



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**
Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t:+385 23 200 824
f:+385 23 302 844
<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>
e-mail: agronomija@unizd.hr

IZVEDBENI PLAN NASTAVE
za akademsku godinu 2019./2020.

**Jednopedmetni sveučilišni preddiplomski program Primijenjene ekologije
u poljoprivredi**

Zadar, rujan 2019.



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**
Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t: +385 23 200 824
f: +385 23 302 844
<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>
e-mail: agronomija@unizd.hr

UVOD

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom i Pravilnikom o studijima i studiranju Sveučilišta u Zadru, Stručno vijeće Odjela za ekologiju, agronomiju i akvakulturu utvrdilo je izvedbeni plan nastave za akademsku godinu 2019./20.

Izvedbenim nastavnim planom utvrđuju se:

- a) nastavnici i suradnici koji će izvoditi nastavu prema studijskom programu
- b) mjesto izvođenja nastave
- c) početak i završetak te satnica izvođenja nastave
- d) oblici nastave (predavanja, seminari, vježbe, konzultacije, terenska nastava, praćenje i kontrola usvojenog znanjaj provjere znanja)
- e) način polaganja ispita, ispitni rokovi
- f) popis literature za studij i polaganje ispita
- g) mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku
- h) uvjeti koje student mora zadovoljiti za dobivanje potpisa
- i) način formiranja konačne ocjene
- j) ciljevi i ishodi učenja
- k) ostali zahtjevi za uspješno izvođenje nastave.

Izvedbeni plan nastave dostupan je studentima putem službene Merlin stranice:
<http://moodle.srce.hr/2019-2020/>



1. NASTAVNICI I SURADNICI KOJI ĆE IZVODITI NASTAVU PREMA STUDIJSKOM PROGRAMU

Raspored izvođenja predmeta po semestru, nositelji predmeta i oblici nastave vidljivi su u tablicama koje slijede.

Tablica 1. : red predavanja za 1. semestar akademske godine 2019./2020.

Šifra predmeta	Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta	Ukupno sati (semestralno)			ECTS bodovi
			Predavanja	Seminara	Vježbi	
A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA:						
PEP107	Andrija Finka Jelena Lončar Bruna Petani	Osnove biologije	30	15	15	5
PEP102	Ljiljana Zekanović Korona	Matematika	30	15	0	5
PEP103	Jelena Čulin	Osnove kemije	45	15	0	6
PEP104	Josip Faričić Ladislav Čoso	Agroklimatologija	30	15	0	4
PEP106	Tomislav Šarić Bruna Petani	Uvod u znanstveni rad i biometriku	30	15	15	6
JEE101		Engleski jezik struke I	30	0	30	4
Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. (* Navesti ako je neki od kolegija dio paketa za stjecanje nastavničkih kompetencija)						
B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*:						
Bilješka: Studenti kojima nedostaje bodova, radi učenja nekog drugo stranog jezika, bodove nadoknađuju upisivanjem nekog od izbornih predmeta s viših godina matičnog studija ili bilo kojim drugim izbornim predmetom s drugih Odjela. Kao izborni predmeti s matičnog Odjela mogu se upisati i kolegiji ponuđeni na studiju Podvodnih znanosti i tehnologija.						
C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA „STJEPAN MATIČEVIĆ“, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**:						
Bilješka: Studenti/ce mogu upisati, slušati i polagati izborne predmete s drugih studija. Student/ica pod A), B) i C) mora upisati, slušati i polagati predmete kojim/a se stječe najmanje 30 boda/ova semestralno, odnosno 60 ECTS bodova godišnje, ne računajući bodove Kineziološke kulture.***						
D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****:						



Tablica 2. : red predavanja za 2. semestar akademske godine 2019./2020.

Šifra predmeta	Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta	Ukupno sati (semestralno)			ECTS bodovi
			Predavanja	Seminara	Vježbi	
A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA:						
PEP101	Slaven Zjalić Anđelko Vrsaljko Branka Maričić Jelena Lončar	Osnove botanike	45	15	15	6
PEP202	Zdravko Janicki	Osnove zoologije mediteranskih ekosustava	30	15	15	5
PEP203	Vedran Rubinić Šimun Kolega	Opća pedologija i poznavanje mediteranskih tala	30	15	0	5
PEP201	Josip Ražov Ivica Zdrilić	Poljoprivredna mehanizacija u mediteranskim proizvodnim sustavima	30	0	15	4
PEP205	Andrija Finka	Biokemija	45	15	0	6
PEP206	Jozo Rogošić	Osnove ekologije	30	15	0	4
Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. (* Navesti ako je neki od kolegija dio paketa za stjecanje nastavničkih kompetencija)						
B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*:						
Bilješka: Studenti/ce upisuju 0 ECTS bodova s matičnog studija. Kao izborni predmeti s matičnog Odjela mogu se upisati i kolegiji na studiju Podvodnih znanosti i tehnologija.						
C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA „STJEPAN MATIČEVIĆ“, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**:						
Bilješka: Studenti/ce mogu upisati, slušati i polagati izborne predmete s drugih studija. Student/ica pod A), B) i C) mora upisati, slušati i polagati predmete kojim/a se stječe najmanje 30 boda/ova semestralno, odnosno 60 ECTS bodova godišnje, ne računajući bodove Kineziološke kulture.***						
D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****:						



Tablica 3. : red predavanja za 3. semestar akademske godine 2019./2020.

Šifra predmeta	Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta	Ukupno sati (semestralno)			ECTS bodovi
			Predavanja	Seminara	Vježbi	
A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA:						
PEP409	Andrija Finka	Osnove genetike	30	15	0	5
PEP304	Zoran Šikić	Sustavi gospodarenja vodom	30	15	0	4
PEP308	Andrija Finka Jelena Lončar Hrvoje Grancarić Zoran Zorić	Laboratorijske metode u agronomiji	15	0	45	3
PEP404	Tomislav Kos Kristijan Franin	Temelji uzgoja bilja	30	30	0	6
PEP309	Slaven Zjalić Tomislav Kos	Osnove fiziologije s ishranom bilja	45	0	15	6
PEP406	Ivan Župan Tomislav Šarić	Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja	45	15	15	6
Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. (* Navesti ako je neki od kolegija dio paketa za stjecanje nastavničkih kompetencija)						
B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*:						
Bilješka: Studenti/ce upisuju 0 ECTS bodova s matičnog studija. Kao izborni predmeti s matičnog Odjela mogu se upisati i kolegiji na studiju Podvodnih znanosti i tehnologija.						
C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA „STJEPAN MATIČEVIĆ“, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**:						
Bilješka: Studenti/ce mogu upisati, slušati i polagati izborne predmete s drugih studija. Student/ica pod A), B) i C) mora upisati, slušati i polagati predmete kojim/a se stječe najmanje 30 boda/ova semestralno, odnosno 60 ECTS bodova godišnje, ne računajući bodove Kineziološke kulture.***						
D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****:						



SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR

ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU
Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t: +385 23 200 824
f: +385 23 302 844
http://www.unizd.hr/poljodjelstvo
e-mail: agronomija@unizd.hr

Tablica 4. : red predavanja za 4. semestar akademske godine 2019./2020.

Šifra predmeta	Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta	Ukupno sati (semestralno)			ECTS bodovi
			Predavanja	Seminara	Vježbi	
A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA:						
PEP301	Jozo Rogošić	Vegetacija Mediteranskog područja	45	15	0	5
PEP501	Tomislav Kos Šime Marcelić Šimun Kolega	Osnove voćarstva	45	15	15	6
PEP310	Tomislav Kos Branka Maričić Šime Marcelić Šimun Kolega	Povrčarstvo	30	15	15	5
PEP311	Tomislav Šarić Janja Filipi	Stočarstvo	45	15	15	6
PEP201	Slaven Zjalić Jelena Lončar	Mikrobiologija s mikologijom	30	15	0	4
PEP408	Janja Filipi	Pčelarstvo	30	0	15	4
Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. (* Navesti ako je neki od kolegija dio paketa za stjecanje nastavničkih kompetencija)						
B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*:						
Bilješka: Studenti/ce upisuju 0 ECTS bodova s matičnog studija. Kao izborni predmeti s matičnog Odjela mogu se upisati i kolegiji na studiju Podvodnih znanosti i tehnologija.						
C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA „STJEPAN MATIČEVIĆ“, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**:						
Bilješka: Studenti/ce mogu upisati, slušati i polagati izborne predmete s drugih studija. Student/ica pod A), B) i C) mora upisati, slušati i polagati predmete kojim/a se stječe najmanje 30 boda/ova semestralno, odnosno 60 ECTS bodova godišnje, ne računajući bodove Kineziološke kulture.***						
D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****:						
PEP408	Janja Filipi	Pčelarstvo	30	0	15	4



Tablica 5. : red predavanja za 5. semestar akademske godine 2019./2020.

Šifra predmeta	Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta	Ukupno sati (semestralno)			ECTS bodovi
			Predavanja	Seminara	Vježbi	
A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA:						
PEP305	Jozo Rogošić	Agroekologija	30	15	0	4
PEP307	Ivica Zdrilić	Upravljanje gospodarstvima i marketing	30	0	0	3
PEP306	Tomislav Kos Kristijan Franin	Zaštita bilja	45	15	15	6
PEP605	Janja Filipi Tomislav Šarić Ivan Župan Lav Bavčević	Hranidba domaćih životinja	30	15	0	4
PEP512	Bosiljka Mustać Ivan Župan	Ribarstvo	30	0	15	4
Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. (* Navesti ako je neki od kolegija dio paketa za stjecanje nastavničkih kompetencija)						
B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*:						
PEP503	Marijana Matek Sarić Šime Marcelić	Maslinarstvo i uljarstvo	30	15	15	4
PEP506	Marijana Matek Sarić Tomislav Šarić	Tradicijski proizvodi ¹	45	0	15	5
PZT115	Claudia Kruschel	Bionika i biomimikrija	30	0	30	5
PEP513	Zoran Šikić	Zaštita prirode	30	15	0	4
PEP402	Slaven Zjalić Branka Maričić	Ljekovito bilje	30	15	0	4
PEP514	Tomislav Kos Kristijan Franin	Fitofarmacija s ekotoksikologijom	30	15	15	5
Bilješka: Studenti/ce upisuju najmanje 9 ECTS bodova s matičnog studija. Kao izborni predmeti s matičnog Odjela mogu se upisati i kolegiji na studiju Podvodnih znanosti i tehnologija. ¹ kolegij je u akad. god. 2019./2020. u mirovanju.						
C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA „STJEPAN MATIČEVIĆ“, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**:						
Bilješka: Studenti/ce mogu upisati, slušati i polagati izborne predmete s drugih studija.						
Student/ica pod A), B) i C) mora upisati, slušati i polagati predmete kojim/a se stječe najmanje 30 boda/ova semestralno, odnosno 60 ECTS bodova godišnje, ne računajući bodove Kineziološke kulture.***						
D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****:						
PZT115	Claudia Kruschel	Bionika i biomimikrija	30	0	30	5
PEP513	Zoran Šikić	Zaštita prirode	30	15	0	4



Tablica 6. : red predavanja za 6. semestar akademske godine 2019./2020.

Šifra predmeta	Ime i prezime nastavnika	Naziv predmeta	Ukupno sati (semestralno)			ECTS bodovi
			Predavanja	Seminara	Vježbi	
A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA:						
PEP606		Stručna praksa	0	0	180	6
PEP607		Završni ispit/Završni rad	0	0	90	6
Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. (* Navesti ako je neki od kolegija dio paketa za stjecanje nastavničkih kompetencija)						
B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*:						
PZT311	Ivan Župan Tomislav Šarić Lav Bavčević	Akvakultura	30	0	15	4
PEP407	Tomislav Šarić	Zaštita zdravlja domaćih životinja	45	15	15	6
PEP608	Tomislav Kos Kristijan Franin	Integrirana zaštita bilja	30	15	0	4
PZT209	Stewart Schultz Ivana Zubak Čizmek	Ekologija mora	30	15	15	5
PZT110	Bosiljka Mustać Mira Pasarić	Uvod u oceanografiju	30	15	30	6
PEP401	Zoran Šikić	Mediterranske šumske kulture i poljsko-šumsko gospodarjenje	30	15	0	4
PEP602	Tomislav Kos Marina Pavlović	Vinogradarstvo i vinarstvo	30	0	15	5
PEP410	Silvio Šimon	Tehnike oplemenjivanja bilja	30	15	0	3
PEP601	Janja Filipi	Održivo gospodarjenje prirodnim pašnjacima	30	15	0	4
PEP504	Ivan Župan	Zoohigijena i DDD ¹	30	0	15	5
PEP610	Tomislav Kos Branka Maričić	Cvjećarstvo	15	15	0	3
Bilješka: Studenti/ce upisuju najmanje 18 ECTS bodova s matičnog studija. Kao izborni predmeti s matičnog Odjela mogu se upisati i kolegiji na studiju Podvodnih znanosti i tehnologija. ¹ kolegij je u akad. god. 2019./2020. u mirovanju.						
C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA „STJEPAN MATIČEVIĆ“, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**:						
Bilješka: Studenti/ce mogu upisati, slušati i polagati izborne predmete s drugih studija. Student/ica pod A), B) i C) mora upisati, slušati i polagati predmete kojim/a se stječe najmanje 30 boda/ova semestralno, odnosno 60 ECTS bodova godišnje, ne računajući bodove Kineziološke kulture.***						
D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****:						



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU
Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

**t: +385 23 200 824
f: +385 23 302 844**
<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>
e-mail: agronomija@unizd.hr

2. MJESTO IZVOĐENJA NASTAVE

Mjesta izvođenja nastave su:

- DHM, Citadela, učionica na 3. katu Doma hrvatske mladeži, u ulici Ruđera Boškovića bb.
- Dvorana 1.3. na Relji
- Informatička učionica na Relji (1.4.)
- Dvorana 117 u ulici dr Franje Tuđmana 41 (Novi kampus) (NK 117)
- Enološki pedološki laboratorij, Bana Josipa Jelačića 24 i
- Praktična nastava, stručna praksa i terenska nastava izvode se na poljoprivrednom dobru Baštica, kao i drugim lokacijama, pretežno u okolici Zadra ili šire.

Sve učionice opremljene su računalima, projektorima i školskom pločom.



SVEUČILIŠTE
U ZADRU

UNIVERSITY
OF ZADAR

ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU

Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t: +385 23 200 824

f: +385 23 302 844

http://www.unizd.hr/poljodjelstvo

e-mail: agronomija@unizd.hr

3. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE

Tablica 7. Raspored sati u zimskom semestru za studente I. III i V. semestra akademske godine 2019./20.

PRIMIJEJENA EKOLOGIJA U POLJOPRIVREDI - RASPORED ZA ZIMSKI SEMESTAR akad. godine 2019./20.

sat	ponedjeljak				utorak			srijeda			četvrtak				petak		subota			
	DHM	Rejla, 1.4.	NK117	Rejla, 1.3.	DHM	Rejla, 1.3.	ZM-DV	DHM	Rejla, 1.3.	Lab	DHM	ZM-VD	Rejla, 1.3.	Lab.	DHM	ZM-VD	Rejla, 1.4.	Lab.	DHM	
8-9	Fitofarm. s ekotoksik.	Uvod u znan. rad i biometriku		Osnove anatomije i fiz. dom. žv.	Hranidba domaćih životinja			Upravljanje gosp. i mark.	Uvod u znan. rad i biometriku		Temelji uzgoja bilja		Maslin. i uljarstvo		Zaštitna bilja					
9-10	Fitofarm. s ekotoksik.	Uvod u znan. rad i biometriku		Osnove anatomije i fiz. dom. žv.	Hranidba domaćih životinja			Upravljanje gosp. i mark.	Uvod u znan. rad i biometriku		Temelji uzgoja bilja		Maslin. i uljarstvo		Zaštitna bilja					
10-11	Fitofarm. s ekotoksik.	Uvod u znan. rad i biometriku		Osnove anatomije i fiz. dom. žv.	Hranidba domaćih životinja			Upravljanje gosp. i mark.	Uvod u znan. rad i biometriku		Temelji uzgoja bilja		Maslin. i uljarstvo		Zaštitna bilja					
11-12	Osnove kemije			Osnove anatomije i fiz. dom. žv.	Osnove kemije	Zaštitna priroda			Ribarstvo		Temelji uzgoja bilja		Maslin. i uljarstvo		Zaštitna bilja					Agroklimatologija *
12-13	Osnove kemije				Osnove kemije	Zaštitna priroda			Ribarstvo											Agroklimatologija *
13-14	Sustavi gospodarenja vodom				Osnove fiziologije bilja s ishranom bilja	Zaštitna priroda		Lab. metode u agronomiji *					Ljekovito bilje							Agroklimatologija *
14-15	Sustavi gospodarenja vodom				Osnove fiziologije bilja s ishranom bilja			Agrokologija					Ljekovito bilje							Agroklimatologija *
15-16	Sustavi gospodarenja vodom				Osnove fiziologije bilja s ishranom bilja			Agrokologija					Ljekovito bilje							
16-17			Matematika		Osnove fiziologije bilja s ishranom bilja			Agrokologija		Lab. metode u agr. * - Laboratorij			Lab. metode u agr. *							Lab. metode u agr. *
17-18	Osnove genetike		Matematika					Osnove biologije		Lab. metode u agr. *			Lab. metode u agr. *				Bionika i biomimikrija			Lab. metode u agr. *
18-19	Osnove genetike		Matematika				Engleski jezik struke I	Osnove biologije		Lab. metode u agr. *		Engleski jezik struke I	Lab. metode u agr. *				Bionika i biomimikrija			Lab. metode u agr. *
19-20	Osnove genetike	Uvod u znan. rad i biometriku					Engleski jezik struke I	Osnove biologije		Lab. metode u agr. *		Engleski jezik struke I	Lab. metode u agr. *				Bionika i biomimikrija			Lab. metode u agr. *

crna boja slova - predmeti prve godine, crvena boja slova - predmeti druge godine, plava boja slova - predmeti treće godine

* NASTAVA SE IZVODI ODREĐENIM DATUMIMA U DOGOVORU S NOSITELJEM/IZVODITELJOM KOLEGIJA



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

***Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia***

t:+385 23 200 824

f:+385 23 302 844

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Raspored nastave za ljetni semestar bit će objavljen naknadno na web stranicama Odjela za ekologiju, agronomiju i akvakulturu:
<http://www.unizd.hr/Default.aspx?alias=www.unizd.hr/poljodjelstvo>



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**
**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t: +385 23 302 508

f: +385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

KONTAKTI NASTAVNIKA

Prof. dr. sc. Stewart Schultz,

Ured: Petra Kasandrića 6; tel. 400 435; mail: sschultz@unizd.hr

Prof. dr. sc. Jozo Rogošić

Ured: Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8; tel. 302 508; mail: jrogosic@unizd.hr

Izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić,

Ured: M. Pavlinovića 1, tel 200 614; mail: szjalic@unizd.hr

Izv. prof. dr. sc. Bosiljka Mustać,

Ured: Trg Kneza Višeslava 9, tel. 200 845; mail: bmustac@unizd.hr

Doc. dr. sc. Zoran Šikić

Ured: Trg Kneza Višeslava 9, tel 200 844; mail: zsikic@unizd.hr

izv. prof. dr. sc. Janja Filipi

Ured: Trg kneza Višeslava 9, tel. 200 841; mail: jfilipi@unizd.hr

Doc. dr. sc. Ivan Župan

Ured: Trg Kneza Višeslava 9, tel. 200 844; mail: zupan@unizd.hr

Doc. dr. sc. Tomislav Šarić

Ured: Trg Kneza Višeslava 9, tel 200 844; mail: tosaric@unizd.hr

Doc. dr. sc. Andrija Finka

Ured: Trg kneza Višeslava 9, tel.: 200 830; mail: afinka@unizd.hr

Doc. dr. sc. Tomislav Kos

Ured: Trg kneza Višeslava 9, tel.: 200 830; mail: tkos@unizd.hr

Doc. dr. sc. Lav Bavčević

Ured: Trg kneza Višeslava 9; tel. 200-828; mail: lbavcevic@unizd.hr

Dr. sc. Kristijan Franin

Ured: Trg Kneza Višeslava 9, tel. 200 843; mail: kfranin@unizd.hr

Dr. sc. Bruna Petani

Ured: Trg Kneza Višeslava 9, tel. 200 844; mail: bpetani@unizd.hr

Šime Marcelić, mag. ing. agr.

Ured: Trg kneza Višeslava 9, tel. 200 841; mail: simemarcelic@unizd.hr

Mr. sc. Branka Maričić

Ured: Trg kneza Višeslava 9, tel. 200 841; mail: bmaricic@unizd.hr



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

*Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia*

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Jelena Lončar, dipl. ing.

Ured: Bana Josipa Jelačića 24i, tel.: ; mail: jloncar@unizd.hr

Šimun Kolega, mag. ing. agr.

Ured: Trg kneza Višeslava 9; tel. 200-828; mail: skolega@unizd.hr

Ivana Zubak Čižmek, mag. ing.

Ured: Petra Kasandrića 6; tel. 400-436; mail: izubak@unizd.hr

Konzultacije: termini konzultacija se redovito ažuriraju na mrežnoj stranici odjela

Djelatnici Sveučilišta u Zadru koji izvode nastavu na studiju Primijenjene ekologije u poljoprivredi:

Pomorski odjel:

Izv. prof. dr. sc. Jelena Čulin,

Odjel za geografiju:

Prof. dr. sc. Josip Faričić,

Odjel za zdravstvene studije:

Prof. dr. sc. Marijana Matek Sarić;

Odjel za turizam i komunikacijske znanosti:

Doc. dr. sc. Ljiljana Zekanović Korona;

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja:

Doc. dr. sc. Anđelko Vrsaljko

Odjel za ekonomiju:

Doc. dr. sc. Ivica Zdrilić

Konzultacije: termini konzultacija se redovito ažuriraju na mrežnim stranicama matičnih odjela

Vanjski suradnici koji izvode nastavu na studiju Primijenjene ekologije u poljoprivredi:

Prof. dr. sc. Zdravko Janicki, doc. dr. sc. Vedran Rubinić, doc. dr. sc. Zoran Zorić, doc. dr. sc. Josip Ražov, mr. sc. Ladislav Čoso, doc. dr. sc. Silvio Šimon, doc. dr. sc. Mira Pasarić, Marina Pavlović, dipl. ing., Hrvoje Grancarić, dipl. ing.

