslinarstvo	doc.dr.sc. Frane Strikić	
34.	Mikrobna biotehnologija u voćarsko-vinogradarskoj proizvodnji	Marko Duvančić	
35.	Samoniklo voće	doc.dr.sc. Frane Strikić	
36.	Zaštićeni prostori	Marko Šuste	Tomislav Svalina
37.	Ekološka poljoprivreda	Marko Šuste	dr.sc. Iva Ljubičić Anita Pamuković
38.	Sigurnost u proizvodnji hrane biljnog podrijetla	Emilija Friganović	Mr.sc. Ljiljana Nanjara
39.	Poljoprivredna fitocenologija	Anita Pamuković	
40.	Tehnologija oprašivanja insektima	doc.dr.sc. Janja Filipi	
41.	Projektiranje vrtova i voćnjaka	doc. dr.sc. Boris Dorbić doc.dr.sc. Frane Strikić	
42.	Zaštićene prirodne vrijednosti na kršu	doc. dr.sc. Boris Dorbić	

4.5. Nastavna radilišta

Zemljište kojim će se raspolagati za odvijanje nastave obuhvaća oko 10 ha od čega je obradivo 2,5 ha, a po vrsti su: pašnjaci, oranice, vrtovi i voćnjaci. Uz osigurano zemljište poljoprivrednog dobra "Borum" u Kninu, Veleučilište je u postupku traženja dodatnog poljoprivrednog zemljišta kako bi se povećali nastavni i proizvodni kapaciteti.

4.6. Optimalan broj studenata

Optimalan broj studenata, s obzirom na trenutno raspoloživ prostor i opremu te broj nastavnika je 30 za studij Stočarske proizvodnje i 30 za studij Biljne proizvodnje.

4.7. Osiguranje kvalitete studija

Kvalitetu studija osigurava kvalitetno nastavno osoblje, implementacija njihovog znanstvenog i stručnog rada, kao i stalno inoviranje studijskih programa. Kvaliteta studija prati se redovitim ispitivanjem stavova nastavnika, studenata i provjera stečenog znanja u obavljanju stručne prakse.

Kvaliteta i uspješnost izvedbe programa studija i svakog kolegija pojedinačno prati se prema proceduri uređenoj prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Uspješnost izvedbe programa može se ocijeniti kroz prolaznost studenata, te kroz njihovu stručnost u stečenim znanjima i vještinama iz područja poljoprivrede. Osim toga, Veleučilište obavlja samoanalizu i podvrgava se domaćoj i inozemnoj evaluaciji.

Doprinos provjeri kvalitete nastave u cjelini obavlja se i putem sudjelovanja studentskih predstavnika u radu Stručnog vijeća Veleučilišta. Osim toga, provjera kvalitete nastave i voditeljskog rada obavlja se anonimnim anketama. Svrha anketa je poboljšavanje nastavnog procesa uz uključivanje studentskih prijedloga.

Studentima u snalaženju tijekom studija pomaže Studentska služba.

U Osiguranju kvalitete studija posebno će pomoći uvođenje mentorskog sustava.

4.8. Mentorski sustav

Obzirom na iskustva drugih visokih učilišta Vijeće odjela predložilo je uvođenje sustava mentorstva za svaku godinu po jednog nastavnika (ukupno 3 mentora) koji su u čestom kontaktu sa studentima kako bi bili što dostupniji studentima. Stručno vijeće usvojilo je prijedloge Vijeća odjela o imenovanju mentora za svaku godinu svih studija. Temelji se isključivo na dobrovoljnosti studenata i mentora.

Cilj mentorskog sustava je uspostaviti odnos studenta i nastavnika koji će stvoriti uvjete za bolje međusobno razumijevanje u obrazovnom, stručnom i svakodnevnom životu. Rezultat dobre suradnje mentora i studenta sigurno će:

- povećati kvalitetu studija,
- skratiti prosječno vrijeme studiranja,
- unaprijediti stručni i znanstveni rad studenata,
- istaknuti nadarene studente i
- prenijeti osnove profesionalnog i akademskog ponašanja.