- termini konzultacija prema prethodnom dogovoru sa studentima



4. OPIS PREDMETA

Tablica 1. Osnove biologije

Naziv kolegija	Osnove Biologije						akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primjenjena Ekologija u Poljoprivredi						ECTS	5
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.			
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.		
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.		
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
Opterećenje	P 30	V 15	S 15	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje			<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			HRVATSKI	
Početak nastave	01.10.2019			Završetak nastave			24.01.2020	
Preduvjeti za upis kolegija								
Nositelj kolegija	Andrija Finka							
E-mail	afinka@unzd.hr				Konzultacije			
Izvođač kolegija	Andrija Finka							
E-mail	afinka@unzd.hr				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju	Jelena Lončar							
E-mail	jloncar@unizd.hr				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju	Bruna Petani							
E-mail	bpetani@unizd.hr				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<input type="checkbox"/> terenska nastava		
	<input 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		
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prepoznati stanične strukture i znati njihovu funkciju -Analizirati odnos funkcije i građe staničnih struktura i samih stanica -Usporediti i komentirati načine diobe stanica -Objasniti nasljeđivanje osobina po Mendelu -Predložiti moguće genotipe osobina koje su određene 1 jednim ili dva gena 							
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Primijeniti znanstvene metode pri rješavanju problema Prikupljati i djelomično analizirati podatke znanstvenih istraživanja Izložiti rezultate istraživanja na razumljiv i sažet način u usmenom i pisanom obliku</p>							



Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Održana prezentacija seminara				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Uvod u temeljne biološke pojmove i razumijevanje biologije stanice, načela nasljeđivanja u kontekstu evolucije				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Od atoma do stanica; što je život; biomolekule i voda; pregledni plan staničnih organizama 2. Stanična stijenka, uloga i struktura; stanična stijenka prokariota, eukariota i gljiva – sličnosti i razlike 3. Prokariotska i eukariotska stanica; biljna i životinjska stanica 4. Stanična membrana; prijenos tvari kroz membranu 5. Stanični kostur, uloga i građa 6. Mitohondriji i kloroplasti 7. Ribosomi i endoplazmatski retikulum 8. Golgijevo tijelo i lučenje tvari 9. Jezgra; kromosomi, struktura i izgled 10. Dioba stanice; mitoza; stanični ciklus 11. Mejoza; mejoza i nasljeđivanje 12. Spolno i nespolno razmnožavanje; značenje za vrstu, značenje za evoluciju 13. Mendelovi zakoni; 14. Nasljeđivanje 2 neovisna gena; 15. Pojam vrste i roda; klasifikacija živih bića 				
Obvezna literatura	Lewis, R. (Contributing Editor), Gaffin, D., Hoefnagels, M. and Parker, B. (2004) Life, 5 th Edition, McGraw-Hill Higher Education, Boston, 981 pp.				
Dodatna literatura	Dodatna izborna literatura biti će dostupna studentima putem interneta.				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	30% seminarski rad, 70% završni ispit				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0-54%	% nedovoljan (1)			
	55%-66%	% dovoljan (2)			
	67%-79%	% dobar (3)			
	80%-90%	% vrlo dobar (4)			
	91%-100%	% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo				
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i</p>				



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

	<p>akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari. /izbrisati po potrebi/</p>
--	---



Tablica 2. Matematika

Naziv kolegija	MATEMATIKA					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	5
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input checked="" type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	30	P	15	S	-	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Sukladno terminima navedenim na mrežnim stranicama		Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij				Hrvatski
Početak nastave	01.10.2019.		Završetak nastave			24.01.2020.	
Preduvjeti za upis kolegija	-						
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Ljiljana Zekanović-Korona						
E-mail	ljkorona@unizd.hr			Konzultacije	Sukladno terminima navedenim na mrežnoj stranici Odjela: http://www.unizd.hr/tikz/kontakti-odjela-i-nastavnika/kontakti-nastavnika-i-termini-konzultacija		
Izvođač kolegija	izv. prof. dr. sc. Ljiljana Zekanović-Korona						
E-mail	ljkorona@unizd.hr			Konzultacije	Na mrežnoj stranici Odjela.		
Suradnik na kolegiju	Jurica Grzunov, mag. inf. et math.						
E-mail	jgrzunov@unizd.hr			Konzultacije	Na mrežnoj stranici Odjela.		
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje	<input type="checkbox"/> terenska nastava		
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad	<input type="checkbox"/> ostalo		
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Objasniti pojmove elementarne matematike. - Primijeniti matematičke postupke pri rješavanju problema. - Razviti matematički način mišljenja i komunikacije. - Pokazati vještine računanja i koristiti matematičke procedure i algoritme vezane uz usvojene matematičke koncepte. - Razumjeti i interpretirati rezultate dobivene matematičkim izračunima. 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - Primijeniti znanja matematike i statistike u rješavanju realnih problema - Predstaviti rezultate samostalno provedenih analiza pisanim i usmenim putem na materinjem i stranom jeziku 						



	- Sposobnost prikupljanja i analize informacija iz različitih izvora u cilju stjecanja novih znanja i vještina ili rješavanja problema iz struke				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input checked="" type="checkbox"/> domaće zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Za pristupanje kolokvijima studenti moraju prethodno riješiti i predati zadatke za vježbu Za pristupanje usmenom ispitu studenti prethodno moraju ostvariti minimalno 60% bodova na svakom od dva kolokvija tijekom semestra (studenti koji ne polože kolokvije tijekom semestra, imati će priliku ponovno polagati u odgovarajućim terminima u okviru ispitnih rokova)				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Sukladno terminima navedenim na mrežnim stranicama Sveučilišta				
Opis kolegija	Usvajanje osnovnih matematičkih pojmova i operativnih matematičkih metoda pomoću kojih će studenti uspješno rješavati, kako jednostavne praktične poslovne probleme u okviru vlastite samostalne djelatnosti, tako i probleme koji proizlaze iz stručnog i znanstvenog rada u području prirodnih i biotehničkih znanosti.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	Tjedan	Cjelina	Vrsta nastave	Broj sati	Tema
	1.	1	2 P + 1 S	7	Uvodne napomene, informacije, motivacija i sažetak kolegija Grafičko rješavanje jednadžbi i nejednadžbi. Računalni alati za crtanje krivulja. Zaokruživanje, apsolutna i relativna greška, točnost, preciznost, realni brojevi
	2.	2	2 P + 1 S	7	Nizovi, konvergencija, Aritmetički i geometrijski nizovi i redovi. Računalni alati za izračun limesa niza. Svojstva realnih brojeva, supremum, infimum, minimum i maksimum
	3.	3	2 P + 1 S	7	Funkcija: definicija i grafički prikaz. Očitavanje svojstava s grafa. Računalni alati za crtanje grafova. Inverzna funkcija. Primjena na analitičko rješavanje jednadžbi. Potencije. Eksponecijalna i logaritamska funkcija
	4.	4	2 P + 1 S	7	Limes funkcije sasvim lijevo i desno. Limes funkcije u točki. Računalni alati za izračun limesa funkcije. Neprekidnost. Svojstva neprekidnih funkcija.
	5.	5	2 P + 1 S	7	Derivacija i tangenta. Primjena derivacije: rast i pad funkcije, ekstremi, skica grafa.
	6.	6	2 P + 1 S	7	Primjena derivacije: rast i pad funkcije, ekstremi, skica grafa. Funkcije više varijabli. Parcijalne derivacije. Ekstremi.
	7.	7	2 P + 1 S	7	Druga i više derivacije. Konkavnost i konveksnost. Obične diferencijalne jednadžbe.
	8.	8	2 P + 1 S	7	Ponavljanje i usustavljanje gradiva za kolokvij KOLOKVIJ I
	9.	9	2 P + 1 S	7	Primitivna funkcija i neodređeni integral. Tablice, pravila i računalni alati za računanje. Određeni integral.
	10.	10	2 P + 1 S	7	Primjene određenog integrala na računanje površine, prosjeka vrijednosti i drugo
	11.	11	2 P + 1 S	7	Sustavi linearnih jednadžbi.
	12.	12	2 P + 1 S	7	Linearna algebra (matrice)
	13.	13	2 P + 1 S	7	Linearna algebra (operacije s matricama).
	14.	14	2 P + 1 S	7	Linearna algebra (determinante).
	15.	15	2 P + 1 S	7	Ponavljanje i usustavljanje gradiva za kolokvij KOLOKVIJ II
Obvezna literatura	1. Raymond A. Barnett, Michael R. Ziegler/Karl E. Byleen: Primijenjena matematika za poslovanje,				



	ekonomiju, znanosti o živom svijetu I humanističke znanosti, Mated.o.o., Zagreb 2006. (500 str. sa riješenim zadacima) 2.Demidovič,B.P.: Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, Pavković,B.: Elementarna matematika I, Školska knjiga	
Dodatna literatura	Pačar,M.: Limesi, nizovi, redovi: udžbenik + zbirka + rješenja + preko 300 riješenih zadataka	
Mrežni izvori	Nalaze se na Merlinu (https://moodle.srce.hr/2019-2020/)	
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Kolokviji, zadaće i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> završni usmeni ispit
	<input type="checkbox"/> kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit
	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad
	<input type="checkbox"/> drugi oblici	
Način formiranja završne ocjene (%)	Kroz praktični i teorijski dio ispita te kroz aktivno sudjelovanje na nastavi moguće je ostvariti maksimalno 100 bodova. Od toga 50 bodova kroz polaganje dva kolokvija (2 x 25 bodova), 35 bodova kroz aktivno sudjelovanje na vježbama rješavanjem zadataka, te 15 bodova na usmenom ispitu.	
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0-59	% nedovoljan (1)
	60-69	% dovoljan (2)
	70-79	% dobar (3)
	80-89	% vrlo dobar (4)
	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Redovni studenti dužni su aktivno sudjelovati na minimalno 70% od ukupnog broja sati predavanja i seminar te redovito izvršavati praktične zadatke u zadanim rokovima.</p> <p>Izvanredni studenti nemaju obvezu dolazaka na nastavu, ali imaju obvezu ispunjavanja svih ostalih vidova izvođenja nastave prema opisu predmeta (izvršavati praktične zadatke u zadanim rokovima).</p> <p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izričito dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi.</p>	



Tablica 3. Osnove kemije

Naziv kolegija	Osnove kemije					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Preddiplomski sveučilišni studij primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input checked="" type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3	P	1	S	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM, pon 11-13 uto 11-13			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			hrv
Početak nastave	15.10.			Završetak nastave			21.01.
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Jelena Čulin						
E-mail	jculin@unizd.hr			Konzultacije	dogovor e-mailom		
Izvođač kolegija							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> seminari	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -povezati strukturu i svojstva atoma -predložiti vrstu kemijske veze i strukturu spoja -objasniti i razlikovati unutrašnju energiju, entalpiju, entropiju i slobodnu energiju i predvidjeti spontanost kemijske reakcije -predvidjeti osnovna svojstva tvari temeljem poznavanja agregacijskog stanja -objasniti kemijsku ravnotežu i predvidjeti učinak različitih čimbenika -navesti vrste i imena organskih spojeva, te povezati fizikalna i kemijska svojstva s funkcijskom skupinom -navesti i objasniti tipične kemijske reakcije za pojedine vrste organskih spojeva -izračunati fizikalne i kemijske veličine predviđene programom 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	-primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje;						



Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadatke	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Student mora položiti provjeru rješavanja računskih zadataka (postići ukupno 50 od 100 bodova na 2 kolokvija ili na pismenom ispitu) da bi pristupio provjeri teorijskog znanja na završnom ispitu.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	28.1. i 11.02.				2. i 16.9.
Opis kolegija	Kolegij omogućuje studentima usvajanje temeljnih znanja iz kemije neophodnih za razumijevanje procesa u ekosustavima.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none">1. Struktura atoma: Građa atoma. Atomski broj. Maseni broj. Izotopi. Definicija kemijskog elementa. Bohrov model atoma. Kvantna teorija i elektronska struktura atoma.2. Načelo izgradnje periodnog sustava ('Aufbauprinzip'). Periodičnost svojstava elementarnih tvari (veličina atoma, ionizacijske energije, elektronski afiniteti).3. Kemijska veza i struktura molekula: Elektronska teorija valencije. Ionska, kovalentna i metalna veza. Polarna kovalentna veza, elektronegativnost, Lewisove strukturne formule.4. VSEPR. Teorija valentne veze i teorija molekulskih orbitala.5. Kemijska termodinamika: rad i toplina, spontani i prisilni procesi, prvi stavak termodinamike, unutarnja energija, entalpija, Hessov stavak. Entropija, drugi i treći stavak termodinamike. Slobodna energija.6. Kemijska ravnoteža: konstanta ravnoteže, Le Châtelierovo načelo. Međumolekulske sile: Vrste međumolekulskih interakcija.7. Agregacijska stanja: Plinovi: plinski zakoni za idealne čiste plinove i plinske smjese. Kinetička molekularna teorija plinova. Realni plinovi.8. Kapljevine: fizikalna svojstva (viskoznost, površinska napetost). Krutine: fizikalna svojstva krutina, strukture kovinskih, ionskih i molekulnih kristala, amorfne krutine. Fazni prijelazi.9. Otopine: Otopine plinova, kapljevine i čvrstih tvari u kapljevina. Koligativna svojstva. Otopine elektrolita. Ravnoteže u otopinama elektrolita. Definicije kiselina i baza.10. Konstante disocijacije kiselina i baza. Ionski produkt vode. pH vrijednost. Kemijske ravnoteže u vodenim otopinama soli. Puferske otopine. Produkt topljivosti: uvjeti taloženja i otapanja teško topljivih taloga.11. Organski spojevi: Funkcijske skupine. Podjela organskih spojeva. Organske reakcije. Stereokemija: Konformacijski i konfiguracioni stereoisomeri. Enantiomeri i diastereoizomeri.12. Ugljikovodici: alkani, alkeni, alkini; struktura, nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije. Reakcije polimerizacije. Sintetski i prirodni polimeri.13. Aromatski ugljikovodici: Aromatičnost. Nomenklatura. Svojstva i karakteristične reakcije. Alkoholi, fenoli, eteri i tioli: struktura, nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije.14. Aldehidi i ketoni: nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije. Karboksilne kiseline i derivati: nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije.15. Amini i amidi: nomenklatura, dobivanje, svojstva, reakcije. Kolokvij. <p>Seminari</p> <ol style="list-style-type: none">1. Međunarodni sustav jedinica. Vrste tvari. Kemijski simboli i formule.2. Relativne atomske i molekulske mase. Empirijska i molekulska formula spoja.3. Kemijske jednadžbe. Računanje kvantitativnih odnosa pri kemijskim reakcijama.4. Mjerodavni reaktant. Iskorištenje reakcije.5. Energijske promjene pri kemijskim reakcijama. Spontanost reakcije.6. Ravnoteže u homogenim i heterogenim sustavima.7. Plinovi.8. Kolokvij.9. Otopine: izražavanje sastava. Koligativna svojstva.10. pH vrijednost. Hidroliza soli.				



	11. Puferske otopine. Redoks-reakcije. 12. Ugljikovodici. 13. Alkoholi, fenoli, eteri i tioli. Aldehidi i ketoni 14. Karboksilne kiseline i derivati. 15. Amini i amidi.					
Obvezna literatura	I. Filipović i S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, VIII. izdanje, Školska knjiga Zagreb, 1991. D. Amić: Organska kemija za studente agronomske struke, Školska knjiga, Zagreb, 2008.					
Dodatna literatura	M. Sikirica, Stehiometrija, VI. izdanje, Školska knjiga Zagreb, 1981. Denninon, Topping, Caret, General, organic and biochemistry, V izdanje, McGrawHill, New York, 2007.					
Mrežni izvori	Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	40% rješavanje računskih zadataka (2 kolokvija ili pismeni ispit), 60% pismeni završni ispit (provjera teorijskog znanja)					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0-49	% nedovoljan (1)				
	50-63	% dovoljan (2)				
	64-77	% dobar (3)				
	78-89	% vrlo dobar (4)				
	90-100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektroničkoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi.</p>					



Tablica 4. Agroklimatologija

Naziv kolegija	Agroklimatologija					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Preddiplomski sveučilišni studij Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
			<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	P	15	S		V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Učionica u Domu hrvatske mladeži, subotom od 11 do 15 sati				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski
Početak nastave	/točan datum početka nastave/				Završetak nastave		/točan datum završetka nastave/
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Josip Faričić						
E-mail	jfaricic@unizd.hr				Konzultacije		
Izvođač kolegija	dipl. inž. Ladislav Čoso						
E-mail	lcoso@unizd.hr				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - objasniti osnovne meteorološke elemente te modifikatorski učinak klimatskih čimbenika - objasniti temeljnu energetiku i dinamiku atmosferskih procesa - objasniti i povezati međudjelovanje pojedinih meteoroloških elemenata te objasniti značenje vremena i klime na prostorne strukture i procese - utvrditi i objasniti utjecaje vremena i klime na biljni i životinjski svijet - utvrditi poveznice različitih klimatskih tipova i biljno-geografskih zona te agrarno-geografskih zona - obrađivati te pravovaljano i pravodobno koristiti meteorološke podatke (vrijednosti meteoroloških elemenata, sinoptičke karte, 						



	vremenske prognoze i dr.) relevantne za upravljanje i gospodarenje poljoprivrednim i šumskim ekosustavima				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi					
Načini praćenja studenata	<input type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Upoznati studente s osnovnim znanjima i vještinama iz područja meteorologije i klimatologije potrebnim za upravljanje i gospodarenje poljoprivrednim i šumskim ekosustavima, kao i odgovarajućim biljnogeografskim zonama. Studentima će biti ponuđene seminarske teme koje će morati obraditi te usmeno i pismeno izložiti. Za izvođenje i prezentaciju seminarskih tema predviđen je jedan sat tjedno, ukupno 15 sati.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodni dio. Općenito o utjecaju atmosfere na biljke i životinje. Meteorologija. Ustroj meteorološke službe. 2. Podjela atmosfere po visini, sastav atmosfere, atmosferske promjene i njihov utjecaj na život. 3. Sunčevo i Zemljino zračenje (1.dio) 4. Sunčevo i Zemljino zračenje (2.dio) 5. Toplina i Temperatura: toplina u tlu i vodi, toplina u atmosferi, važnost vanjske temperature za biljke i životinje. 6. Ovisnost metabolizma o atmosferskim utjecajima. 7. Voda i njezine pretvorbe (1. dio) 8. Voda i njezine pretvorbe (2. dio) 9. Gibanje zraka (1. dio) 10. Gibanje zraka (2. dio) 11. Meteorološki izvještaji i prognoze za potrebe poljodjelstva. 12. Klimatske podjele. 13. Reljef i klima. 14. Fitoklima. 15. Mijenjanje meteoroloških uvjeta u okolišu biljke i životinje. <p>Primjeri tema za seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povezanost klimatskih regija i područja uzgoja masline u svijetu. • Suša i njen učinak na razvoj biljnih vrsta. • Klimatske promjene i njihov utjecaj na poljodjelstvo. • Povezanost klimatskih elemenata s intenzitetom erozije tla. • Uzgoj žitarica i klimatski pojasevi. 				
Obvezna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Penzar, I., Penzar, B. (2000.): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb. • Penzar, I., Penzar, B. (1989.): Agroklimatologija, Školska knjiga, Zagreb. 				
Dodatna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Penzar, B., Penzar, I., Orlić, M. (2001.): Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana, 				



	Nakladna kuća Dr. Feletar, Zagreb.					
	<ul style="list-style-type: none"> Šegota, T., Filipčić, A. (1996.): Klimatologija za geografe, Školska knjiga, Zagreb. 					
Mrežni izvori	Prezentacije i materijali sa Merlina (moodle sustav SRCE-a).					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input checked="" type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	70% kolokvij*, 70% završni ispit, 30% seminar, * Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija koja nisu obavezna. Polaganjem oba kolokvija studenti se mogu osloboditi polaganja završnoga pismenog ispita, ako su zadovoljni predloženom ocjenom dobivenom na temelju kolokvija. U suprotnome studenti izlaze na pismeni ispit. Svi studenti - i oni koji su oslobođeni pismenog ispita i oni koji nisu - moraju položiti završni usmeni ispit koji obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija. Uvjeti za pristupanje završnom ispitu su položen pismeni ispit (ili položena oba kolokvija) i održan seminar.					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0-50		% nedovoljan (1)			
	51-63		% dovoljan (2)			
	64-76		% dobar (3)			
	77-88		% vrlo dobar (4)			
	89-100		% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]“ Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i> . U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/					



Tablica 5. Uvod u znanstveni rad i biometriku

Naziv kolegija	Uvod u znanstveni rad i biometriku					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Preddiplomski sveučilišni studij Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input checked="" type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Sukladno rasporedu			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			hrvatski
Početak nastave	Sukladno rasporedu			Završetak nastave			Sukladno rasporedu
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Tomislav Šarić						
E-mail	tosaric@unizd.hr				Konzultacije	utorak, 8:00 – 9:00	
Izvođač kolegija	Tomislav Šarić						
E-mail	tosaric@unizd.hr				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju	Bruna Petani						
E-mail	bpetani@unizd.hr				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog ispita studenti će: - Poznavati osnovne metodologije znanstvenog rada; - Pripremiti i napisati seminarske radove; - Pripremiti i prezentirati rezultate svog istraživanja; - Analizirati statističke podatke upotrebom programa Microsoft Office Excel; - Napraviti grafički prikaz analiziranih podataka; - Planirati eksperiment i osmisliti hipotezu.						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	- primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje; - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne						



		proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke.			
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Održana prezentacija seminara, kolokvirane vježbe.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Sukladno rasporedu			Sukladno rasporedu	
Opis kolegija	Stjecanje osnovnih znanja o metodologijama znanstveno-istraživačkog rada, oblicima informacija i bazama podataka i njihovom korištenju, pisanju znanstvenog rada, deskriptivnoj i inferencijalnoj statistici, te računalnih vještina potrebnim za primjenu tih znanja u praksi.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno predavanje – upoznavanje s obvezama na predmetu i načinima njihovih izvršenja. Znanost, biometrika. 2. Najvažnije baze podataka u biotehničkim znanostima; pretraživanje baza podataka; vrste znanstvenih članaka i njihova struktura. 3. Izrada seminara; izrada završnih radova; citiranje, navođenje literature. 4. Usmena prezentacija seminara; izrada postera. 5. Tijek i glavne faze istraživačkog procesa; pisanje znanstvenog članka. 6. Populacija, distribucija, frekvencija. 7. Mjerila koja opisuju distribuciju. 8. Distribucija vjerojatnosti i neke važnije teoretske distribucije. 9. Procjena parametara populacije preko vrijednosti iz uzorka. 10. Nulta hipoteza i testiranje nulte hipoteze. 11. Hi-kvadrat test i njegove primjene. 12. Analiza varijabilnosti. 13. Regresija i korelacija. 14. Planiranje i izvođenje eksperimenata. 15. Višefaktorijski pokusi. <p>Seminari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Način izrade i prezentacije seminarskog rada. 2. Izbor tema seminara i rasprava o izabranim temama. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. Prezentacija seminara. <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baze podataka, pretraživanje baza podataka. 2. Microsoft Word - Uređivanje dokumenta. 3. Microsoft Word - Izgled dokumenta. 4. Microsoft Word - Organizacija dokumenta. 5. Microsoft Word - Elementi dokumenta. 6. Microsoft Excel – Uređivanje. 7. Microsoft Excel - Rad sa podacima. 8. Microsoft Excel – Funkcije. 9. T-test. 10. Hi – kvadrat test. 				
Obvezna literatura	I. Knežević, P. Mijić: Uvod u znanstveni rad, Osijek, 2006. Đ. Vasilj.: Biometrika i eksperimentiranje u bilnogojstvu. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb, 2000.				
Dodatna literatura	Silobričić, V.: Kako sastaviti i objaviti znanstveno djelo, 2. izd., Medicinska knjiga,				



	Zagreb, 2003.					
Mrežni izvori						
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59	% nedovoljan (1)				
	60 - 69	% dovoljan (2)				
	70 - 79	% dobar (3)				
	80 - 89	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari. /izbrisati po potrebi/</p>					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

*Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia*

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Tablica 6. Engleski jezik struke I



Tablica 7. Osnove botanike

Naziv kolegija	Osnove Botanike					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input checked="" type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	45	P	15	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	naknadno			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	naknadno			Završetak nastave			naknadno
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Izv .prof. dr.sc Slaven Zjalić						
E-mail	szjalic@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Izvođač kolegija	Izv .prof. dr.sc Slaven Zjalić ; Mr. sc. Branka Maričić; Jelena Lončar, dipl.ing.						
E-mail	szjalic@unizd.hr; bmaricic@unizd.hr; jloncar@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - Prepoznavati biljne dijelove i njenu građu - Povezati vanjsku građu s njezinim unutrašnjim ustrojem - Prepoznati funkcije na temelju pripadnosti određenoj biljnoj skupini - Prepoznati i tumačiti osnovna obilježja i funkcije biljnih tkiva i organa - Prepoznati i razumjeti kriterije za sistematizaciju bilja. 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje i ekologije bilja, naročito u mediteranskom klimatskom području - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti 						
Načini praćenja	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje		<input type="checkbox"/> priprema za		<input type="checkbox"/> domaće		<input type="checkbox"/> kontinuirana
							<input checked="" type="checkbox"/> istraživanje



studenata	nastave	nastavu	zadace	evaluacija	
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input checked="" type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Uvjeti za pristup ispitu su: Odslušana predavanja, prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi, izložen i pozitivno ocijenjen seminar; odradene vježbe i terenska nastava.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	<p>Kolegij se sastoji od tri cjeline:</p> <p>Uvod u botaniku Važnost klasifikacije živih organizama; pojam filogeneze; biljna stanica kao tvornica organskih molekula; usporedba strukture biljne stanice i životinjske stanice; pojam specijalizacije stanica; biljna tkiva, njihove morfološke karakteristike i uloga.</p> <p>Biljna Anatomija Anatomija lista, anatomija stabljike (primarna i sekundarna građa stabljike jednosupnica i dvosupnica), anatomija korijena, anatomija generativnih organa (građa sjemenke). Morfologija vegetativnih organa: korijena, izdanka, stabljike i lista. Morfologija generativnih organa: cvjetova golosjemenjača i kritosjemenjača, morfologija cvata, vrste cvatova, oprašivanje i oplodnja u kritosjemenjača, morfologija, klasifikacija i rasprostranjivanje plodova. Prilagodbe biljaka načinu života i životnom prostoru.</p> <p>Osnove sistematike bilja Taksonomija, razvoj sistematske botanike, nomenklatura, sistematska razdioba biljaka te značajke pojedinih skupina.</p>				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>PREDAVANJA</p> <ol style="list-style-type: none">Uvod: zajedničke značajke biljaka i životinja, bitne razlike između biljaka i životinja, discipline unutar botanike, klasifikacija živih bića, filogeneza.Struktura mikroskopa i osnove citoloških tehnika. Biološki procesi u staniciPosebosti biljne stanice. Odnosi strukture i funkcije biljne staniceStanični organeli tipični za biljnu stanicu i njihova funkcijaKloroplastiStanična stijenka: struktura, funkcija i komunikacija među biljnim stanicamaPojam tkiva, uloga tkiva. Osnove histologije bilja:tvorna tkiva ili meristemi primarni meristemi, apikalni ili tjemenišni meristemi, sekundarni meristemi.Trajna tkiva: osnovno ili parenhimsko tkivo, pokrovno ili kožasto tkivo, mehanička ili potporna tkiva, provodna tkiva, spremišna tkiva, apsorpcijska tkiva.Građa korijena, primarna i sekundarna građa korijena, vanjska građa korijena.Anatomija stabljike, primarna i sekundarna građa stabljike u jednosupnica i dvosupnica.Anatomija lista: dorziventralni listovi, izobilateralan (ekvifacijalan) list, unifacijalni list, koncentričan list u četinjača, list trava, anatomija peteljke, pravi listovi, pridankovi i privjetni listovi, trajanje života listova.Morfologija i histologija kormusa: građa tipičnog kormusa, os izdanka, pup. Morfologija cvata.Morfologija generativnih organa: razmnožavanje i rasplod. Morfologija cvijeta: cvijet golosjemenjača, cvijet kritosjemenjača, oprašivanje i oplodnja u kritosjemenjača. Morfologija ploda. Prilagodbe biljaka načinu života i životnom prostoru.Osnove sistematske botanike - uvod u sistematiku bilja, broj i starost biljaka, nomenklatura i taksonomijaVaskularne biljke, morfološke značajke papratnjača. Morfologija i sistematika sjemenjača. Morfologija golosjemenjača.Osnove sistematske botanike – jednosupnice (morfologija i značaj) Osnove sistematske botanike - prave dvosupnice (porodica Asteraceae, Fabaceae i Brassicaceae).Osnove sistematske botanike - prave dvosupnice (porodica Lamiaceae i Rosaceae, Caryophyllaceae i Apiaceae). <p>VJEŽBE</p> <ul style="list-style-type: none">MikroskopBiljna i životinjska stanicaErgastične tvorevine (škrobna zrnca)Jažice				



	<ul style="list-style-type: none"> • Tjemenište izdanka (pup) • Tjemenište korijena • Trajna tkiva • -kožna ili pokrovna ,puči • Osnovni oblici biljnih stanica • Provodna tkiva • -radijalne provodne žile • - koncentrične provodne žile • - otvoreni i zatvoreni kolateralni provodni snopić • Raspored tkiva u biljci • Sekundarno rastenje osi izdanka u debljinu; Sekundarni rast korijena u debljinu • Lenticеле; Unutrašnja građa listova (bifacijalnih i ekvifacijalnih tipova) • Cvijet u golosjemenjača i kritosjemenjača • Jednoplodnički i višeploidnički plodovi • Oblici i podjele listova; Oblici i podjele cvatova. <p>HERBARIJ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sakupljenje biljnih vrsta za izradu herbarija 					
Obvezna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Dubravec, KD (1996). Botanika; Agronomski fakultet Zagreb, Sveučilište u Zagrebu. • T. Nikolić (2013). Sistemska botanika – raznolikost i i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb. 					
Dodatna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Bačić, T. (2003). Morfologija i anatomija bilja. Pedagoški fakultet Osijek. • Magdenfrau, K. i F. Ehrendorfer (1998). Botanika (Sistematika, evolucija i geobotanika), Školska knjiga, Zagreb. • Rogošić, J. Bilinar cvjetnjača hrvatske flore s ključem za određivanje bilja, Sveučilište u Zadru, Sv.1 i Sv. 2. 					
Mrežni izvori	•					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% 1. kolokvij, 50% 2. kolokvij, 100% završni ispit (pismeni i usmeni)					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 - 59%	% nedovoljan (1)				
	60 - 69%	% dovoljan (2)				
	70 - 79%	% dobar (3)				
	80 - 89%	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100%	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izriječkom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi 					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

***Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia***

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

	<p>sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.</p> <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.</p>
--	--



Tablica 8. Osnove zoologije mediteranskih ekosustava

Naziv kolegija							akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Osnove zoologije mediteranskih ekosustava						ECTS	6
Sastavnica								
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.	
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input checked="" type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III. <input type="checkbox"/> IV. <input type="checkbox"/> V.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII. <input type="checkbox"/> VIII.		<input type="checkbox"/> IX. <input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave							Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij	Hrvatski
Početak nastave	24.02.2020						Završetak nastave	05.06.2020
Preduvjeti za upis kolegija	Nema							
Nositelj kolegija	Prof.dr.sc. Zdravko Janicki							
E-mail	janicki@vef.hr					Konzultacije		
Izvođač kolegija	Prof.dr.sc. Zdravko Janicki							
E-mail	janicki@vef.hr					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju	Doc. dr. sc. Tomislav Šarić tosaric@unizd.hr							
E-mail						Konzultacije		
Suradnik na kolegiju								
E-mail						Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje <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	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - navesti najvažnije skupine životinja mediteranskog ekosustava - objasniti razlike između pojedinih skupina životinja - povezati morfološke karakteristike pojedinih organa s funkcijom istih - objasniti djelovanje onečišćenog okoliša na kondiciju i ponašanje pojedinih vrsta životinja - razlikovati ulogu pojedinih vrsta životinja u hranidbenom lancu - podržati i provoditi mjere zaštite životinja - primijeniti metode terenskog istraživanja - razvijati odgovoran stav i pravilan pristup životinjama 							
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi								



Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Uvod u zoologiju, beskralješnjaci, vodozemci gmazovi, sisavci, zvijeri, glodavci. Procjena spola i dobi, dinamika i struktura populacije; Lovna zoologija: Porodica jelena, preživači, pernata divljač, divlja svinja; Uzgoj divljači, zaštita staništa i najvažnije riblje vrste Jadrana				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none">1. Uvod - podjela živog svijeta, obilježja životinja, evolucija (osnove, vrste i specijacija, prilagodba, izumiranja).2. Beskralješnjaci - načela razvrstavanja, osobitosti građe i biologija, ciklusi.3. Vodozemci i gmazovi - načela razvrstavanja, osobitosti građe i biologija, ciklusi.4. Sisavci - načela razvrstavanja, osobitosti građe i biologija, ciklusi5. Zvijeri - Porodice pasa i mačaka, medvjed.6. Zvijeri i glodavci - Porodica kuna i zečeva, cibetke7. Procjena spola i dobi - Struktura i dinamika populacije, spolne i dobne kategorije8. Lovna zoologija I dio - Porodica jelena - Uvod, jelen obični, lopatar, aksis i srne, ciklus rasta roga.9. Lovna zoologija II dio – Preživači - Divokoza, muflon, kozorog.10. Lovna zoologija III dio – Ptice, osobitosti građe i biologija, ciklusi.11. Lovna zoologija IV dio – Pernata divljač - Poljske i šumske koke, močvarice, vodene kokošice.12. Divlja svinja - načela razvrstavanja, osobitosti građe i biologija, ciklusi.13. Uzgoj divljači - Osnove prirodnog i farmaskog uzgoja.14. Manipulacija s divljači - Obilježavanje, transport, uspavljivanje, uzorkovanje i dobrobit.15. Zaštita staništa -Zakon o zaštiti prirode. Riblje vrste Jadrana - najznačajnije ribolovne i uzgojne vrste. <p>SEMINARI</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Mediterranski ekosustav: Hranidbena piramida-more, hranidbena piramida- kopno i otoci, socijalna struktura i hijerarhija.</i>2. <i>Značajne mediteranske vrste: Morski beskralješnjaci, kopneni beskralješnjaci, morski ekosustav.</i>3. <i>Život u skupini: Instinkt i učenje, komunikacije, migracije.</i>4. <i>Zaštićene vrste ptica: Šumske koke, orlovi i jastrebovi, bjeloglavi supovi.</i>5. <i>Gospodarenje prirodnim resursima: Fragmentacija staništa, modeli zaštite staništa, turizam i mediteranski ekosustavi.</i>6. <i>Morski sisavci - ugroženost i zaštita: Sredozemna medvedica, pliskavice, kit.</i>				
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Janicki, Z., A. Slavica, D. Konjević, K. Severin (2005): Lovna zoologija- udžbenik, Veterinarski fakultet, Zagreb, HR2. Mustapić, Z. (ur.) (2004): Lovstvo. Hrvatski lovački savez, Zagreb, Hrvatska.3. Sindičić M. i Konjević D. (2012): Osnove zoologije mediteranskih ekoosustava – interna skripta				
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Cabanau, L. (2001): Wild Boar in Europe. Könemann, Köln, Germany.2. Blüchel, K. G. (1997): Game and Hunting – volume 2. Könemann Verlagsgesellschaft mbH, Köln, Germany.3. Dragišić, P. (ur.) (1967): Lovački priručnik. Lovačka knjiga, Zagreb.4. Denuc, J. P. (2001): Snipe and Woodcock. Könemann, Köln, Germany.5. Labhardt, F. (1994): Lisica, prirodopis, ekologija in vedenje te čudovite divjadi (prijevod B. Krže). Lovska zveza Slovenije, Ljubljana, Slovenija.6. Prior, R. (1995): The Roe Deer, Conservation of a Native Species. Swan Hill Press, Shrewsbury, UK.7. Whitehead, G. K. (1993): The Whitehead Encyclopedia of Deer. Swan Hill Press, Shrewsbury, UK				



Mrežni izvori	Neadekvatno					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	Do 49 % nedovoljan (1)					
	Od 50 do 69 % dovoljan (2)					
	Od 70 do 79 % dobar (3)					
	Od 80 do 89 % vrlo dobar (4)					
	Od 90 do 100 % izvrstan (5)					
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>					



Tablica 9. Opća pedologija i poznavanje mediteranskih sustava

Naziv kolegija	OPĆA PEDOLOGIJA I POZNAVANJE MEDITERANSKIH TALA						akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	PRIMIENJENA EKOLOGIJA U POLJOPRIVREDI						ECTS	5
Sastavnica	Sveučilište u Zadru - Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički		
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.	
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input checked="" type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.		
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.		
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	30	P	4	S	11	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Po dogovoru, u turnusima				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		hrvatski	
Početak nastave	/točan datum početka nastave/				Završetak nastave		/točan datum završetka nastave/	
Preduvjeti za upis kolegija	nema							
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Vedran Rubinić							
E-mail	vrubinic@agr.hr					Konzultacije	Nakon svakog predavanja	
Izvođač kolegija	Doc.dr.sc. Vedran Rubinić							
E-mail						Konzultacije		
Suradnik na kolegiju	Šimun Kolega, mag.ing.agr.							
E-mail	skolega@unizd.hr					Konzultacije	Ponedjeljak, 11:00–12:00 h	
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje	
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon uspješnog polaganja predmeta, student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> prepoznati, objasniti i usporediti ključne značajke pedogenetskih faktora i procesa u mediteranskom području RH prepoznati, izmjeriti, objasniti i predvidjeti temeljne značajke tla razlikovati osnovne tipove tala u mediteranskom području RH te objasniti njihov nastanak i rasprostranjenost ocijeniti pogodnost pojedinih tala za uzgoj poljoprivrednih kultura 							
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> primijeniti osnovna znanja iz područja pedologije na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području 							



	<ul style="list-style-type: none">• stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća• razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke• raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Prisustvovanje na nastavi (vježbe i seminari 100%). Pravovremeno predavanje potpunog i ispravnog seminarskog rada.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Kolegij upoznaje studente s osnovama vezanim za pedologiju i pedološka istraživanja. Bavi se morfološkim, fizikalnim, fizikalno-kemijskim, biološkim i biokemijskim značajkama tla. Kolegij također objašnjava postanak tala, odnosno pedogenetske faktore i procese. Na kraju se studenti upoznaju s klasifikacijom tala Hrvatske, i to s naglaskom na svojstva, rasprostranjenost i pogodnost tala mediteranskog područja.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>PREDAVANJA</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uvod - pedologija, tlo i zemljište, uloge tla u okolišu, degradacija tla2. Pedološka istraživanja - vrste, ciljevi, faze i specifičnosti3. Značajke čvrste faze tla - mehanički sastav, struktura, poroznost, gustoća, konzistencija4. Značajke tekuće faze tla - tipovi vode, potencijal vode, hidropedološke konstante, kretanje vode5. Značajke plinovite faze tla - sastav i uloge zraka u tlu, aeracija tla6. Toplinska svojstva tla - temperatura tla, izvori topline, toplinske značajke tla, toplinski režim tla7. Organska tvar tla - vrste i sastav organske tvari u tlu, humus8. Reakcija (pH) tla - otopina tla, tipovi i izvori kiselosti tla, alkaličnost tla, zaslanjenost tla9. Sposobnost tla za izmjenu iona - kapacitet, koloidi tla, tipovi minerala glina i njihov naboj10. Pedogenetski faktori - klima, organizmi, matični supstrat, reljef, vrijeme11. Matični supstrati tla - magmatske, sedimentne i metamorfne stijene12. Transport geološkog materijala - agensi i mehanizmi13. Trošenje stijena i minerala - fizikalni, kemijski i biološki procesi14. Tipski pedogenetski procesi - humizacija, oglinjavanje, zakiseljavanje, lesivaža...15. Ektomorfološka svojstva tla - reljef, živi i mrtvi pokrov tla16. Endomorfološka svojstva tla - dubina, boja, struktura i tekstura, poroznost...17. Klasifikacija tla - definicije, sustavi i pristupi18. Hidromorfna i halomorfna tla mediteranskog dijela RH - tipovi, rasprostranjenost, uvjeti postanka, svojstva, korištenje19. Inicijalna automorfna tla mediteranskog dijela RH - tipovi, rasprostranjenost, uvjeti postanka, svojstva, korištenje20. Humusno-akumulativna automorfna tla mediteranskog dijela RH - tipovi, rasprostranjenost, uvjeti postanka, svojstva, korištenje21. Kambična automorfna tla mediteranskog dijela RH - tipovi, rasprostranjenost, uvjeti postanka, svojstva, korištenje22. Eluvijalno-iluvijalna automorfna tla mediteranskog dijela RH - tipovi, rasprostranjenost, uvjeti postanka, svojstva, korištenje23. Antropogena i tehnogena automorfna tla mediteranskog dijela RH - tipovi, rasprostranjenost, uvjeti postanka, svojstva, korištenje <p>TERENSKJE VJEŽBE</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uzimanje pojedinačnih i prosječnih uzoraka tla u porušenom stanju (pedološkom sondom)2. Uzimanje uzoraka tla u neporušenom stanju (u cilindrima)3. Determinacija osnovnih morfoloških značajki tla (živi i mrtvi pokrov tla, boja tla, struktura i tekstura tla, karbonatnost, specifične tvorevine u tlu...)				



	<p>LABORATORIJSKE VJEŽBE (Fizikalne analize tla)*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Određivanje stabilnosti strukturnih agregata tla potapanjem uzorka u vodi 2. Analiza mehaničkog sastava tla prosijavanjem i pipet-metodom 3. Gravimetrijska analiza trenutačne vlažnosti tla 4. Gravimetrijska analiza retencijskog kapaciteta tla za vodu iz uzorka u neporušenom stanju 5. Gravimetrijska analiza volumne gustoće tla iz uzorka u neporušenom stanju 6. Analiza gustoće čvrstih čestica tla pomoću piknometra 7. Određivanje ukupne poroznosti tla temeljem vrijednosti gustoća tla 8. Određivanje kapaciteta tla za zrak temeljem poroznosti i retencijskog kapaciteta tla za vodu 9. Određivanje donje granice plastičnosti tla finger probom <p>* <i>Kemijske analize tla se obrađuju u sklopu modula „Laboratorijske metode u agronomiji“</i></p> <p>SEMINARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretacija rezultata laboratorijskih analiza tla 2. Hidropedološko računanje 2. Osnovni postupci vezani za priprema, terenska i laboratorijska pedološka istraživanja 3. Upute za izradu seminarskog rada* 4. Grupni pregledi seminarskih radova <p>* <i>Seminarski rad svakog studenta treba uključivati:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a) pregled osnova vezanih za pedološka istraživanja b) laboratorijski izvještaj (opis primijenjene metodologije, odvage i izmjere dobivene tijekom analitičkih postupaka, krajnji rezultati analiza i njihova interpretacija) 					
Obvezna literatura	<p>Škorić, A. (1991). Sastav i svojstva tala. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb</p> <p>Škorić, A. (1986). Postanak, razvoj i sistematika tala. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb</p> <p>Škorić, A. (1985): Priručnik za pedološka istraživanja. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb</p> <p>Rubinić, V. - Predavanja (Power Point prezentacija)</p>					
Dodatna literatura	<p>Pernar, N. (2017): Tlo - nastanak, značajke, gospodarenje. SuZ Šumarski fakultet</p> <p>Husnjak, S (2015): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.</p>					
Mrežni izvori						
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/			% nedovoljan (1)			
	55		% dovoljan (2)			
	70		% dobar (3)			
	80		% vrlo dobar (4)			
	90		% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <p>- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih</p>					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

***Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia***

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

	<p>naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.</p> <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. <i>/izbrisati po potrebi/</i></p>
--	---



Tablica 10. Poljoprivredna mehanizacija u mediteranskim proizvodnim sustavima

Naziv kolegija	Poljoprivredna mehanizacija u Mediteranskim proizvodnim sustavima					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMIJENJENE EKOLOGIJE U POLJOPRIVREDI					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za agronomiju, ekologiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input checked="" type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje			<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	Završetak nastave						
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Josip Ražov						
E-mail	josip.razov@ferotrap.hr			Konzultacije	Prema objavljenom rasporedu		
Izvođač kolegija	Doc.dr.sc. Ivica Zdrilić						
E-mail	izdrilic@unizd.hr			Konzultacije	Prema objavljenom rasporedu		
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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	
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - navesti i razlikovati materijale i elemente strojeva - objasniti principe rada motora SUI - objasniti proces istraživanja tržišta - objasniti temeljnu podjelu i namjene strojeva u poljoprivredi - prepoznati različite tipove strojeva i primjenu s obzirom na namjenu - izračunati parametre rada određenih strojeva - prepoznati pravilan odabir stroja s obzirom na namjenu, površinu, cijenu i karakteristike 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; 						



Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Prema naknadno objavljenom rasporedu ispitnih rokova			Prema naknadno objavljenom rasporedu ispitnih rokova	
Opis kolegija	Osposobiti studente za uspješno upravljanje s poljoprivrednom mehanizacijom u poslovanju poljoprivrednih gospodarstava.. Isto tako, studenti će usvojiti osnovna znanja o materijalima, elementima strojeva, motorima, poljoprivrednoj tehnici i strojevima i njihovom radu, a koji se koriste na poljoprivrednim površinama ili u cestovnom i ostalom prijevozu, te skladištenju raznih poljoprivrednih kultura.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materijali 2. Elementi strojeva 3. Motori s unutarnjim izgaranjem 4. Poljoprivredna tehnika 5. Primjena GIS-a u poljoprivredi 6. Podjela strojeva, Traktori, podjela, namjene i karakteristike 7. Priključni strojevi, podjela, vrste, tipovi, namjene 8. Samohodni strojevi, prednosti, nedostaci, namjena <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izračun parametara motora SUI 2. Prezentacija raznih vrsta poljoprivrednih strojeva i njihovih karakteristika 3. Izračun parametara rada strojeva (brzina, količina škropiva/ha, radni tlak, broj dizni) 4. Izračun i način obrade amortizacije strojeva 				
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brčić, J.: Mehanizacija u biljnoj proizvodnji, „Školska knjiga“, Zagreb, 1987. 2. Brčić, J., i sur.: Mehanizacija rada voćarstva i vinogradarstva, Agronomski fakultet u Zagrebu, Zagreb, 1995. (mr. sc. Petar Lukač) 3. Brkić, D., Vujčić, M., Šumanovac, L., Lukač, P., Kiš, D., Jurić, T., Knežević, D.: Eksploatacija poljoprivrednih strojeva, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet, Osijek, 2005. 4. Lukač, P., Pandurović, T: Strojevi za berbu voća i grožđa, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek, Tisak „Zebra“, Vinkovci, 2011. (mr. sc. Petar Lukač) 5. Interne skripte predavača 				
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zimmer, R. i sur.: Mehanizacija u ratarstvu, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek, 1997. 2. Zimmer, R. i sur.: Poljoprivredna tehnika u ratarstvu, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek, 2009. 				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaće i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input checked="" type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit + (10% na dodatne aktivnosti studenata tijekom izvođenja kolegija)				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili	<50	% nedovoljan (1)			
	50-62	% dovoljan (2)			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t: +385 23 200 824

f: +385 23 200 822

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	63-74	% dobar (3)
	75-88	% vrlo dobar (4)
	89-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input checked="" type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izričito dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.</p>	



Tablica 11. Biokemija

Naziv kolegija	Biokemija				akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primjenjena Ekologija u Poljoprivredi				ECTS	
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu					
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički		
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.	
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	45	15	0	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		HRV/ENG
Početak nastave	03.03.2020			Završetak nastave		09.06.2020/
Preduvjeti za upis kolegija						
Nositelj kolegija	Andrija Finka					
E-mail	afinka@unzd.hr			Konzultacije		
Izvođač kolegija	Andrija Finka					
E-mail	afinka@unzd.hr			Konzultacije		
Suradnik na kolegiju						
E-mail				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju						
E-mail				Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<input type="checkbox"/> terenska nastava
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad		<input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	1. navesti i objasniti strukturu i funkciju bioloških (makro)molekula (proteini, lipidi, ugljikohidrati) 2. objasniti i interpretirati odnos strukture i funkcije bioloških (makro)molekula 3. navesti i objasniti sastav i funkciju staničnih membrana 4. objasniti načela enzimske katalize (mehanizam i kinetika enzimske reakcije, te regulacijske strategije) 5. sumirati osnovne metabolizma koji služi dobivanju ATP-a, te objasniti mehanizme kojima dolazi do pretvorbe energije u biološkim sustavima 6. pokazati znanje i razumijevanje temeljnih metaboličkih puteva (razgradnih i biosintetskih) i načina njihove regulacije 7. navesti enzime koji sudjeluju u metabolizmu, prepoznati metaboličke reakcije i strukture reakcijskih intermedijera 8. objasniti molekulske osnove odabranih fizioloških procesa 9. pokazati znanje i razumijevanje temeljnih biokemijskih procesa u prijenosu genetičke informacije kod prokariota i eukariota					
Ishodi učenja na razini programa	1. ZNANJE I RAZUMIJEVANJE:					



kojima kolegij doprinosi	Demonstrirati poznavanje i razumijevanje temeljnih koncepata biologije Demonstrirati poznavanje važnijih bioloških zakona i teorija Demonstrirati poznavanje i razumijevanje strukture prirodnoznanstvenog znanja 2. PRIMJENA ZNANJA I RAZUMIJEVANJA Opisati bitne biološke promjene Razmišljati analitički i konstruirati prikladne logičke argumente 3. SPOSOBNOST UČENJA Samostalno koristiti stručnu literaturu i ostale relevantne izvore informacija				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Održana prezentacija seminara				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Usvajanje temeljnih znanja o strukturi i funkciji bioloških molekula, genetičkoj informaciji i metaboličkim procesima potrebnih za razumijevanje procesa u živim organizmima i prilagodbe ekološkim uvjetima. M1 Struktura i funkcija bioloških molekula (1-10) M2 Stvaranje i pohrana metaboličke energije (11-20)				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none">16. Aminokiseline i primarna struktura proteina, genetski kod i mehanizam sinteze proteina17. Uvod u bioinformatiku, baze podataka NCBI i Uniprot18. Sekundarna, tercijarna i kvartenarna struktura protein19. Smatanje proteina i proteoliza20. Strukture i funkcije proteina - imunoglobulin, citoskelet i molekularni motori21. Lipidi, membrane, transmembranski proteini i membranski transport22. Strukture i funkcije proteina - interakcije proteina s ligandima: primjeri hemoglobin i mioglobin, te imunoglobulin s antigenom23. Enzimi kao biološki katalizatori24. Enzimska kinetika (Michaelis-Menten), povćanje brzine katalize, principi i mehanizmi enzimatske reakcije, klase enzima i vrste inhibicija25. Metode proćišćavanja proteina i biokemijska analiza26. Uvod u metabolizam - redox reakcije u metabolizmu: standardni redukcijski potencijali, koenzimi u metabolizmu i piruvat dehidrogenaza27. Glikoliza te kontrola i regulacija glikolitičkog puta28. Ciklus limunske kiseline29. Transport elektrona u mitohondriju i stvaranje elektrokemijskog gradijenta30. Oksidativna fosforilacija: struktura i funkcija ATP sintaze, mitohondrijskog transportnog sustava i inhibitora31. Put pentoza fosfata i njegova regulacija, glukoneogeneza te kontrola i regulacija glukoneogeneze32. Glikogen - razgradnja i kontrola glukoze u krvi, sinteza glikogena i regulacija sinteze glikogena33. Razgradnja i sinteza masnih kiselina, sinteza lipida - sinteza acilglicerola, fosfolipida i kolesterola34. Razgradnja i sinteza aminokiselina, ciklus ureje35. Integracija metabolićkih puteva				
Obvezna literatura	J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L. Stryer, Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 2013.				
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none">1. D.L. Nelson, M.M. Cox, Lehninger Principles of Biochemistry (4th edition), Worth Publisher, New York, 20052. Jeremy M. Berg (Author), John L. Tymoczko (Author), Gregory J. Gatto Jr. (Author), Lubert Stryer (Author) "Biochemistry" 8th Edition, , W.H. Freeman & Co., New York, 20153. D. Voet i J. G. Voet: Biochemistry, 4. izd., Wiley, New York 2011.				
Mrežni izvori					



Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	30% seminarski rad, 70% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0-54%	% nedovoljan (1)				
	55%-66%	% dovoljan (2)				
	67%-79%	% dobar (3)				
	80%-90%	% vrlo dobar (4)				
	91%-100%	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari. /izbrisati po potrebi/</p>					



Tablica 12. Osnove ekologije

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Preddiplomski	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30+15+0
1.2. Godina studija	3	1.7. Očekivani broj studenata na predmetu	30
1.3. Naziv predmeta	Osnove ekologije	1.8. Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Jozo Rogošić
1.4. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.9. Suradnici	-
1.5. Status predmeta	Izborni predmet s matičnog studija		
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je predstaviti i objasniti opće značajke okoliša s posebnim naglaskom na ulogu čovjeka u održavanju ravnoteže u prirodnim i agroekološkim ekosustavima, a sve s ciljem podizanja ekološke svijesti studenata.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema uvjeta		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	<ul style="list-style-type: none">❖ Primijeniti stečena teoretska i praktična znanja i vještine iz područja ekologije na rješavanju praktičkih problema sredozemne poljoprivredne proizvodnje;❖ Spoznaje iz opće ekologije, putem primijenjene ekologije koristiti u rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje Sredozemlja, ekologije bilja i stočarstva, te gospodarstvu sredozemnim ekosustavima;❖ Upravljeti sredozemnom biljnom proizvodnjom, stočarstvom i sredozemnim šumskim sastojinama na ekološkim principima;❖ Gospodariti poljoprivrednim gospodarstvima na ekološki održiv način.		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon položenog ispita iz ovog kolegija studenti će biti sposobni primijeniti osnovna znanja iz biologije, pedologije, klimatologije, kemije i agroekologije na rješavanju praktičnih problema iz područja poljoprivrede; Opisati i objasniti karakteristike ekoloških organizacijskih jedinica kao što su populacija, biocenoza, ekosistem, biom i biosfera; Poznavati pojam ekološka valencija, te objasniti abiotičke i biotičke ekološke čimbenike;		



	<p>Poznavati biogeokemijske cikluse ugljika, dušika, fosfora, supora, kisika i vodika; Opisati i objasniti obilježja vode, zraka i tla kao životnih sredina organizama; Postići praktična znanja u prikupljanju bioloških uzoraka na terenu; Opisati i objasniti način determinacije prikupljenog materijala; Znati istražiti i prezentirati zadanu temu;</p>					
2.5. Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan	Tema predavanja	Seminari i vježbe	Broj sati		
	1	Razvoj i definicija ekologije	Biosfera	2 + 1		
	2	Bioklima	Klimadijagrami	2 + 1		
	3	Abiotički čimbenici	Svjetlost, temperatura, voda	2 + 1		
	4	Abiotički čimbenici	Ozonski omotač, globalno zagrijavanje, istraživanje tla u globalnom programu,	2 + 1		
	5	Biotički čimbenici: interspecijski	Populacija, kompeticija, mutualizam, preradatorstvo i parazitizam	2+1		
	6	Ekološki čimbenici i ekološka valencija	Biogeokemijski ciklusi	2+1		
	7	Trofički odnosi u ekosustavu	Biogeokemijski ciklusi	2+1		
	8	Ekologija kopnenih ekosustava	Krški ekosustavi	2 + 1		
	9	Ekosustav i biološka raznolikost	Zaštita kopnenih staništa	2 + 1		
	10	Sukcesije vegetacije, Klimazonalna vegetacija	Metode proučavanja vegetacije	2 + 2		
	11	Biomi najveći tipovi vegetacije	Gospodarenje obnovljivim prirodnim resursima	2 + 1		
	12	Ekologija kopnenih voda	Kopnene vode kao životna zajednica	2 + 1		
	13	Ekologija morskih ekosustava	More kao životna sredina	2 + 1		
	14	Antropogeni čimbenici u ekosustavu	Gospodarenje otpadom	2 + 1		
15	Politika i zakonska regulativa zaštite okoliša	Zakon o zaštiti prirode	2 + 1			
2.6. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <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 upisati)		2.7. Komentari:	
2.8. Obveze studenata						
2.9. Raspodjela ECTS bodova prema studijskim obvezama (upisati)	Pohađanje nastave	1	Praktični rad		Kolokvij	0,5
	Priprema za predavanje	0,5	Referat		Pismeni ispit	1
	Domaće zadaće		Seminarski rad		Usmeni ispit	



udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Istraživanje		Esej		(Ostalo upisati)	
	Eksperimentalni rad		Projekt		(Ostalo upisati)	
2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Aktivnost na nastavi: 10 % Dva kolokvija: 25% Pismeni ispit: 25 % Usmeni ispit: 40 %					
2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Klepac R. Osnove ekologije, Medicinska naklada, Zagreb, 1980.					
	2. Đikić D. i sur. Ekološki leksikon, BARBAT, Zagreb, 2001.					
	3. Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska knjiga Zagreb, 2000.					
2.12. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga stud. programa)	Glavač V. Uvod u globalnu ekologiju, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb, 1999.					
2.13. Načini praćenja kvalitete koji osigu-ravaju stjecanje izlaznih kompetencija	Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima					
2.14. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



Tablica 13. Osnove genetike

Naziv kolegija	Osnove Genetike					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primjenjena Ekologija u Poljoprivredi					ECTS	3
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	15	0	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje			<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			HRVATSKI
Početak nastave	01.10.2019			Završetak nastave			24.01.2020
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Andrija Finka						
E-mail	afinka@unzd.hr				Konzultacije		
Izvođač kolegija	Andrija Finka						
E-mail	afinka@unzd.hr				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<input type="checkbox"/> terenska nastava	
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad		<input type="checkbox"/> ostalo	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati genotip i fenotip 2. Argumentirati mejozu od mitozu i definirati ta dva ciklusa 3. Komentirati organizaciju i strukturu DNA 4. Riješiti zadatke prema zakonitosti križanja po Mendelu 5. Objasniti replikaciju DNA i uloge enzima u tom procesu 6. Razlikovati vrste mutacija i njihovih uzroka 7. Poznavanje tehnika genetskog modifikiranja 8. Poznavanje osnova imunogenetike 9. Razumjeti nastanak i kontrole procesa na nivou genetskog materijala koje dovode do pojave raka 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>1. ZNANJE I RAZUMIJEVANJE:</p> <p>Demonstrirati poznavanje i razumijevanje temeljnih koncepata biologije Demonstrirati poznavanje važnijih bioloških zakona i teorija Demonstrirati poznavanje i razumijevanje strukture prirodnoznastvenog znanja</p>						



		2. PRIMJENA ZNANJA I RAZUMIJEVANJA Opisati bitne biološke promjene Razmišljati analitički i konstruirati prikladne logičke argumente 3. SPOSOBNOST UČENJA Samostalno koristiti stručnu literaturu i ostale relevantne izvore informacija			
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Održana prezentacija seminara				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Usvajanje temeljnih znanja o strukturi i funkciji bioloških molekula, genetičkoj informaciji i metaboličkim procesima potrebnih za razumijevanje procesa u živim organizmima i prilagodbe ekološkim uvjetima. M1 Struktura i funkcija bioloških molekula (1-10) M2 Stvaranje i pohrana metaboličke energije (11-20)				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none">1. Genetika – znanost o nasljeđivanju2. Klasična genetika – Mendel i njegov rad3. Nezavisna segregacija4. Modifikacije fenotipskih i genotipskih omjera F2 generacije5. Geni i kromosomi6. Multipli aleli7. Vezani geni8. Genetika spola - molekularna osnova diferencijacije spola9. Kromosomske anomalije – promjena broja kromosoma10. Kromosomske aberacije –promjena strukture kromosoma11. Genetika bakterija12. Genetika virusa13. Genske mutacije14. Eukariotski kromosomi15. Regulacija ekspresije gena u prokariota16. Regulacija ekspresije gena u eukariota17. Citoplazmatsko nasljeđivanje18. Populacijska genetika19. Rekombinantna DNA tehnologija				
Obvezna literatura	Griffiths, A.J.F., Miller, J.H., Suzuki, D.T., Lewontin, R.C., Gelbart, W.M. (2013) An Introduction to Genetic Analysis. W. H. Freeman & Co., New York, NY Mirjana Pavlica: Genetika, Web udžbenik, Udžbenici zagrebačkog sveučilišta. Elektronička izdanja. I izdanje, Zagreb, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu				
Dodatna literatura					
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaće i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	30% seminarski rad, 70% završni ispit				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za	0-54%	% nedovoljan (1)			
	55%-66%	% dovoljan (2)			
	67%-79%	% dobar (3)			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

http://www.unizd.hr/poljodjelstvo

e-mail: agronomija@unizd.hr

elemente koji se ocjenjuju/	80%-90%	% vrlo dobar (4)
	91%-100%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>	



Tablica 14. Sustavi gospodarenja vodom

Naziv kolegija	Sustavi gospodarenja vodom					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input checked="" type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input checked="" type="checkbox"/> III.
	<input type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII. <input type="checkbox"/> IX. <input type="checkbox"/> X.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM ponedjeljak 13-16h				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		HR
Početak nastave	/točan datum početka nastave/14.10.2019.				Završetak nastave		/točan datum završetka nastave/20.01.2020.
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Zoran Šikić						
E-mail	zsikic@unizd.hr				Konzultacije	Ponedjeljak 12:30 DHM	
Izvođač kolegija	Doc.dr.sc. Zoran Šikić						
E-mail	zsikic@unizd.hr				Konzultacije	Ponedjeljak 12:30 DHM	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komentirati važnost vode u mediteranskom klimatskom području, posebno s gledišta poljoprivredne proizvodnje - izložiti koncept gospodarenja vodnim resursima povezanim sa zahtjevima za navodnjavanjem u poljoprivredi - objasniti i kritički komentirati višu poljoprivrednu proizvodnju usklađenu prema boljem iskorištavanju prirodnih vodnih resursa - analizirati i predložiti mjere za očuvanje količine i kvalitete vode 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje;</p> <p>koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne</p>						



	proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području;				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/ pohađanje nastave, redovni studenti 70% izvanredni 35% ukupne nastave, predaja i prezentacija seminara Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija, čime se mogu osloboditi završnoga pismenog ispita. Studenti su oslobođeni završnog pismenog ispita, ukoliko je zbroj bodova oba kolokvija za pozitivnu ocjenu i ako su zadovoljni konačnom ocjenom završnog pismenog ispita. Studenti neće biti oslobođeni završnog pismenog ispita ukoliko na svakom od dva kolokvija ne ostvare minimalno 30% bodova. U suprotnome studenti izlaze na završni pismeni ispit. Svi studenti - i oni koji su oslobođeni pismenog ispita i oni koji nisu - moraju položiti završni usmeni ispit. Završni ispit obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	27.1.-21.2. 2020.				1.9.-30.9.2020.
Opis kolegija	Osnovni cilj ovog predmeta je upoznati studente s osnovnim konceptom gospodarenja vodnim resursima te ih naučiti osnovnim tehnikama za planiranje, razvoj i implementaciju programa za korištenje vodnih resursa za potrebe navodnjavanja u aridnim i semiaridnim područjima Mediterana.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none">1. Osnovni termini u upravljanju i gospodarenju vodama. Raspoloživost vodnih resursa u svijetu i u RH. Značajke prirodnih vodnih sustava: površinske i podzemne vode, more, prijelazne vode.2. Razvoj kroz povijest. Nacionalni i EU pravni okvir (osnove).3. Upravljanje vodama u RH. Sliv kao osnovna jedinica upravljanja. Vodoprivredne oblasti i grane: korištenje voda, zaštita voda i zaštita od voda. Vodnogospodarski planski dokumenti.4. Primjena modernih poljoprivrednih tehnologija, zemljišni i vodni resursi, okolišni i ekonomski faktori. Voda i njena uloga u socioekonomskom i ekološkom okruženju. Bilanciranje vodnih resursa i potreba.5. Integralno i održivo gospodarenje prirodnim resursima s naglaskom na vode.6. Planiranje korištenja vodnih resursa: osnove planiranja, ciljevi i kriteriji, metodologija.7. Dobavljanje vode iz malih jezera, izvora, potoka. Iskorištavanje otpadnih voda.8. Voda kao komponenta ekosustava i njezino iskorištavanje u druge svrhe.9. Procjena utjecaja na okoliš vodnogospodarskih sustava i objekata.10. Razvoj navodnjavanja, potreba primjene navodnjavanja, norma navodnjavanja11. Ciklus vode, manjak i višak vode u vodenim zonama.12. Doziranje vode pri navodnjavanju.13. Izvor i kvaliteta vode za navodnjavanje. Temeljni elementi za projektiranje navodnjavanja.14. Metode, način i sustavi navodnjavanja.15. Vodni režim u uzgojnom supstratu zatvorenog prostora. <p>(po potrebi dodati seminare i vježbe)</p>				
Obvezna literatura	1. Zoran Šikić (2016): Sustavi gospodarenja vodom, e-skripta. Sveučilište u Zadru. Zadar.				
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Tomić, F. (1988): Navodnjavanje. Savez poljoprivrednih inženjera i tehničara Hrvatske i Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.2. Linsley, K. i sur. (1992) Water Resources Engineering. McGraw-Hill.3. Donahue, J.,M., Rose B. (2000) Water Culture and Power. McGraw-Hill.4. Allen, R.G. i sur. (1998) Crop evaporation. Guidelines for computing crop water requirements. FAO Irrigation and Drainage. No. 56, Roma.				
Mrežni izvori	<ol style="list-style-type: none">1. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva (2005): Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u RH. Zagreb. (www.voda.hr/lgs.axd?t=16&id=269)2. Hrvatske vode (2009): Strategija upravljanja vodama. Zagreb.				



	(www.mrrsvg.hr/.../Strategija%20upravljanja%20vodama(1).pdf)					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit aktivnost na predavanjima 20% seminarski rad 20% pismeni ispit 40% usmeni ispit 20%					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	Do 50	% nedovoljan (1)				
	51-65	% dovoljan (2)				
	66-79	% dobar (3)				
	80-89	% vrlo dobar (4)				
	90-100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>					



Tablica 15. Laboratorijske metode u agronomiji

Naziv kolegija	Laboratorijske metode u agronomiji						akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primjenjena Ekologija u Poljoprivredi						ECTS	3
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.			
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.		
		<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.		
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
Opterećenje	P 15	V 45	S 0	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje			<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			HRVATSKI	
Početak nastave	01.10.2019			Završetak nastave			24.01.2020	
Preduvjeti za upis kolegija	U skladu s uvjetima upisa u višu akad. godinu koje donosi Senat Sv. u Zadru i Stručno vijeće Odijela							
Nositelj kolegija	Andrija Finka							
E-mail	afinka@unzd.hr			Konzultacije				
Izvođač kolegija								
E-mail				Konzultacije				
Suradnik na kolegiju	Zoran Zorić zzoric@pbf.hr							
E-mail				Konzultacije				
Suradnik na kolegiju								
E-mail				Konzultacije				
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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		
Ishodi učenja kolegija	Usvajanje temeljnih znanja i vještina o laboratorijskim metodama za analizu poljoprivrednih uzoraka i stjecanje osnovnih vještina o radu u laboratoriju.							
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi								
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija		<input type="checkbox"/> istraživanje		
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt		<input type="checkbox"/> seminar		
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:				
Uvjeti pristupanja ispitu	Održana prezentacija seminara							



Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok	<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova			
Opis kolegija	<p>Uloga i značaj šaperonsih proteina na zaštitu stanica rpi djelovanju različitih stresora Tipovi stresora i njihov utjecaj na proteinsku homeostazu biljnih i životinjskih stanica. Kako molekularna oštećenja aktiviraju stanične obrambene mehanizme Učinci stresa na živčane stanice Uplani procesi u stanicama i aktivacija staničnih obrambenih mehanizama Humoralna regulacija stresa Učinci hrane na aktivaciju staničnih obrambenih mehanizama</p>		
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>PREDAVANJA Opće upute i osnovna pravila rada u praktikumu. Upoznavanje laboratorijskog pribora i tehnika rada. Kiseline i baze Volumetrijska analiza Ugljikohidrati Aminokiseline Kinetika enzima Lisna površina. Fotosinteza i disanje Steriliziranje opreme i prostora. Nacjeppljivanje, inkubacija i inspekcija mikroorganizama Brojanje mikroorganizama Tekstura i struktura tla Voda, zrak i gustoća tla <u>Reakcija tla, ukupni karbonati i fiziološki aktivno vapno. Uzorkovanje</u> VJEŽBE Taloženje, filtriranje, sedimentiranje Priprava otopina Elektroliti i kemijske ravnoteže Ugljikohidrati Kiselo-bazna svojstva aminokiselina Tijek enzimatske reakcije Mjerenje površine lista. Mjerenje intenziteta fotosinteze i disanja Metode za steriliziranje: suhe, vlažne, fizičke kemijske; priprema hranjivih podloga; sigurnosni biološki kabinet Nasađivanje kultura, inkubacija; određivanje broja bakterija u kulturi Određivanje teksture sedimentacijom. Određivanje oblika, veličine i stabilnosti strukturnih agregata. Određivanje maksimalnog kapaciteta tla za vodu, poljskog kapaciteta, trenutne vlage i gustoće tla. Određivanje pH tla u vodi i 1 M KCl-u, određivanje sadržaja ukupnih karbonata prema Schiebleru, određivanje fiziološki aktivnog vapna, određivanje podloge vinove loze.</p>		
Obvezna literatura	Praktikum za vježbe – interna skripta		
Dodatna literatura	<p>A. Škorić: Priručnik za pedološka istraživanja, Agronomski fakultet Zagreb, 1991.; K. P. Talaro: Foundations in microbiology – basic principles, 5th edition, McGraw Hill; K. Dubravec: Fiziologija bilja, Školska knjiga Zagreb, 1995.; Stryer: Biokemija. Školska knjiga Zagreb</p>		
Mrežni izvori			
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit		
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad
			<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit
			<input type="checkbox"/> praktični rad
			<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% kolokvij/zadaća ; 50% završni pismeni ispit rad		
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za	0-54%	% nedovoljan (1)	
	55%-66%	% dovoljan (2)	
	67%-79%	% dobar (3)	



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t: +385 23 302 508

f: +385 23 302 510

http://www.unizd.hr/poljodjelstvo

e-mail: agronomija@unizd.hr

elemente koji se ocjenjuju/	80%-90%	% vrlo dobar (4)
	91%-100%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izriekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/</p>	



Tablica 16. Temelji uzgoja bilja

Naziv kolegija	Temelji uzgoja bilja					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input checked="" type="checkbox"/> III.
			<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> IV. <input type="checkbox"/> V. <input type="checkbox"/> VIII. <input type="checkbox"/> IX. <input type="checkbox"/> X.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	P	30	S	0	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	03/10/2019			Završetak nastave			23/01/2020
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr				Konzultacije	Utorkom 16.00 – 18.00h	
Izvođač kolegija	Dr. sc. Kristijan Franin						
E-mail	kfranin@unizd.hr				Konzultacije	Ponedjeljkom 8.00 – 10.00h	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - objasniti utjecaj klimatskih faktora na rast i razvoj kulturnog bilja - predložiti određene načine obrade u odnosu na tlo i zahtjeve kulture - osmisliti plodored u uzgoju različitih poljoprivrednih kultura - isplanirati i predložiti slijed pojedinih zahvata u polj. proizvodnji - izračunati količinu gnojiva s obzirom na zahtjeve kulture 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - koristiti rezultate primijenjenih istraživanja u rješavanju problema u poljoprivrednoj proizvodnji - pružiti stručnu i tehničku pomoć poljoprivrednim proizvođačima - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću - povezati temeljna agrikulturalna znanja sa specifičnim zahtjevima u proizvodnji 						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave		<input type="checkbox"/> priprema za nastavu		<input type="checkbox"/> domaće zadaće		<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija
	<input type="checkbox"/> praktični rad		<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad		<input type="checkbox"/> izlaganje		<input checked="" type="checkbox"/> projekt <input type="checkbox"/> seminar



	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:		
Uvjeti pristupanja ispitu	Položiti računski kolokvij					
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova						
Opis kolegija	Ovaj kolegij se bavi temeljnim načelima uzgoja poljoprivrednih kultura. Izazovi koji se postavljaju suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji su kako optimalno iskoristiti poljoprivredni prostor, a postignuti maksimalni mogući prinos sa minimalnim zahvatima u okoliš. Osim toga, današnja poljoprivreda nastoji očuvati biološku raznolikost, te smanjiti negativni utjecaj na okoliš, odnosno promišljeno i odgovorno pristupiti svim zahvatima u proizvodnji kulturnog bilja. Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovama uzgoja kulturnog bilja koja uključuju poznavanje agroekoloških uvjeta za rast i razvoj kulturnog bilja, razumijevanje agrotehničkih zahvata (obrađa, gnojidba i njega) te primjenu sustava uzgoja u proizvodnji.					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>PREDAVANJA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod i povijest poljoprivrede. Poljoprivredne revolucije. 2. Agrosfera, agrobiocenoza i agroekosustav. 3. Botanička pripadnost i podjela kulturnog bilja. Rast i razvoj biljaka. 4. Klima i klimatske promjene. 5. Tlo – edafski fitoekološki čimbenici. Poljoprivredne regije RH. 6. Osnovna obrada tla. 7. Dopunska obrada tla. 8. Sustavi obrade tla. Reducirana obrada tla. 9. Uvod u gnojidbu. Organska gnojiva. 10. Mineralna gnojiva. 11. Korekcija reakcije tla. Kalcifikacija i acidifikacija. 12. Biološka reprodukcija (sjetva i sadnja). Njega usjeva. 13. Gospodarenje korovima. 14. Sustavi uzgoja bilja. Plodored. 15. Održiva poljoprivreda, ekološka poljoprivreda i pokreti ekološke poljoprivrede. <p>SEMINARI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klimatski faktor po Langu 2. Mjesečni klimatski faktor po Gračaninu 3. Indeks suše po DeMartoneu, klimadijagram po Walteru 4. Hidrotermički koeficijent prema Seljaninovu 5. Procjena rizika od erozije i izračunavanje pokazatelja erozije 6. Određivanje najpogodnijeg trenutka za obradu tla 7. Onečišćenje i oštećenje tla. Teški metali u tlu 8. Izračunavanje mase proizvedenog stajnjaka i sadržaj aktivne tvari u gnojivu 9. Određivanje količine gnojiva za gnojidbu 10. Bilanca hranjiva u tlu. Faktor iskorištavanja hranjiva iz gnojiva 11. Kemijska i fizikalna kakvoća materijala za kalcifikaciju i određivanje materijala za kalcifikaciju 12. Ispitivanje čistoće i kljivosti sjemena 13. Određivanje količine sjemena za sjetvu i norma sjetve 14. Sastavljanje plodoreda 15. Sudentski projekt 					
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Bašić, N. Herceg: Temelji uzgoja bilja, Synopsis, Zagreb 2010. 2. Materijali s nastave 					
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Butorac: Opća agronomija, Školska knjiga, Zagreb 1999. 					
Mrežni izvori	www.unizd.hr/poljodjelstvo					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja	50% kolokvij, 50% završni ispit					



završne ocjene (%)		
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 – 49%	% nedovoljan (1)
	50 – 63%	% dovoljan (2)
	64 – 77%	% dobar (3)
	78 – 89%	% vrlo dobar (4)
	90 – 100%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/</p>	



Tablica 17. Osnove fiziologije s ishranom bilja

Naziv kolegija	Osnove fiziologije bilja s ishranom bilja						akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi						ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.	
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input checked="" type="checkbox"/> III.	
	<input type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	
								<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	4 5	P	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	naknadno				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		hrvatski	
Početak nastave	naknadno				Završetak nastave		/naknadno/	
Preduvjeti za upis kolegija	Položeni ispiti iz Osnova botanike i Biokemije							
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić							
E-mail	szjalic@unizd.hr				Konzultacije	naknadno		
Izvođači kolegija	Izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić, doc. dr. sc Tomislav Kos							
E-mail	szjalic@unizd.hr tkos@unizd.hr				Konzultacije	naknadno		
Suradnik na kolegiju								
E-mail					Konzultacije	naknadno		
Suradnik na kolegiju								
E-mail					Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje	
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad	
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • opisati strukturu biljne stanice i povezati odnose morfologije i fiziologije biljnih tkiva i organa • objasniti biokemijske procese u biljkama i njihovim stanicama • objasniti i kritički komentirati biljku kao tvornicu organskih tvari • komentirati mehanizme i objasniti čimbenike koji reguliraju rast i razmnožavanje biljaka • raspraviti interakcije biljaka i okoliša • opisati fiziološke reakcije biljaka na biotičke i abiotičke stresove • opisati utjecaj okoliskih uvjeta (suša, visoki intenzitet svjetlosti, tama, sadržaj hraniva u supstratu) na prinos poljoprivrednih kultura • opisati funkciju određenog mineralnog elementa u biljci; • identificirati problem ishrane biljke na temelju vizualnih simptoma; • izračunati količinu potrebnih doza gnojiva za uzgoj određenih poljoprivrednih kultura na temelju sadržaja hraniva u tlu i potreba 							



Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi		biljke.			
		<ul style="list-style-type: none"> • primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje; • koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; • posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtlarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura; • provoditi osnovne laboratorijske analize vezane uz kakvoću, čuvanje i potrošnju voća i povrća u svježem, doradenom i prerađenom obliku, stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; 			
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Studenti koji su ispunili sve obaveze i položili sve kolokvije održane tijekom semestra ne moraju pristupiti ni pismenom niti usmenom ispitu. Tijekom semestra kolokviji se ne ponavljaju. Studenti koji nisu zadovoljni postignutim bodovima mogu pristupiti pismenom ispitu. Studenti koji su ispunili sve obaveze a nisu položili jedan od kolokvija ili nisu pristupili kolokvijima polažu pismeni i usmeni ispit. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položeni pismeni ispit.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova	naknadno		naknadno		
Opis kolegija	<p><u>M1 Transport unutar biljke</u> Stanična stjenka. Struktura plastida. Pazmodezmije. Vodni režim biljaka: Osnovna fizičko-kemijska svojstva vode. Sadržaj vode u biljci. Uloga i važnost vode u biljci. Primanje vode i korjenov tlak. Kretanje vode kroz biljku. Transpiracija i gutacija. Vodni potencijal. Mineralne tvari: Značaj mineralnih tvari za biljku. Primanje i prijenos mineralnih tvari kroz biljku; apoplast, simplast, membranski transport iona. Transport asimilata u biljci: Floem. Struktura i funkcija. Floemski transport.</p> <p><u>M2 Metabolizam</u> Fotosinteza: Značaj fotosinteze za biljku i ostala živa bića. Struktura klorofila. Reakcije na svijetlu-adsorpcija svjetlosne energije sa strane foto sustava. Ciklične i neciklične fotofosforilacije. Reakcije u tami. Calvinov ciklus. Tipovi fotosinteze (C3, CAM, C4). Čimbenici koji utječu na proces fotosinteze. Biološke oksidacije u biljci: Disanje i vrenje. Krebsov ciklus i oksidativna fosforilacija. Čimbenici koji utječu na disanje; – vlaga, temperatura, svjetlost.</p> <p><u>M3 Rast i razvoj bilja</u> Rast i razvoj biljaka: Klijanje i vegetativni rast. Rast biljke i diferencijacija tkiva i organa. Apikalna dominacija. Endogeni i egzogeni čimbenici koji utječu na rast i razvoj biljke. Biljni hormoni: Biljni hormoni i regulatori rasta i razvoja biljke; Auksini, giberelini, citokinini, abscizinska kiselina i etilen. Sinteza, fiziološka uloga, mjesto djelovanja, razgradnja. Dinamika rasta i razvoja biljaka: Fotomorfogeneza. Fotoperiodizam. Regeneracija. Senescencija i apcizija. Gibanja biljaka. Tropizmi (fototropizam, geotropizam, tigmotropizam, kemotropizam). Nastije (termonastije, fotonastije, seizmonastije, tigmonastije, niktinastije). Slobodna, lokomotorna gibanja.</p> <p><u>M4 Stres i simbioza</u> Fiziologija stresa: Mogući uzročnici stresa u biljkama. Stres izazvan nedostatkom vode i reakcije biljke na njega. Stres izazvan niskim ili visokim temperaturama. Otpornost biljaka prema solima. Stresovi izazvani atmosferskim zagađenjem.</p> <p><u>M5 Funkcije biljnih hraniva</u> Povijest ishrane bilja. Postavke Liebigove mineralne ishrane. Ciklus mineralnih biljnih hraniva.</p>				



	<p>Dostupnost hraniva u tlu. Ponašanje hraniva u biljci. Deficiti i suficiti hraniva. Agrotehničke mjere popravka deficita hranjiva. Makroelementi. Mikroelementi. Korisni elementi.</p> <p>M6 Mineralna ishrana i prinos. Mineralna gnojiva. Dušična kruta, tekuća i sporo djelujuća gnojiva. Fosforna i kalijeva gnojiva. Složena mineralna gnojiva. Mikrognojiva. Kristaloni. Vodene kulture i hranjive otopine. Organska i prirodna gnojiva. Stajnjak, kruti, polutekući i tekući. Guano. Zelena gnojidba. Komposti. Biološka gnojiva i agensi. Bakterijska gnojiva. Mikoriza u primjeni. Kondicioneri tla. Metode za utvrđivanje potreba u gnojidbi. Gnojidba. Folijarna gnojidba.</p>			
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno predavanje o predmetu. Struktura stanične stijenke biljaka i njezina sinteza. Biokemijske značajke vode i transport vode u biljci. Primanje vode i mineralnih tvari. 2. Vodni potencijal i kruženje vode u biljci. Floem i floemski transport. Osnove genetike prokariota 3. Značenje fotosinteze za živi svijet. Fotosinteza: reakcije na svjetlu, Calvinov ciklus. 4. Biljke C4 i CAM. Biološke oksidacije u biljci. 5. Biljni hormoni. Dinamika rasta i razvoja biljke. Sjeme i plod. 6. Fiziologija stresa. Mutualističke simbioze biljaka 7. Uvod u ishranu bilja. Biljna hraniva. Definicija i podjela 8. Funkcije mineralnih elemenata. Dušik. Fiksacija dušika 9. Funkcije mineralnih elemenata. Fosfor. Kalij. Sumpor. Kalcij. Magnezij. 10. Funkcije mineralnih elemenata. Željezo. Mangan. Bakar. Cink. Nikal. Molibden. Bor. Klor. Korisni elementi. Natrij. Silicij. Kobalt. Selen. Aluminij. 11. Mineralna ishrana i prinos. Mineralna gnojiva. Podjela i kakvoća. Dušična kruta, tekuća i sporo djelujuća gnojiva. Fosforna i kalijeva gnojiva.. 12. Složena mineralna gnojiva. Vodene kulture i hranjive otopine. 13. Organska i prirodna gnojiva. Biološka gnojiva i agensi. Kondicioneri tla. <p>Seminari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primjene biljnih hormona u praksi 2. Mineralna gnojiva, vrste i aktivne tvari; vrijeme primjene gnojiva, Folijalna gnojiva, Leguminoze i gnojidba 3. Izračun doze gnojiva prema preporuci analize 4. Izračun doze gnojiva prema preporuci analize. Korekcija doze gnojiva prema ekopedološkim uvjetima uzgoja. Izračun količine gnojiva na temelju iznesenih količina. Izračun doze gnojiva prema literaturnoj preporuci. 5. Izračun količine gnojiva na temelju iznesenih količina. Fiziološke bolesti, uzorkovanje biljnog materijala i tla. 6. Terenska nastava: gnojidba višegodišnjeg nasada, hidroponskog i povrtnog uzgoja. 			
Obvezna literatura	<p>Pevalek Kozlina B.: Fiziologija bilja. Profil multimedia dd, Zagreb 2003. Vukadinović, V., Vukadinović, Z., Ishrana bilja, Poljoprivredni fakultet u Osijeku.</p>			
Dodatna literatura	<p>Stryer, L.. <i>Biokemija</i>, Školska knjiga, Zagreb. 1991 Salisbury F.B., Ros C. L. <i>Fiziologija vegetale</i>. Zanichelli. Bologna. 1995 Taiz, L. and E. Zeiger. <i>Plant Physiology</i>. Sinauer Associate Inc. Sunderland 2002 Marschner, H., 1995., Mineral nutrition of highe plants, Academic press.</p>			
Mrežni izvori	Merlin			
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit			
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input checked="" type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit
			<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% rezultati kolokvija ili 100% rezultati završnog ispita			
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	% nedovoljan (1) 0-59			
	% dovoljan (2) 60-69			
	% dobar (3) 70-79			
	% vrlo dobar (4) 80-89			
	% izvrstan (5) 90-100			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

	<input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>



Tablica 18. Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja

Naziv kolegija	Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Preddiplomski sveučilišni studij Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input checked="" type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
		<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	4 5	P	1 5	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave						Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij	hrvatski
Početak nastave	2.10.2019			Završetak nastave		24.1.2020.	
Preduvjeti za upis kolegija	Položeni ispiti iz kolegija: Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja, Stočarstvo, Mikrobiologija s mikologijom.						
Nositelj kolegija	Ivan Župan, Tomislav Šarić						
E-mail	zupan@unizd.hr; tosaric@unizd.hr				Konzultacije	utorak, 8:00 – 9:00	
Izvođač kolegija	Ivan Župan, Tomislav Šarić						
E-mail	zupan@unizd.hr; tosaric@unizd.hr				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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	
Ishodi učenja kolegija	Nakon položenog ispita studenti će moći: - poznavati i kritički prosuđivati anatomsku građu različitih vrsta životinja.						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - provoditi uzgoj, držanje i selekciju domaćih životinja; - racionalno gospodariti i iskorištavati obnovljive pašnjačke resurse mediteranskih ekosustava; - pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti. 						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija		<input type="checkbox"/> istraživanje	



	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Položen kolokvij, održana prezentacija.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Naknadno				
Opis kolegija	Usvajanje temeljnih znanja o anatomiji i fiziološkim karakteristikama domaćih životinja.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Uvod - anatomija, histologija i fiziologija-općenito, značenje. Obveze na predmetu i načini njihovog izvršavanja. 2 Histologija 3. Anatomske nazivlje, sustav organa za gibanje – koštani sustav. 4. Sustav organa za gibanje – mišićni sustav 5. Tjelesne šupljine i probavni sustav. 6. Fiziologija probave, metabolizam. 7. Dišni sustav. 8. Mokraćno spolni sustav. 9. Sustav krvnog i limfnog optoka. Živčani sustav. 10. Osjetni organi. 11. Koža i kožne tvorevine, tjelesna toplina i termoregulacija. 12. Žlijezde s unutrašnjim izlučivanjem. 13. Osnove fiziologije i anatomije peradi. 14. Osnove anatomije riba. <p>Seminari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izlaganje studenskih seminar iz A1 cjeline predmeta 2. Izlaganje studenskih seminar iz A2 cjeline predmeta 3. Izlaganje studenskih seminar iz A3 i A4 cjeline predmeta <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modeli životinja, smještaj organa, kostur i nazivlje kostiju 2. Posjet različitim farmama: primijenjena anatomija 3. Disekcija različitih vrsta životinja. 				
Obvezna literatura	Bogut I., Grbavac J., Florijančić T.: Anatomija i fiziologija domaćih životinja Popesko, P. (1984): Anatomski atlas domaćih životinja. JUMENA, Zagreb				
Dodatna literatura	Sisson, S., J. D. Grossman (1962): Anatomija domaćih životinja. Poljoprivredni nakladni zavod. Zagreb. Babic, K. Osnove anatomije domaćih životinja (Krizevci) Reece, W.O. (2009): Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59	% nedovoljan (1)			
	60 - 69	% dovoljan (2)			
	70 - 79	% dobar (3)			
	80 - 89	% vrlo dobar (4)			
	90 - 100	% izvrstan (5)			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/</p>



Tablica 19. Vegetacija Mediteranskog područja

Tablica 19. Vegetacija Mediteranskog područja

Studij:	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMIENJENE EKOLOGIJE U POLJOPRIVREDI			Godina studija:	2.
Šifra predmeta:	Naziv predmeta			ECTS	Semestar
PEP301	Vegetacija Mediteranskog područja			5	IV.
Akadska godina:	2019./20.	Jezik izvodenja:	Hrvatski	Razina ishoda učenja:	6
Status predmeta (zaokružiti jedan ili više odgovora):	a) obvezni b) obvezni za smjer Biljna proizvodnja Sredozemlja c) obvezni za smjer Gospodarenje ekosustavima Sredozemlja		d) izborni za smjer Biljna proizvodnja Sredozemlja e) izborni za smjer Gospodarenje ekosustavima Sredozemlja f) izborni		
Preduvjet upisa:	nema uvjeta				
Nositelj:	Prof.dr.sc. Jozo Rogošić				
Izvoditelji:					
Organizacija nastave:	Predavanja	Seminari	Vježbe		
	45	15	-		
Praćenje uspješnosti izvedbe nastave	Studentske ankete				
Osiguranje kvalitete izvedbe nastave	Izvjeshće o izvedenoj nastavi				

Cilj predmeta:	Usvajanje temeljnih znanja iz područja geobotanike/fitocenologije i ekologije bilja neophodnih za racionalno i opstojno gospodarenje obnovljivim agroekološkim (poljoprivrednim) i prirodnim sredozemnim ekosustavima.
Opis predmeta po cjelinama:	Cjelina:
	M1 Uvod u geobotaniku i ekologiju bilja Podjela geobotanike, sfere života, bioklima, reljef, tlo, sunčevo zračenje, interakcije među živim bićima, životni oblici bilja, flora, endemi, relikti, areal biljaka.
	M2 Geobotanika/fitocenologija Obraditi će se osnovne metode i principe Braun-Blanquet fitocenološke škole u proučavanju biljnih zajednica.
	M3 Biljnogeografski položaj i raščlanjenje vegetacije Hrvatske Na fitocenološkim principima prikazati će fitogeografska raščlanjenost vegetacije svijeta i Europe, te biljnogeografski položaj i raščlanjenje vegetacije Hrvatske prema osnovnim tipovima vegetacije i važnijim biljnim zajednicama, uzimajući u obzir različite vegetacijske zone i pojaseve Hrvatske.
Izvođenje sadržaja predmeta po tjednima	



Tjedan	Cjelina predmeta	Predavanja	
		Tema	Sati
1	M1	Uvod: geobotanika i ekologija bilja, podjela geobotanike, ekologija bilja, ekološki faktori, stanište ili biotop.	3
2	M1	Sfere života. Abiotski čimbenici: klima, reljef, udaljenost od svjetskih mora, makro i mikroklima, padaline i oborine, temperatura i insolacija, vjetar, bioklima, Walterov klimadijagram.	3
3	M1	Tlo: morfološke značajke tla, klasifikacija tala,	3
4	M1	Biotski čimbenici: biotski odnosi kao ekološki čimbenici, antropogeni čimbenici, životni oblici biljaka.	3
5	M1	Flora, sastav i analiza područne flore, areali, relikti, endemi, hrvatske endemične biljke, načini širenja biljnih vrsta i oblici areala, florne oblasti Zemlje, fitogeografska raščlanjenost europske flore.	3
6	M2	Vegetacija, kodeks fitocenološke nomenklature, principi i raščlanjenja vegetacijskih područja, trajni stadiji vegetacije, vegetacijska zona, vegetacijski pojas.	3
7	M2	Metode proučavanja biljnih zajednica, analitičke oznake: kvalitativne i kvantitativne, sintetske oznake,	3
8	M2	Fitogeografska raščlanjenost vegetacije Europe, biljnogeografski položaj i raščlanjenje vegetacije Hrvatske.	3
9	M2	Eumediteranska zona vazdazelenene vegetacije, sveze <i>Quercion ilicis</i> . Vegetacija vazdazelenih šuma i makije	3
10	M2	Vegetacija vazdazelenih bušika ili gariga.	3
11	M2	Submediteranska zona listopadne vegetacije, sveze <i>Ostryo-Carpinion orientali</i> . Šumska vegetacija, vegetacija dračika, mediteranski montani pojas.	3
12	M3	Zone i pojasevi planinskih bukovih šuma, sveze <i>Fagion illiricum</i> : ilirske bukove šume i njihov položaj, Bukove šume na tlima bogatim bazama, Bukove šume na više-manje kiselim tlima, termofilne bukove šume.	3
13	M3	Nizinska zona srednjoeuropskog karaktera, Ilirska zona šume hrasta i graba, vegetacijske sveze <i>Carpinion betuli illiricum</i> . Zone i pojasevi planinskih šuma četinjača.	3
14	M3	Mediteranski pašnjaci i travnjaci.	3
15	M3	Biomi – najveći tipovi vegetacije na Zemlji: terestički i akvatički biomi.	3
Tjedan	Cjelina predmeta	Seminari	
		Tema	Sati
1		Način izrade seminarskog rada. Podjela tema seminara – I dio.	1



2		Podjela tema seminara – II dio.	1
3	M1	Abiotski čimbenici u ekosustavu	1
4	M1	Biotski čimbenici u ekosustavu	1
5	M2	Fitocenologija – nauka o biljnim zajednicama	1
6	M2	Hrvatski nacionalni parkovi	1
7	M2	Hrvatski parkovi prirode	1
8	M2	Hrvatske endemične biljke	1
9	M2	Šumske zajednice Eumediteranske zona vazdazelene vegetacije.	1
10	M2	Zajednice vazdazelenih bušika ili gariga	1
11	M2	Primorski kamenjarski pašnjaci	1
12	M2	Submediteranska zona listopadne vegetacije	1
13	M3	Bukove šumske zajednice	1
14	M3	Kontinentalne hrastove šumske zajednice	1
15	M3	Primorske borove šumske zajednice	1

Literatura	Obvezna:	1.Rogošić, J. (2010). Geobotanika i ekologija bilja. Interna skripta. Sveučilište u Zadru. 2.Rogošić, J. (2000). Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska naklada Mostar. 3.Horvat, I. (1949). Nauka o biljnim zajednicama. Nakladni zavod Hrvatske. Zagreb. 4.Gračanin, M., i Ilijanić, LJ. (1977). Uvod u ekologiju bilja. Školska knjiga. Zagreb. 5. Ilijanić, Lj. (1990). Praktikum iz Ekologije bilja s geobotanikom. Interna skripta. PMF Zagreb.
	Dopunska:	1. Horvat I., V. Glavač and H. Ellenberg. 1974. Vegetation Sudosteuropas. Geobotanica Selecta10. Stuttgart (na njemačkom jeziku, skraćeni prijevod na hrvatskom jeziku).
	Pripremni materijali:	Materijali za čitanje za svaku cjelinu nalaze se na e-learning sustavu:

Nastavne metode i način izvođenja predmeta



Predavanja se izvode kombiniranom ex-cathedra i case based metodom. Ex-cathedra predavanja obuhvaćaju izlaganje teoretske osnove, ukazuju na suvremene trendove i dostignuća te pravce razvoja.

Case based predavanja temelje se na sudjelovanju studenata u raspravi o primjerima iz stručne i poslovne prakse.

Izračun ECTS bodova

NAPOMENA: Prosječno radno opterećenje studenta/ice za stjecanje 1 ECTS boda = 25 - 30 sati

Raspodjela ECTS bodova prema studijskim obvezama (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,2	Praktični rad		Kolokvij	
	Priprema za predavanje		Referat		Pismeni ispit	1,5
	Domaće zadaće		Seminarski rad	1,2	Usmeni ispit	1,5
	Istraživanje		Esej		(Ostalo upisati)	
	Eksperimentalni rad		Projekt		(Ostalo upisati)	

Ishodi učenja

Nakon položenog ispita studenti će:

- ovladati stanovitim znanjima i vještinama potrebnim za uočavanje, analizu, strukturu i raspored biljnog pokrova;
- znati analizirati pomicanja biljnih zajednica/vrsta, te razumjeti pravilnosti i uzroke rasprostranjenja biljnog pokrova na Zemlji;
- naučiti vegetacijske zone i vegetacijske pojaseve Hrvatske, te ovladati znanjima i spoznajama o gospodarski najvažnijim biljnim zajednicama jadranskog dijela Hrvatske;
- uz stečena znanja iz geobotanike, ekologije bilja i poznavanjem biljnog pokrova studenti stječu osnove za racionalno i opstojno gospodarenje poljoprivrednim, šumskim i zemljišnim resursima jadranskog dijela Hrvatske.

Ocjenjivanje stečenih znanja i vještina

NAPOMENA: Konačna ocjena formirat će se na temelju ostvarenog uspjeha na svim elementima ocjenjivanja koja su dolje navedena. Svi elementi ocjenjivanja moraju biti ocijenjeni prolaznom ocjenom.

Elementi ocjenjivanja	Broj elemenata	Bodovi
Priprema za predavanje	5%	
Aktivnost na predavanjima	10%	30
Domaće zadaće	10%	
Esej		
Seminarski rad	10%	20
Zadaća na vježbama	10%	
Eksperimentalni rad	10%	



Istraživanje	5%	
Projekt	5%	
Grupni zadatak (projekt)	5%	
Kolokvij*	20%	
Pismeni ispit		20
Usmeni ispit (final exam)		30
Ukupno		100

Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija, čime se mogu osloboditi završnoga pismenog ispita. Studenti su oslobođeni završnog pismenog ispita, ako polože oba kolokvija i ako su zadovoljni konačnom ocjenom. U suprotnome studenti izlaze na pismeni ispit. Svi studenti - i oni koji su oslobođeni pismenog ispita i oni koji nisu - moraju položiti završni usmeni ispit. Završni ispit obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija.

Formiranje ocjene	U postotku (od – do)	Ocjena
	Do 49	1 (nedovoljan)
	50-69	2 (dovoljan)
	70-79	3 (dobar)
	80-89	4 (vrlo dobar)
	90-100	5 (izvrstan)

Primjer grupnog zadatka (projekta) ili seminara ili vježbi	Ishod učenja koji se provjerava
Prema navedenim temama seminara	Činjenična i teorijska znanja, spoznajne vještine

Primjer kolokvija	Ishod učenja koji se provjerava
1. Na koje se discipline dijele geobotanika? 2. Čime je uvjetovana rasprostranjenost biljaka na Zemlji? 3. Koje su to <i>stenotipne</i> , a koje <i>euritipne</i> biljke? 4. Koji sve ekološki faktori utječu na raspored i rasprostranjenost biljnog pokrova? 5. Nabrojite i opišite životne oblike biljaka?	Činjenična i teorijska znanja, spoznajne vještine

Primjer pitanja na usmenom ispitu	Ishod učenja koji se provjerava
1. Nabrojite i opišite sfere života? 2. Kako su nastali i kako su se oblikovali endemi? 3. Opišite sukcesiju vegetacije. Navedite neki primjer?	Činjenična i teorijska znanja, spoznajne vještine

Obveze studenata	Nazočnost nastavi (u postotcima)	
	Oblik nastave	Redovni studenti
	Predavanja	70
	Vježbe	
	Ervidencija nazočnosti	Obrasci evidencije nazočnosti studenata na nastavi
	Uvjeti za dobivanje potpisa (nabrojati):	
Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja i seminara), aktivan rad na nastavi (30 %), predaja i prezentacija seminara.		

Raspored održavanja kolokvija i ispita		
Kolokviji	redni broj kolokvija	tjedan nastave
	I.	9.
	II.	15.



Ispiti	rokovi	vrsta ispita	datum održavanja ispita
	Zimski (I. termin)	pismeni	
		usmeni	
	Zimski (II. termin)	pismeni	
		usmeni	
	Izvanredni	pismeni	
		usmeni	
	Ljetni (I. termin)	pismeni	
		usmeni	
	Ljetni (II. termin)	pismeni	
usmeni			
Jesenski (I. termin)	pismeni		
	usmeni		
Jesenski (II. termin)	pismeni		
	usmeni		
Konzultacije			
dan u tjednu		vrijeme održavanja	
Kontakt informacije			
jrogosic@unizd.hr			



Tablica 20. Osnove voćarstva

Naziv kolegija	Osnove voćarstva						akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjene ekologije u poljoprivredi						ECTS	7
Sastavnica	Odjel za ekologiju agronomiju i akvakulturu							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.	
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
			<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	
							<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	45	P	15	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	naknadno				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	24.2.2020				Završetak nastave			5.6.2020
Preduvjeti za upis kolegija	nema							
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Tomislav Kos							
E-mail	tkos@unizd.hr				Konzultacije			
Izvođač kolegija								
E-mail					Konzultacije			
Suradnik na kolegiju	Šimun Kolega mag. ing. agr.							
E-mail	skolega@unizd.hr				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju	Šime Marčelić mag. ing. agr.							
E-mail	simemarcelic@unizd.hr				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje	
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. navesti najvažnije voćne vrste 2. razumjeti i objasniti ekonomsku i gospodarsku važnost uzgoja pojedinih vrsta voćaka 3. prepoznati i razlikovati pojedine fenofaze rasta i razvoja voćaka 4. prepoznati osnovne uzgojne oblike u voćarskoj proizvodnji 5. osmisliti i organizirati postupak podizanja voćaka 6. odabrati određenu voćnu vrstu s obzirom na zahtjeve klime, tla i reljefa određenog lokaliteta 7. steći vještinu samostalnog izvođenja određenih pomotehničkih zahvata (rezidba, oblikovanje određenog uzgojnog oblika, cijepljenje) 8. povezati i primijeniti pojedine agrotehničke i pomotehničke mjere u cilju povećanja prinosa i kvalitete te prevenciju bolesti i štetnika 9. osmisliti organizaciju berbe, pripremu skladišta i čuvanje voćnih vrsta u cilju održavanja njihovog zdravstvenog stanja na izuzetnoj razini za proizvodnju 							



	proizvoda od voća 10. steći vještine samostalnog prikupljanja literature, pisanja i predavljanja seminarskog rada pred ostalim studentima				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; 2. posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtlarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura; 3. provoditi osnovne laboratorijske analize vezane uz kakvoću, čuvanje i potrošnju voća i povrća u svježem, doradenom i prerađenom obliku; 4. racionalno gospodariti i iskorištavati obnovljive pašnjačke resurse mediteranskih ekosustava; 5. djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; 6. upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; 7. razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; 8. raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti 				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadatke	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input checked="" type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input checked="" type="checkbox"/> seminar - Seminarom radom na početku semestra zadužuje se svaki student pojedinačno. Pisani rad predaje se izvođaču nastave na pregled najmanje tjedan dana prije izlaganja, a korigirani rad predaje se na datum izlaganja. Izlaganja seminarskih radova počinju prema dogovorenom rasporedu. Ocjenjuju se sposobnost istraživačkog rada i prezentacijske vještine.	
	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo:
Uvjeti pristupanja ispitu	prisustvo na seminarima 100% pozitivno ocijenjen seminar odradene vježbe 100% terenska nastava prisustva na nastavi 70% za redovne studente, te 35% za izvanredne studente				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova				naknadno	
Opis kolegija	<p>Uvodni dio: Značenje voćarstva kao stručno-proizvodne gospodarske grane i utjecaj voćarstva na druge industrijske grane. Uloga voća u prehrani ljudi i kemijski sastav voća. Proizvodnja voća u Hrvatskoj i u svijetu Podjela voćaka; botanička, prema geografskoj rasprostranjenosti, prema strukturi ploda.</p> <p>Morfološko-anatomske karakteristike vegetativnih i generativnih organa: funkcije pojedinih organa; korijen, deblo, pupovi, krošnja, rodni i nerodni izbojci, list, cvijet, plod, sjeme.</p> <p>Rast i razvoj voćaka: Životni ciklus, fenofaze vegetativnog rasta i fenofaze generativnog rasta. Životne dobi voćaka; juvenilna, dob rodnosti, dob starosti. Godišnji ciklus; period vegetacije i period zimskog mirovanja. Vegetativni rast mladice i korijena. Rodnost voćaka; zamatanje cvjetnih pupova, oprašivanje, oplodnja i rast ploda. Alternativna rodnost.</p> <p>Razmnožavanje voćaka: Proizvodnja generativnih podloga: postupak sa sjemenom matičnog stabla, proizvodnja vegetativnih podloga; nagrtanjem, grebenicama, ukorjenjivanje reznica.</p> <p>Ekologija voćaka: Klimatski uvjeti za uzgoj voćaka. Temperature: apsolutne minimalne, apsolutne maksimalne, srednje godišnje, srednje mjesečne tijekom vegetacije i odvijanja pojedinih fenofaza. Utjecaj temperature na kvalitetu ploda. Padaline: ukupna godišnja količina, raspored padalina, ukupna količina u periodu vegetacije. Izračun hidrotermičkog koeficijenta i njegova važnost za uzgoj voćaka. Utjecaj vjetrova i značenje insolacije. Utjecaj reljefa na toplinski i vodni režim u voćnjaku, ekspozicija terena i nadmorska visina.</p> <p>Mjere zaštite voćnjaka od abiotskih i biotskih čimbenika: Osnovne mjere zaštite od mraza, tuče,</p>				



suše, olujnih vjetrova. Tehnološka rješenja za zaštitu voćnjaka od štetnih abiotskih čimbenika. Osnovne mjere zaštite od štetočinja. Biotehnička rješenja za zaštitu voćnjaka od štetnih biotskih čimbenika. Tehnološke smjernice za integriranu proizvodnju voća. Ekološki prihvatljivije mjere i sredstva za zaštitu voćnjaka od štetočinja. Ostaci pesticida u voću.

Planiranje, podizanje i sadnja nasada voćaka: Planiranje terena, čišćenje terena popravljivanje fizikalnih svojstava tla, duboka obrada tla, meliorativna gnojidba. Plan sadnje, vrijeme sadnje, raspored voćaka i razmaci sadnje. Gustoća sklopa i planiranje prinosa po ha. Postupanje sa sadnim materijalom. Tehnika sadnje. Rez nakon sadnje.

Uzgojne mjere u voćarstvu i tehnike cijepjenja: mehanička obrada tla-crni ugar, zatravljivanje međurednog prostora, prirodna tratina, zelena gnojidba, zastiranje ili malčiranje tla. Gnojidba voćaka, vrste gnojiva, planiranje i kriteriji za procjenu potrebe gnojenja, tehnike gnojidbe mladih voćnjaka i voćnjaka u punom prinosu. Ishrana voćaka u periodu vegetacije i biogeni elementi. Načini navodnjavanja voćnjaka. Načini cijepjenja; okuliranje, cijepjenje pod koru, cijepjenje na isječak, u procijep i sedlasto spajanje. Proizvodnja sadnica. Prorjeđivanje plodva jabuke, ciljevi i načini izvođenja.

Rezidba i uzgojni oblici voćaka: Vrste rezidbe kod voćaka i načini rezidbe: prikraćivanje i povijanje izbojaka, prorjeđivanje, odstranjivanje mlazova, rez debljih grana. Uzgojni oblici: Odabir uzgojnog oblika obzirom na vrstu, sortu i podlogu. Podjela uzgojnih oblika.

Berba i čuvanje voća. Organizacija berbe. Kriteriji za procjenu termina berbe. Život ploda nakon berbe. Ambalaža i transport voća. Skladišta za voće. Vrijednost i optimalne temperature i optimalne relativne vlažnosti zraka za čuvanje različitih vrsta voća.

Jezgričavo voće: jabuka, kruška, gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.

Koštičavo voće: breskva, trešnja, višnja, šljiva; gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.

Lupinasto voće: badem; orah, ljeska, gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.

Jagodasto i bobičasto voće: jagoda, malina, kupina; gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.

Južno voće: agrumi, šipak, smokva, gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.

SEMINARI

Uvodno predavanje; upute o izradi seminarskog rada i prezentacije – kriteriji ocjenjivanja; podjela tema i termina izlaganja

CJELINE:

Morfološko-anatomske karakteristike vegetativnih i generativnih organa voćke

Rast i razvoj voćaka; fenofaze vegetativnog i generativnog rasta.

Klimatski uvjeti za uzgoj voćaka; prikladnost tla i reljefa za uzgoj voćaka

Proizvodnja voća u Republici Hrvatskoj

Proizvodnja sadnica voćaka; vegetativno i generativno razmnožavanje voćaka

Planiranje i podizanje nasada voćaka; integrirana i ekološka proizvodnja voća

Tehnike i tehnologije uzgoja voća, te zaštite od biotskih i abiotskih čimbenika

Upotreba bioloških i mikrobioloških pripravaka u uzgoju voća; bioregulatori rasta

Suvremene tehnike berbe i čuvanja voća poslije berbe; tehnologije skladištenja i prerade voća

Zdravstvene i nutritivne vrijednosti voća; zdravstvena ispravnost i sigurnost voća

Suvremeni trendovi u voćarstvu, nove voćne vrste na tržištu RH

Popularizacija samoniklog voća za povećanje bioraznolikosti

GLOBALGAP standard kod proizvođača voća; GIS i precizna poljoprivreda u voćnjacima

VJEŽBE i TERENSKA NASTAVA

Vježbe 1. Morfologija organa kod voćaka;

Morfologija vegetativnih i generativnih dijelova voćke, podzemni i nadzemni dijelovi voćke i njihova funkcija.

Vježba 2. Određivanje roka berbe; (U laboratoriju);

Dospjelost i dozrelost, pravilno uzimanje uzorka za određivanje roka berbe, određivanje topljive suhe tvari u soku jabuke, određivanje ukupne kiseline u soku jabuke i jedno škrobni test.

Vježba 3. Planiranje i podizanje nasada;

Izrada troškovnika podizanja voćnog nasada i izrada skice nasada. Izrada plana sadnje, vrijeme



	<p>sadnje, razmaci sadnje.</p> <p>Vježba 4. Razmnožavanje voćaka; (teren ili kabinet)</p> <p>Generativno i vegetativno razmnožavanje u voćarstvu, Vegetativno razmnožavanje, reznicama, cijepljenjem i mikropropagacijom, način pripreme reznice za ukorjenjivanje i načini i tehnike cijepljenja u voćarstvu.</p> <p>Vježba 5. Terenska nastava. Rezigba voćaka: prikraćivanje, prorjeđivanje, povijanje, rez debljih grana. Formiranje uzgojnog oblika. Rodni izbojci i fenofaze kod voćaka, Prepoznavanje rodnog i nerodnog izbojka kod, jabuke, smokve, breskve, trešnje, višnje, masline.</p>
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Uvodni dio: Značenje voćarstva kao stručno-proizvodne gospodarske grane i utjecaj voćarstva na druge industrijske grane. Uloga voća u prehrani ljudi i kemijski sastav voća. Proizvodnja voća u Hrvatskoj i u svijetu Podjela voćaka; botanička, prema geografskoj rasprostranjenosti, prema strukturi ploda.</p> <p>Morfološko-anatomske karakteristike vegetativnih i generativnih organa: funkcije pojedinih organa; korijen, deбло, pupovi, krošnja, rodni i nerodni izbojci, list, cvijet, plod, sjeme.</p> <p>Rast i razvoj voćaka: Životni ciklus, fenofaze vegetativnog rasta i fenofaze generativnog rasta. Životne dobi voćaka; juvenilna, dob rodnosti, dob starosti. Godišnji ciklus; period vegetacije i period zimskog mirovanja. Vegetativni rast mladice i korijena. Rodnost voćaka; zametanje cvjetnih pupova, oprašivanje, oplodnja i rast ploda. Alternativna rodnost.</p> <p>Razmnožavanje voćaka: Proizvodnja generativnih podloga: postupak sa sjemenom matičnog stabla, proizvodnja vegetativnih podloga; nagrtanjem, grebenicama, ukorjenjivanje reznica.</p> <p>Ekologija voćaka: Klimatski uvjeti za uzgoj voćaka. Temperature: apsolutne minimalne, apsolutne maksimalne, srednje godišnje, srednje mjesečne tijekom vegetacije i odvijanja pojedinih fenofaza. Utjecaj temperature na kvalitetu ploda. Padaline: ukupna godišnja količina, raspored padalina, ukupna količina u periodu vegetacije. Izračun hidrotermičkog koeficijenta i njegova važnost za uzgoj voćaka. Utjecaj vjetra i značenje insolacije. Utjecaj reljefa na toplinski i vodni režim u voćnjaku, ekspozicija terena i nadmorska visina.</p> <p>Mjere zaštite voćnjaka od abiotskih i biotskih čimbenika: Osnovne mjere zaštite od mraza, tuče, suše, olujnih vjetrova. Tehnološka rješenja za zaštitu voćnjaka od štetnih abiotskih čimbenika. Osnovne mjere zaštite od štetočinja. Biotehnička rješenja za zaštitu voćnjaka od štetnih biotskih čimbenika. Tehnološke smjernice za integriranu proizvodnju voća. Ekološki prihvatljivije mjere i sredstva za zaštitu voćnjaka od štetočinja. Ostaci pesticida u voću.</p> <p>Planiranje, podizanje i sadnja nasada voćaka: Planiranje terena, čišćenje terena popravljivanje fizikalnih svojstava tla, duboka obrada tla, meliorativna gnojidba. Plan sadnje, vrijeme sadnje, raspored voćaka i razmaci sadnje. Gustoća sklopa i planiranje prinosa po ha. Postupanje sa sadnim materijalom. Tehnika sadnje. Rez nakon sadnje.</p> <p>Uzgojne mjere u voćarstvu i tehnike cijepljenja: mehanička obrada tla-crni ugar, zatravljivanje međurednog prostora, prirodna tratina, zelena gnojidba, zastiranje ili malčiranje tla. Gnojidba voćaka, vrste gnojiva, planiranje i kriteriji za procjenu potrebe gnojenja, tehnike gnojidbe mladih voćnjaka i voćnjaka u punom prinosu. Ishrana voćaka u periodu vegetacije i biogeni elementi. Načini navodnjavanja voćnjaka. Načini cijepljenja; okuliranje, cijepljenje pod koru, cijepljenje na isječak, u procijep i sedlasto spajanje. Proizvodnja sadnica. Prorjeđivanje plodva jabuke, ciljevi i načini izvođenja.</p> <p>Rezigba i uzgojni oblici voćaka: Vrste rezidbe kod voćaka i načini rezidbe: prikraćivanje i povijanje izbojaka, prorjeđivanje, odstranjivanje mlazova, rez debljih grana. Uzgojni oblici: Odabir uzgojnog oblika obzirom na vrstu, sortu i podlogu. Podjela uzgojnih oblika.</p> <p>Berba i čuvanje voća. Organizacija berbe. Kriteriji za procjenu termina berbe. Život ploda nakon berbe. Ambalaža i transport voća. Skladišta za voće. Vrijednost i optimalne temperature i optimalne relativne vlažnosti zraka za čuvanje različitih vrsta voća.</p> <p>Jezgričavo voće: jabuka, kruška, gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.</p> <p>Koštičavo voće: breskva, trešnja, višnja, šljiva; gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.</p> <p>Lupinasto voće: badem; orah, ljeska, gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.</p> <p>Jagodasto i bobičasto voće: jagoda, malina, kupina; gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.</p> <p>Južno voće: agrumi, šipak, smokva, gospodarski značaj, ekološki uvjeti za uzgoj, pomotehnika, podloge, uzgojni oblici, sorte.</p>
Obvezna literatura	<ul style="list-style-type: none">• Miljković, I: Suvremeno voćarstvo, Zagreb, 1991.• Jemrić, T: Cijepljenje i rezidba voćaka, Rijeka ,2007.• Krpina, I. i sur.: Voćarstvo, Nakladni zavod Globus, 2004.



Dodatna literatura	• Bakarić, P.: Naranča, Zadružni savez Dalmacije, Split, 1998.					
Mrežni izvori						
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 - 59%	% nedovoljan (1)				
	60 - 69%	% dovoljan (2)				
	70 - 79%	% dobar (3)				
	80 - 89%	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100%	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>					



Tablica 21. Povrčarstvo

Naziv kolegija	Povrčarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	5
Sastavnica	Odjel za ekologiju agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	P	15	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Dvorana 1.3.; zgrada Relja (Trg kneza Višeslava 9)			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	naknadno			Završetak nastave			naknadno
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Izvođač kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos; Mr. sc. Branka Maričić						
E-mail	tkos@unizd.hr; bmaricic@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Suradnik na kolegiju	Šime Marcelić mag. ing. agr. Šimun Kolega mag. ing. agr.						
E-mail	simemarcelic@unizd.hr; skolega@unizd.hr				Konzultacije	Četvrtak, 10:00 do 12:00, Ponedjeljak, 11:00 do 12:00	
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti osnove morfologije, fiziologije i sistematike povrćarskih kultura - navesti i objasniti metodologiju uzgoja povrća - primijeniti različite tehnike razmnožavanja povrća - prepoznati sjeme povrćarskih vrsta - prepoznati povrćarske vrste u fazi kotiledona i razvijene biljke 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje i ekologije bilja, naročito u mediteranskom klimatskom području; - posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtnarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura; - provoditi osnovne laboratorijske analize vezane uz kakvoću, čuvanje i potrošnju voća i povrća u svježem, doradenom i prerađenom obliku; - racionalno gospodariti i iskorištavati obnovljive pašnjačke resurse mediteranskih ekosustava; - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; 						



	- upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input checked="" type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Uvjeti za pristup ispitu su: Odslušana predavanja, prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi, položeni kolokviji prepoznavanja povrtnih kultura i sjemena, izložen i pozitivno ocijenjen seminar; odrađene vježbe i terenska nastava.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			naknadno	naknadno	
Opis kolegija	Kolegij se sastoji od dvije cjeline: Osnove povrćarstva Proizvodnja i tržište povrća u Hrvatskoj. Stanje ekološke proizvodnje povrća u Hrvatskoj. Gospodarska i botanička podjela povrća. Ishrana povrća - makroelementi i mikroelementi, čimbenici raspoloživosti biljnih hraniva u tlu, potrebe povrćarskih kultura za hranivima, organska gnojiva i mineralna gnojiva. Navodnjavanje povrća - metode navodnjavanja, kakvoća vode za navodnjavanje. Uzgoj presadnica povrćarskih kultura - uzgoj presadnica na otvorenom, uzgoj presadnica u zaštićenim prostorima, uzgoj presadnica u prešanim blokovima, uzgoj presadnica u papirnatim lončićima, uzgoj presadnica u kontejnerima. Uzgoj osnovnih mediteranskih povrtnih kultura iz porodice lukova (Alliaceae), porodice krstašica (Brassicaceae), porodice pomoćnice (Solanaceae), porodice tikvenjača (Cucurbitaceae), porodice glavočika (Asteraceae), porodice štitarki (Apiaceae), porodice lepinjajača (Fabaceae), porodice lobodnjača (Chenopodiaceae). Berba i dorada povrća - Tehnološka i fiziološka zrelost; Jednokratna i višekratna berba. Postupci primarne dorade, pakiranja i skladištenja. Proizvodnja u zaštićenim prostorima Tipovi zaštićenih prostora - plastenici, staklenici, tople lijehe, plastični tuneli. Tehničke specifičnosti plastenika i staklenika - konstrukcija, materijali za pokrivanje, elementi, oprema. Mikroklima plastenika i staklenika - temperatura i sustavi za zagrijavanje i provjetravanje, voda i sustavi za navodnjavanje, vlažnost i kvaliteta zraka, sjenjenje staklenika. Načini proizvodnje u zaštićenim prostorima - uzgoj u tlu, uzgoj u supstratu, uzgoj bez tla.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	PREDAVANJA: 1. Proizvodnja i tržište povrća u Hrvatskoj. Stanje ekološke proizvodnje povrća u Hrvatskoj. 2. Ishrana povrća - makroelementi i mikroelementi, čimbenici raspoloživosti biljnih hraniva u tlu, potrebe povrćarskih kultura za hranivima, organska gnojiva i mineralna gnojiva. 3. Navodnjavanje povrća - metode navodnjavanja, kakvoća vode za navodnjavanje. 4. Tipovi zaštićenih prostora - plastenici, staklenici, tople lijehe, plastični tuneli 5. Tehničke specifičnosti plastenika i staklenika, materijali za pokrivanje, elementi, oprema. 6. Mikroklima plastenika i staklenika - temperatura i sustavi za zagrijavanje i provjetravanje, voda i sustavi za navodnjavanje, vlažnost i kvaliteta zraka, zasjenjivanje staklenika. 7. Načini proizvodnje u zaštićenim prostorima - uzgoj u tlu, uzgoj u supstratu, uzgoj bez tla. 8. Uzgoj presadnica povrćarskih kultura - uzgoj presadnica na otvorenom i u zaštićenim prostorima. 9. Gospodarska i botanička podjela povrća. 10. Ekologija povrća - ekološki uvjeti uzgoja – čimbenici klime, supstrati, potrebe vode i hranjiva, sustavi proizvodnje. 11. Morfologija i biologija povrća. 12. Uzgoj osnovnih mediteranskih povrćarskih kultura - porodica lukova (Alliaceae), porodica krstašica (Brassicaceae), porodica pomoćnice (Solanaceae), porodica glavočika				



	<p>(Asteraceae), porodica štitarki (Apiaceae), porodica lepinjača (Fabaceae), porodica lobodnjača (Chenopodiaceae), porodica tikvenjača (Cucurbitaceae).</p> <p>13. Berba i dorada povrća - Tehnološka i fiziološka zrelost; Jednokratna i višekratna berba; Postupci primarne dorade, pakiranja i skladištenja.</p> <p>SEMINARI: Teme seminarskih radova vezane su uz navedene porodice: lukovi (Alliaceae), porodica krstašica (Brassicaceae), porodica pomoćnice (Solanaceae), porodica glavočika (Asteraceae), porodica štitarki (Apiaceae), porodica lepinjača (Fabaceae), porodica lobodnjača (Chenopodiaceae), porodica tikvenjača (Cucurbitaceae).</p> <p>VJEŽBE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznavanje i izgovaranje latinskih naziva osnovnih mediteranskih povrtnih kultura i upoznavanje s morfološkim i biološkim karakteristikama osnovnih mediteranskih povrtnih kultura. 2. Prepoznavanje sjemena osnovnih mediteranskih povrtnih kultura. Izračunavanje sjetvene norme. 3. Morfologija sjemena. Kotiledoni povrtnih vrsta kultura. 4. Terenske vježbe - omogućuju studentima uvid u: sortiment i tehnologije uzgoja povrtnih kultura, načine berbe i primarne dorade povrtnih kultura, suvremenu mehanizaciju u proizvodnji povrća, tehnike proizvodnje presadnica povrća u polistirenskim kontejnerima i prešanim kockama. 					
Obvezna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Lešić, Ružica et al., Povrčarstvo, Zrinski, Čakovec, 2004. • Parađiković, Nada i Kraljičak, Željko, Zaštićeni prostori – plastenici i staklenici, Sveučilište J. J. u Osijeku, Osječko-baranjska županija, 2008. • Prezentacije predavanja. 					
Dodatna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Matotan, Zdravko, Proizvodnja povrća, Nakladni zavod Globus, Zagreb 1994. 					
Mrežni izvori	<ul style="list-style-type: none"> • Merlin 					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% 1. kolokvij, 50% 2. kolokvij, 100% završni ispit (pismeni i usmeni)					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 - 59%		% nedovoljan (1)			
	60 - 69%		% dovoljan (2)			
	70 - 79%		% dobar (3)			
	80 - 89%		% vrlo dobar (4)			
	90 - 100%		% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izričito dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom 					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

***Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia***

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.

Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.



Tablica 22. Stočarstvo

Naziv kolegija	Stočarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Preddiplomski sveučilišni studij Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	4 5	P	1 5	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Sukladno rasporedu			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			hrvatski
Početak nastave	Sukladno rasporedu			Završetak nastave			Sukladno rasporedu
Preduvjeti za upis kolegija	Položeni ispiti iz kolegija: Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja, Mikrobiologija s mikologijom.						
Nositelj kolegija	Janja Filipi, Tomislav Šarić						
E-mail	jfilipi@unizd.hr; tosaric@unizd.hr				Konzultacije	utorak, 8:00 – 9:00	
Izvođač kolegija	Janja Filipi, Tomislav Šarić						
E-mail	jfilipi@unizd.hr; tosaric@unizd.hr				Konzultacije	Četvrtak 13:00 – 14:00	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati osobitosti u razmnožavanju goveda, svinja, ovaca i koza, te osobitosti u uzgoju pomlatka; - definirati ekološku ulogu goveda, svinja, ovaca, koza i peradi u poljoprivredi; - odgovoriti suvremenim zahtjevima za dobrobit životinja s obzirom na etološke osobitosti vrste i načine iskorištavanja; - razumjeti i objasniti ekonomsku važnost govedarstva, svinjogojstva, ovčarstva, kozarstva i peradarstva u Hrvatskoj i Svijetu; - prepoznati i razlikovati osnovne pasmine goveda, svinja, ovaca, koza i peradi s obzirom na tip proizvodnje; - upravljati osnovnim tehnikama uzgoja (selekcija, reprodukcija, hranidba i smještaj domaćih životinja); - povezati važnost uvjeta držanja domaćih životinja u prevenciji oboljenja istih; - samostalno voditi tehnološki proces govedarske, svinjogojске, ovčarske, 						



	kozarske i peradarske proizvodnje u različitim uvjetima i različitim tipovima proizvodnje s naglaskom na ekološku proizvodnju i specifičnosti jadranskog odnosno mediteranskog podneblja.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none">- primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje;- koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području;- provoditi uzgoj, držanje i selekciju domaćih životinja;- pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja;- djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću;- upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva;- stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća;- uz hrvatski, još se aktivno koristi engleskim jezikom (prvim službenim jezikom u EU), zbog razmjene stručnih i znanstvenih informacija i praćenja studija koji će se odvijati na hrvatskom i engleskom jeziku;- razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke;- raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti.				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Napisan rad u Word-u i prezentiran (Power point ili neki drugi program) seminarski rad.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			Sukladno rasporedu	Sukladno rasporedu	
Opis kolegija	Upoznati glavne vrste stoke, odnosno domaćih životinja (govedo, svinju, ovcu, kozu i perad), njihove biološke značajke, načine uzgoja i korištenja; naučiti kako se odrediti prema pojedinom obliku stočarske proizvodnje (izbor vrste, proizvoda, sustava držanja i gospodarenja), savladati bitne sastavnice upravljanja stočarskom proizvodnom jedinicom.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uvod u kolegij. Važnost stočarstva, trendovi razvoja stočarske proizvodnje.2. Domaće životinje, pasmine. Genotip i fenotip. Opća i specijalna pasminska svojstva.3. Razmnožavanje, rast domaćih životinja. Selekcija ili odabiranje. Uzgojne metode. Obilježavanje domaćih životinja.4. Važnost govedarstva, podrijetlo i pasmine goveda. Razmnožavanje goveda. Bredost krava.5. Građa vimena, čimbenici o kojima ovisi proizvodnja mlijeka. Laktacija.6. Sustavi držanja krava, hranidba goveda. Uzgoj teladi, sustavi hranidbe teladi. Uzgoj junica, tov goveda.7. Važnost svinjogojstva, podrijetlo i pasmine svinja. Selekcija svinja. Razmnožavanje svinja.8. Tehnološki procesi proizvodnje.9. Hranidba svinja. Nastambe za držanje svinja.10. Važnost ovčarstva u RH, načini ovčarenja i pravci proizvodnje. Izvorni oblici i tipovi ovaca. Pasmine ovaca. Reprodukcijska u ovčarstvu.11. Tehnologija proizvodnje janjadi. Proizvodnja ovčjeg mesa. Proizvodnja ovčjeg mlijeka. Proizvodnja i poznavanje vune.12. Važnost kozarstva, tipovi i pasmine koza, namjena koza. Sustavi kozarenja.13. Uzgojno tehnološki postupci s jaradi, proizvodnja mesa. Proizvodnja mlijeka, proizvodnja vlakana.14. Važnost peradarstva. Biološke osnove peradi, način uzgoja i držanja. Pasmine kokoši i hibridi za proizvodnju jaja i mesa.15. Proizvodnja jednodnevnog podmlatka, proizvodnja konzumnih jaja, proizvodnja pilećeg mesa.				



	Vježbe: 1. Posjet različitim tipovima govedarskih farmi i pisanje kritičkog osvrta. 2. Posjet različitim tipovima svinjogojskih farmi i pisanje kritičkog osvrta. 3. Posjet različitim tipovima ovčarskih farmi i pisanje kritičkog osvrta. 4. Posjet različitim tipovima kozarskih farmi i pisanje kritičkog osvrta. 5. Posjet različitim tipovima peradarskih farmi i pisanje kritičkog osvrta.					
Obvezna literatura	Uremović Z. i sur.: Stočarstvo Kralik G. i sur.: Zootehnika Zaor: Ekološko stočarstvo					
Dodatna literatura	Herak-Perković, Grabarević, Kos (ured.): Uzgoj i proizvodnja životinja, U: Veterinarski priručnik. Medicinska naklada Zagreb, 2012.					
Mrežni izvori						
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59		% nedovoljan (1)			
	60 - 69		% dovoljan (2)			
	70 - 79		% dobar (3)			
	80 - 89		% vrlo dobar (4)			
	90 - 100		% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izričito dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali.</p>					



Tablica 23. Mikrobiologija s mikologijom

Naziv kolegija	Mikrobiologija i mikologija					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	5
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S	0	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	naknadno			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			hrvatski
Početak nastave	naknadno			Završetak nastave			/naknadno/
Preduvjeti za upis kolegija	Položen ispit iz Biokemije						
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić						
E-mail	szjalic@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Izvođač kolegija	Izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić						
E-mail	szjalic@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Suradnik na kolegiju	Jelena Lončar						
E-mail	jloncar@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznati mikroorganizme, opisati njihovu građu i predložiti njihovu klasifikaciju • objasniti strukturalne i fiziološke osobitosti eukariotske i prokariotske stanice • usporediti i kritički komentirati načine razmnožavanja mikroorganizama • objasniti i komentirati osnove aerobnog i anaerobnog metabolizma mikroorganizama • diskutirati važnost mikroorganizama za cikluse elemenata i organske tvari te ekosustava u cijelosti • opisati najvažnije bolesti životinja i biljaka uzrokovane mikroorganizmima i metode prevencije istih • diskutirati biotehnoške i bioinženjerske potencijale mikroorganizama i njihovu primjenu u agronomiji i prehrambenoj industriji. 						



<p>Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje; • koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; • posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtlarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura; • provoditi osnovne laboratorijske analize vezane uz kakvoću, čuvanje i potrošnju voća i povrća u svježem, doradenom i prerađenom obliku, stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; 				
<p>Načini praćenja studenata</p>	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
<p>Uvjeti pristupanja ispitu</p>	<p>Pismena provjera znanja: 2 obvezna kolokvija tijekom semestra ili pismeni ili usmeni ispit u terminu ispitnih rokova Student mora položiti pismenu provjeru (ostvariti najmanje 60% bodova u svakom od kolokvija ili pismenom ispitu) da bi položio ispit. Tijekom semestra kolokviji se ne ponavljaju. Studenti koji nisu zadovoljni postignutim bodovima mogu pristupiti pismenom ili usmenom ispitu.</p>				
<p>Ispitni rokovi</p>	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
<p>Termini ispitnih rokova</p>			naknadno	naknadno	
<p>Opis kolegija</p>	<p>Kolegij se sastoji od 4 cjeline: M1 Prokarioti: Povijest mikrobiologije: Teorija o genezi i mikroorganizmima; Počeci moderne mikrobiologije. Otkriće virusa. Mikroorganizmi kao uzročnici bolesti Prokarioti: Dimenzije i oblici bakterija. Struktura bakterijske stanice. Kapsula. Vanjska membrana. Gram negativne bakterije. Stanična stijenka. Stanična membrana i transport kroz membranu. Mezosomi i unutarstanične invaginacije stanične membrane. Nukleoid i nukleosomi. Plazmidi. Citoplazma i organeli. Površinske strukture bakterijske stanice kao čimbenici patogeneze. Osnove bakterijskog metabolizma: ATP kao osnovni vektor stanične kemijske energije. Osnove bioloških oksidativnih procesa. Anaerobno i aerobno stanično disanje. Fermentacijski procesi. Bakterijska fotosinteza. Asimilacija dušika i sumpora. Fiksiranje ugljika i dušika. Osnove bakterijske genetike: Načini prenošenja genetskog materijala kod bakterija. Transformacija. Konjugacija. Transdukcija. Plazmidi i njihova inkompatibilnost. Rast i razmnožavanje bakterija: Stanična dioba. Čimbenici koji utječu na rast bakterija. Krivulja rasta bakterija. Spore: Struktura spora i proces sporulacije. Antibiotici: Povijest kemoterapije i generalne osobine antibiotika. Neki od mehanizama djelovanja antibiotika. Interferencija sa sintezom proteoglikana. Inhibitori sinteze proteina i nukleinskih kiselina. Rezistentnost na antibiotike. Osnove bakterijske sistematike: Taksonomija i klasifikacija bakterija. Osnove molekularne klasifikacije. Ekologija bakterija: Uloga bakterija u ekosustavu i biogeokemijski ciklusi. Interakcija bakterija i ostalih organizama. M2 Virusi: Osnovna struktura viriona. Sustavi za klasifikaciju virusa. Osnove interakcije virusa i stanica. Virus bakterija, životinja i ljudi. Genetika virusa. Viroidi. Prioni. M3 Gljive: Osobine i struktura eukariotske stanice. Struktura stanice gljiva – hifa. Stanična stijenka. Citoplazma i organeli. Cirkuliranje tvari u citoplazmi hife. Ishrana. Izvanstanična razgradnja kompleksnih spojeva i asimilacija. Razmnožavanje gljiva: Spolno i nespolno razmnožavanje gljiva. Spore i konidije: struktura i geneza. Klasifikacija gljiva: Gljive kao zasebno carstvo živućih</p>				



	<p>organizama. Elementi za klasifikaciju gljiva. Chytridiomycota. Zigomycota. Ascomycota. Basidiomycota. Mitosporične gljive – Deuteromycota. Kvasci: Struktura i osnovne karakteristike. Mitosporične gljive (plijesni): Struktura i elementi za klasifikaciju. Sekundarni metaboliti. Antibiotici. Mikotoksini i njihov utjecaj na ljude i životinje. Ekologija gljiva: Uloga gljiva u ekosustavima i biogeokemijskim ciklusima. Interakcija gljiva i ostalih organizama.</p> <p>M4 Biotehnologija i patologija</p> <p>Patološko djelovanje mikroorganizama na životinje i biljke: Osnovne patologije životinja i bilja uzrokovane bakterijama, gljivama i virusima. Biotehnološki potencijali mikroorganizama: Proizvodnja antibiotika. Mikrobiološka proizvodnja organskih kiselina, aminokiselina, vitamina, enzima i organskih polimera. Degradacija organskih spojeva. Upotreba mikroorganizama u prehrambenoj industriji. Upotreba mikroorganizama u biokontroli protiv patogena. Biotransformacije. Osnove genetskog inženjeringa: Restriktivni enzimi. Vektori. Kloniranje gena i sonde.</p>					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 14. Uvod u mikrobiologiju; Prokarioti; struktura i fiziologija prokariotske stanice I 15. Prokarioti: struktura i fiziologija prokariotske stanice II; Metabolizam bakterija: aerobno i anaerobno stanično disanje 16. Metabolizam bakterija: foto i kemoautotrofija; fiksacija dušika, asimilacija dušika i sumpora; Rast i razmnožavanje bakterija 17. Osnove genetike prokariota 18. Antibiotici i njihovo djelovanje, otpornost na antibiotike; Bakterijotoksini 19. Klasifikacija, filogeneza i ekologija bakterija 20. Struktura i klasifikacija virusa 21. Osnovne karakteristike bakteriofaga, biljnih i životinjskih virusa; Genetika virusa 22. Mehanizmi infekcije virusa; Prioni, viroidi 23. Građa i funkcije stanice gljiva 24. Pseudo gljive i prave gljive, Klasifikacija gljiva 25. Plijesni i njihovi sekundarni metaboliti 26. Ekologija gljiva 27. Patološko djelovanje mikroorganizama; Toksini mikroorganizama 28. Upotreba mikroorganizama u biotehnologiji <p>Grupni rad i seminari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Mikrobiologija tla 8. Genetika mikroorganizama 9. Virusi u poljoprivrednoj proizvodnji 10. Mikotoksini 11. Biotehnologija 					
Obvezna literatura	Duraković S. Redžepović S.: Uvod u opću mikrobiologiju knjiga prva. Kluger, Zagreb, 2002.					
Dodatna literatura	Duraković S.: Mikrobiologija Prehrambeno tehnološki inženjering, Zagreb, 1996. Deacon J.W.: Fungal biology Blackwell Science, Oxford 2005.					
Mrežni izvori	Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input checked="" type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% rezultati kolokvija ili 100% rezultati završnog ispita					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	% nedovoljan (1) 0-59					
	% dovoljan (2) 60-69					
	% dobar (3) 70-79					
	% vrlo dobar (4) 80-89					
	% izvrstan (5) 90-100					
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

	<input type="checkbox"/> ostalo
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izričekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>



Tablica 24. Pčelarstvo

Naziv kolegija	Pčelarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primjenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input checked="" type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	
							<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Dvorana 1.3 Relja 08:00 do 11:00				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski
Početak nastave	27.02.2019.				Završetak nastave		04.06.2019.
Preduvjeti za upis kolegija	-						
Nositelj kolegija	Janja Filipi						
E-mail	jfilipi@unizd.hr				Konzultacije	Četvrtak 13:00 – 14:00	
Izvođač kolegija	Janja Filipi						
E-mail	Janja Filipi				Konzultacije	Četvrtak 13:00 – 14:00	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> terenska nastava
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - razumjeti, opisati i objasniti biologiju pčela, te o njoj diskutirati - opisati i objasniti tehnologiju proizvodnje meda, peluda, propolisa, matične mliječi, voska, pčelinjeg otrova - opisati i objasniti (razlikovati) tipove košnica, dijelove košnica, pčelarski pribor i alat - opisati i objasniti pčelarske objekte - objasniti principe ekološke pčelarske proizvodnje - navesti i objasniti osnove tehnologije oprašivanja kultiviranog bilja pomoću pčela - opisati i odrediti potreban broj košnica za oprašivanje, raspored zajednica, dresuru pčela, obveze pčelara i obveze gospodara - navesti i opisati bolesti pčela 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne 						



	<p>proizvodnje</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području - provoditi uzgoj, držanje i selekciju domaćih životinja - pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja; - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; - uz hrvatski, još se aktivno koristiti engleskim jezikom (prvim službenim jezikom u EU), zbog razmjene stručnih i znanstvenih informacija i praćenja studija koji će se odvijati na hrvatskom i engleskom jeziku; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti 				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Odrađene sve propisane vježbe, te izrađena i predana kućica za solitarne pčele.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Cilj kolegija je da studenti savladaju osnove teorijskog znanja bitnih za razumijevanje biologije pčela i gospodarenje u cilju ostvarivanja direktnih i indirektnih koristi od pčela. Studenti će se upoznati sa životom i radom pčela, te njihovim gospodarenjem. Pretpostavka za rad s pčelama jest poznavanje načina osobne zaštite od neželjenih uboda, te poznavanje pribora, opreme, objekata i košnica. Biti će upoznati sa tehnologijom proizvodnje meda, peluda, propolisa, voska, matične mliječi te pčelinjeg otrova, te ulogom pčela u ekosustavu.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod, porijeklo i rasprostranjenost pčela; Uloga pčela u ekosustavu; Pčelinja zajednica (sastav zajednice i pčelinji stan); 2. Anatomija i fiziologija 3. Anatomija i fiziologija 4. Sporazumijevanje i orijentacija pčela 5. Rojenje i zimovanje 6. Košnice, pribor i objekti u pčelarstvu 7. Tehnologija proizvodnje pčelinjih proizvoda 8. Ekološka pčelarska proizvodnja 9. Uzgoj i selekcija 10. Oprašivanje kao agrotehnička mjera 11. Korištenje pčela u oprašivanju; Solitarne pčele i bumbari 12. Bolesti, neprijatelji i trovanja pčela 13. Bolesti, neprijatelji i trovanja pčela 14. Pčelinji proizvodi (med, pelud, vosak) 15. Pčelinji proizvodi (propolis, matična mliječ, pčelinji otrov) <p>M1 Biologija pčela</p>				



	<p>Uloga pčela u ekosustavu; Pčelinja zajednica (sastav zajednice i pčelinji stan); Anatomija i fiziologija (skelet, probavni sustav, srce i krvotok, dišni i živčani sustav, žlijezde, spolni organi, razvoj u leglu); Sporazumijevanje i orijentacija pčela; Rojenje i zimovanje M2 Suвременa tehnologija pčelarenja Tehnologija proizvodnje pčelinjih proizvoda; Objekti i mehanizacija; Ekološka pčelarska proizvodnja; Uzgoj i selekcija pčela M3 Oprašivanje Oprašivanje kao agrotehnička mjera; Korištenje pčela u oprašivanju; Solitarne pčele i bumbari M4 Bolesti, neprijatelji pčela i trovanja Bolesti (najvažnije bolesti Varooza, Nozemoza, Američka gnjiloća..); neprijatelji (stršljeni, medvjedi i miševi); Trovanja (pesticidima) M5 Pčelinji proizvodi Kemijski sastav i uloga pčelinjih proizvoda (med, pelud, propolis, vosak, matična mliječ, pčelinji otrov)</p>					
Obvezna literatura	<p>Kezić, N., Bubalo, D., Grgić, Z., Dražić, M., Barišić, D., Filipi, J., Jakopović, I., Krakar, D., Palčić, K., V. Tretinjak (2012): Konvencionalno i ekološko pčelarstvo, izdanje 10-11, Zagreb Uzgoj pčela: sistematika i anatomija; http://www.unizd.hr/Portals/41/Uzgoj%20pcela.pdf?ver=2017-12-29-124751-707 Katalinić, J. (1990) Pčelarstvo. Nakladni zavod Znanje, Zagreb</p>					
Dodatna literatura	<p>The Hive and the Honey Bee (1987) Dadant & Sons, Hamilton, Illinois - Šimić, F. (1980) Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb - http://hirc.botanic.hr/fcd/Flora Croatia database - Hrvatska flora - www.europa.eu - http://maarec.psu.edu/index.html - http://www.honeycouncil.ca/</p>					
Mrežni izvori	Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	Usmeni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59	% nedovoljan (1)				
	60 - 69	% dovoljan (2)				
	70 - 79	% dobar (3)				
	80 - 89	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zadru*, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]

Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:

- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.

Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari. /izbrisati po potrebi/



Tablica 25. Agroekologija

Studij:	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMIENJENE EKOLOGIJE U POLJOPRIVREDI			Godina studija:	3.
Šifra predmeta:	Naziv predmeta			ECTS	Semestar
PEP509	AGROEKOLOGIJA			4	V.
Akadska godina:	2019./20.	Jezik izvođenja:	Hrvatski	Razina ishoda učenja:	6
Status predmeta (zaokružiti jedan ili više odgovora):	a) obvezni b) obvezni za smjer Biljna proizvodnja Sredozemlja c) obvezni za smjer Gospodarenje ekosustavima Sredozemlja		d) izborni za smjer Biljna proizvodnja Sredozemlja e) izborni za smjer Gospodarenje ekosustavima Sredozemlja f) izborni		
Preduvjet upisa:	nema uvjeta				
Nositelj:	Prof.dr.sc. Jozo Rogošić				
Izvoditelji:					
Organizacija nastave:	Predavanja	Seminari	Vježbe		
	30	15			
Praćenje uspješnosti izvedbe nastave	Studentske ankete				
Osiguranje kvalitete izvedbe nastave	Izješće o izvedenoj nastavi				
Cilj predmeta:	Predstavljeni kolegij ima za cilj upoznati studente s osnovnim ekološkim konceptima i procesima s posebnim naglaskom na agroekosustave u mediteranskom klimatskom području.				
Opis predmeta po cjelinama:	Cjelina:				
	<p>Uvod u agroekologiju</p> <p>Definicija i predmet izučavanja ekologije, hijerarhija biotičkih sustava, podjela ekologije, život i fizički okoliš; značajke fizičkog okoliša; ekološki čimbenici; temeljne postavke opće ekologije.</p> <p>Fizikalna obilježja: radijacija, temperatura, oborine, tip tla.</p> <p>Biološka obilježja: insekti i prirodni neprijatelji, korovne zajednice, biljne i životinjske bolesti, prirodna vegetacija, mikroflora, kapacitet fotosinteza, plodored, struktura usjeva.</p> <p>Socijalno – ekonomska obilježja: gustoća populacije, organizacija proizvodnje, cijene, kreditna sposobnost, tehnička pomoć, mehanizacija, stupanj komercijalizacije, dostupna radna snaga.</p> <p>Kulturološka obilježja: tradicija, ideologija, osobna uvjerenja, povijesno naslijeđe.</p> <p>Prirodni resursi: tlo, voda, klimatski faktori, prirodna vegetacija, topografija zemljišta, stupanj fragmentacije na manja poljoprivredna gospodarstva, lokacija u odnosu na tržište, dubina oraničnog sloja, kemijske i fiziološke karakteristike, kvalitativni i kvantitativni sastav mikroflora u tlu, pristupačnost površinske i podzemne vode, prosječna količina oborina, evaporacija, insolacija, temperatura zraka (sezonske i godišnje oscilacije), prirodna vegetacija.</p> <p>Ljudski resursi: broj ljudi na jednoj proizvodnoj jedinici, kapacitet posla vidljiv u stupnju ishrane i zdravstvenom stanju stanovnika, ekonomski status, mogućnost i stupanj udruživanja među farmerima.</p> <p>Kapitalni resursi: permanentni resursi – modificiranje zemlje (proizvodnih površina i izvora vode za unaprjeđenje poljoprivredne proizvodnje), periodični resursi – staje, ograde, stoka, operativni</p>				



		resursi – gnojidba, primjena pesticida, sjeme. Proizvodni resursi: biljna i stočarska proizvodnja	
Izvođenje sadržaja predmeta po tjednima			
Tjedan	Cjelina predmeta	Predavanja	
		Tema	Sati
1	M1	Uvod: Definicija i predmet izučavanja agroekologije. Područje djelovanja/ Ekološki pristup djelovanja.	2
2	M1	Povezanost ekologije i poljoprivrede	2
3	M1	Poljoprivredna biološka raznolikost	2
4	M2	Ekologija agroekosustava	2
5	M2	Bioklima ; Ekološki čimbenici i ekološka valencija	2
6	M2	Opstojnost i održivi razvoj	2
7	M2	Održiva poljoprivreda	2
8	M2	Globalni biogeokemijski ciklusi, Regeneracija hranjiva u ekosustavima.	2
9	M2	Ekološko funkcioniranje agroekosustava	2
10	M2	Agroekosustavi nude mogućnosti (osiguravaju): Ljudski zahtjevi • Prirodni resursi • Funkcije ekosustava • Usluge ekosustava • Ekološke mogućnosti agroekosustava • Bio kapacitet	2
11	M2	Biološka raznolikost: Raznolikost općenito • Biološka raznolikost u prirodi • Vrste biološke raznolikosti • Raznovrsnost vrsta • Raznolikost krajolika 5	2
12	M3	Biološka raznolikost: Odnosi produktivnost • Učinci biološke raznolikosti • Važnost i funkcioniranje biološke raznolikosti u agroekosustavima	2
13	M3	Kontrola biljnih štetnika: kukci biljojedi • Biljni prirodni štetnici • Kemijska kontrola • Biološka i ekološka kontrola • Transgenetska tehnologija	2
14	M3	Proizvodni resursi: biljna i stočarska proizvodnja	2
15	M3	Ekologija Mediteranskih ekosustava	2
Tjedan	Cjelina predmeta	Seminari	
		Tema	Sati
1		Biosfera	1



2		Klimadijagrami	1
3	M1	Svjetlost, temperatura, voda	1
4	M1	Ozonski omotač, globalno zagrijavanje, istraživanje tla u globalnom programu,	1
5	M1	Populacija, kompeticija, mutualizam, preradatorstvo i parazitizam	1
6	M1	Biogeokemijski ciklusi	1
7	M2	Važnost biološke raznolikosti	1
8	M2	Krški ekosustavi	1
9	M2	Zaštita kopnenih staništa	1
10	M2	Metode proučavanja vegetacije	1
11	M2	Gospodarenje obnovljivim prirodnim resursima	1
12	M2	Kopnene vode kao životna zajednica	1
13	M3	More kao životna sredina	1
14	M3	Gospodarenje otpadom	1
15	M3	Zakon o zaštiti prirode	1
Tjedan	Cjelina predmeta	Vježbe	
		Tema	Sati
1		<p style="text-align: center;">Vježba 1. Selekcija populacija poljoprivrednih kultura</p> <p>Objasnite razliku u promjenama genetske strukture populacija između: a) Odabir u željenom zrnu žitarica prikupljanjem (sl. 13, predavanje 1) i b) pripitomljavanje iste vrste (sl. 15, predavanje 1). Bonus pitanje: Objasnite kako ne postoji jedan genotip s optimalnim performansama uz gradijent vlage u tlu</p>	1
2		<p style="text-align: center;">Vježba 2. Održivost</p> <p>Kako biste definirali "Održivost"? Ukratko opišite barem dva ograničenja koncepta. <u>Bonus pitanje:</u> Zašto je održivost sada globalni problem? Je li to ikada bio problem prije tijekom 250.000 godina ljudskog roda?</p>	1
3		<p style="text-align: center;">Vježba 3. Ciklus dušika</p> <p>Poznato je da se organizmi (po taksonomskoj skupini) aktivno uključe u procese 1 do 5 ciklusa dušika (sl. 9, predavanje 3) i gdje u stvarnom svijetu (koji je dio krajolika ili dijela krajolika)? Imajte na umu da neki uključuju dva podprocesa. (Koristite vanjske izvore kako biste pronašli odgovore. Budite kratki, bez nepotrebne obrade.) <u>Bonus pitanje:</u> dostupnost N je često glavni čimbenik za poljoprivredni rast usjeva,</p>	1



		a dodaje se na različite načine. Što se događa na lokalnoj razini i daleko ako se previše N primjenjuje u poljoprivredi u nekom vlažnijem području?	
4		Vježba 4. Mogućnosti ekosustava 1) Navedite jedan primjer za svaku od četiri vrste mogućnosti (usluga) ekosustava koje nudi suvremena poljoprivredna gospodarstva na suhom području. 2) Raspravite o barem jednom primjeru kompromisa između usluga. Bonusno pitanje: Je li ovaj kompromis predstavlja problem, i kako predlažete da to riješite?	1
5		Vježba 5. Biološka raznolikost Ukratko odgovorite: a) Kakvo je značenje "različitosti"? b) Koje različite vrste biološke raznolikosti postoje? Prepoznajte stavke i skupove za svaku vrstu bioraznolikosti. Bonus pitanje: Opišite dvije vrste biološke raznolikosti koje su relevantne za agroekosustave.	1
6		Vježba 6 Funkcije biološke raznolikosti 1) Koja je uloga probabilističkog "seleksijskog učinka" bogatstva vrsta na funkcije ekosustava, prema Hipotezama osiguranja i otpornosti? 2) Objasnite kako su hipoteze o komplementarnosti različite. Bonus pitanje: Kako veća raznolikost krajobraza krajobraza utječe na poljoprivrednu produktivnost?	1
7		Vježba 7. Kontrola poljoprivrednih štetnika 1) Objasnite razliku između dno-gore i top-down kontrole štetočina. 2) Koja je razlika između prirodne, biološke i kemijske kontrole štetočina? Bonus pitanje: Kako se krajobrazna raznolikost područja poljoprivrednog polja može utjecati na štetu i kontrolu korova?-	1
8		Vježba 8. Sušni okoliš 1) Objasnite kako tlo prekriveno vegetacijom dobivaju više vode od izravnih kiša. 2) Kakve se promjene mogu uzrokovati erozijom i kako dolazi do gubitka resursa? Bonus pitanje: Kako upravljanje zemljištem vraća / obnavlja zemlju degradiranog prekomjernom ispašom?	1
Literatura	Obvezna:	2. Rogošić J. (2018) Agroekologija (Skripta) 3. Wojtkowski, P.A. 2006. Introduction to agroecology: principles and practices, Instructor's manual, Food Products Press, An Imprint of The Haworth Press, Inc., New York, London, Oxford, 404 str. 4. Miguel A. Altieri, Clara I. Nicholls, 2005. Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture. University of California, Berkeley. 5. Miguel A. Altieri, 2000. Agroecology: principles and strategies for designing sustainable farming systems. University of California, Berkeley 6. Gliessman, S.R. (1998) Ecological Processes in Sustainable Agriculture. Sleeping Bear Press/ann Arbor/Press/CRC Pres.	
	Dopunska:	1. Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska knjiga Zagreb, 2000. Glavač V. Uvod u globalnu ekologiju, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb, 1999.	



Pripremni materijali:							
Nastavne metode i način izvođenja predmeta							
<p>Predavanja se izvode kombiniranom ex-cathedra i case based metodom. Ex-cathedra predavanja obuhvaćaju izlaganje teoretske osnove, ukazuju na suvremene trendove i dostignuća te pravce razvoja.</p> <p>Case based predavanja temelje se na sudjelovanju studenata u raspravi o primjerima iz stručne i poslovne prakse.</p>							
Izračun ECTS bodova							
<i>NAPOMENA: Prosječno radno opterećenje studenta/ice za stjecanje 1 ECTS boda = 25 - 30 sati</i>							
Raspodjela ECTS bodova prema studijskim obvezama (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,8	Praktični rad		Kolokvij		
	Priprema za predavanje		Referat		Pismeni ispit	1,2	
	Domaće zadaće		Seminarski rad	1,2	Usmeni ispit	1,8	
	Istraživanje		Esej		(Ostalo upisati)		
	Eksperimentalni rad		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ishodi učenja	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekstenzivno koristiti lokalne (pristupačne) i obnovljive izvore energije - iskoristiti naglašeno recikliranje hraniva - izmjeriti pozitivan ili minimalno negativan utjecaj na okoliš - razlikovati prilagodljivost ili tolerantnost na lokalne uvjete, radije nego ovisnost o krupnim promjenama ili kontroli okoliša - imati sposobnost korištenja prirodnih resursa vezanih za niz mikrookolišnih različitosti unutar regije i sustava obrade - maksimizirati prinose bez gubitaka dugogodišnjeg kapaciteta proizvodnje cjelovitog sustava i sposobnost ljudi da optimalno koriste prirodne resurse - kontinuirano održavati prostorne i vremenske različitosti - održavati biološke i kulturološke različitosti - oslanjanjati se na lokalne biljne vrste i često povezivanje divljih biljaka i životinja - predvidjeti relativnu neovisnost o vanjskim ekonomskim faktorima 						
	Ocjnjivanje stečenih znanja i vještina						
	<i>NAPOMENA: Konačna ocjena formirat će se na temelju ostvarenog uspjeha na svim elementima ocjenjivanja koja su dolje navedena. Svi elementi ocjenjivanja moraju biti ocijenjeni prolaznom ocjenom.</i>						
	Elementi ocjenjivanja		Broj elemenata			Bodovi	
	Priprema za predavanje						



Aktivnost na predavanjima		30	
Domaće zadaće			
Esej			
Seminarski rad		20	
Zadaća na vježbama			
Eksperimentalni rad			
Istraživanje			
Projekt			
Grupni zadatak (projekt)			
Kolokvij*			
Pismeni ispit		20	
Usmeni ispit (final exam)		30	
Ukupno		100	
<p>Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija, čime se mogu osloboditi završnoga pismenog ispita. Studenti su oslobođeni završnog pismenog ispita, ako polože oba kolokvija i ako su zadovoljni konačnom ocjenom. U suprotnome studenti izlaze na pismeni ispit. Svi studenti - i oni koji su oslobođeni pismenog ispita i oni koji nisu - moraju položiti završni usmeni ispit. Završni ispit obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija.</p>			
Formiranje ocjene	U postotku (od – do)	Ocjena	
	Do 49	1 (nedovoljan)	
	50-69	2 (dovoljan)	
	70-79	3 (dobar)	
	80-89	4 (vrlo dobar)	
	90-100	5 (izvrstan)	
Primjer grupnog zadatka (projekta) ili seminara ili vježbi	Ishod učenja koji se provjerava		
Prema navedenim temama seminara	Činjenična i teorijska znanja, spoznajne vještine		
Primjer kolokvija	Ishod učenja koji se provjerava		
6. Što je agroekologija i čime se bavi? 7. Usporedite ekologiju s agroekologijom? 8. Opišite globalno kruženje ugljika u prirodi? 9. Opišite globalno kruženje dušika u prirodi?	Činjenična i teorijska znanja, spoznajne vještine		
Primjer pitanja na usmenom ispitu	Ishod učenja koji se provjerava		
4. Na koji sve način poljoprivreda doprinosi zagađenju okoliša?	Činjenična i teorijska znanja, spoznajne vještine.		
Obveze studenata	Nazočnost nastavi (u postotcima)		
	Oblik nastave	Redovni studenti Izvanredni studenti	
	Predavanja	70	
	Vježbe		
	Evidencija nazočnosti	Obrasci evidencije nazočnosti studenata na nastavi	
	Uvjeti za dobivanje potpisa (nabrojati):		
Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja i seminara), aktivan rad na nastavi (30 %), predaja i prezentacija seminara.			
Raspored održavanja kolokvija i ispita			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**
**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**
Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t:+385 23 302 508
f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>
e-mail: agronomija@unizd.hr

Kolokviji	redni broj kolokvija		tjedan nastave			
	I.		9.			
	II.		15.			
Ispiti	rokovi		vrsta ispita		datum održavanja ispita	
	Zimski (I. termin)		pismeni			
			usmeni			
	Zimski (II. termin)		pismeni			
			usmeni			
	Izvanredni		pismeni			
			usmeni			
	Ljetni (I. termin)		pismeni			
			usmeni			
	Ljetni (II. termin)		pismeni			
			usmeni			
	Jesenski (I. termin)		pismeni			
			usmeni			
	Jesenski (II. termin)		pismeni			
			usmeni			
	Konzultacije					
dan u tjednu			vrijeme održavanja			
			Jedan školski sat prije predavanja			
Kontakt informacije						
jrogosic@unizd.hr						



Tablica 26. Upravljanje gospodarstvima i marketing

Naziv kolegija	Upravljanje gospodarstvima i marketing					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMIENJENE EKOLOGIJE U POLJOPRIVREDI					ECTS	3
Sastavnica	Odjel za agronomiju, ekologiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani	<input type="checkbox"/> poslijediplomski			
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni	<input type="checkbox"/> specijalistički			
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input checked="" type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	P	S	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje			<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	02.10.2019.			Završetak nastave			29.01.2020.
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Ivica Zdrilić						
E-mail	izdrilic@unizd.hr			Konzultacije	Prema objavljenom rasporedu		
Izvođač kolegija							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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	
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - -navesti osnovne funkcije poduzetništva - -objasniti temeljna financijska izvješća - -objasniti proces istraživanja tržišta - -primijeniti metodologiju istraživanja tržišta - -navesti osnovne funkcije marketinga 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; 						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje		



	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo: dodatne aktivnosti (ukoliko studenti žele)	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	Prema naknadno objavljenom rasporedu ispitnih rokova			Prema naknadno objavljenom rasporedu ispitnih rokova	
Opis kolegija	Osposobiti studente za uspješno korištenje poduzetničkih vještina u vođenju i organizaciji poslovanja poljodjelskog gospodarstva. Studenti će usvojiti osnovna znanja o provođenju procesa istraživanja tržišta. Isto tako, studenti će usvojiti osnovna znanja o marketingu i njegovoj primjeni u poljoprivredi te razumijevanje različitih marketinških koncepata.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	(1) Osnove poduzetništva, (2) Poduzetnički proces, (3) Poduzetnička ideja i poduzetnički pothvat, (4) Vizija, misija, ciljevi i strategija, (5) Poslovni plan, (6) Financijski izvještaji (7) Osnove istraživanja tržišta, (8) Proces i metodologija istraživanja tržišta, (9) Metode istraživanja tržišta, (10) Organizacija istraživanja tržišta (11) Osnove marketinga, (12) Tržišni aspekt proizvoda, (13) Proizvod, marka, brand, (14) Kvaliteta i dizajn proizvoda, (15) Servisiranje i image proizvoda				
Obvezna literatura	6. Škrtić, M. (2006) Poduzetništvo, Sinergija, Zagreb. 7. Vranešević, T. (2001) Istraživanje tržišta, Adeco, Zagreb 8. Kotler, P. (2006) Osnove marketinga, Mate, Zagreb 9. Skripte s predavanja				
Dodatna literatura	3. Kolega A., (2002). Hrvatsko poljoprivredno tržište, Zagreb: Tržištvo 4. Kotler, P. (2001). Upravljanje marketingom. Mate, Zagreb				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input checked="" type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit + (dodatno 10% na aktivnosti i istraživanje tijekom izvođenja kolegija)				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	<50	% nedovoljan (1)			
	50-62	% dovoljan (2)			
	63-74	% dobar (3)			
	75-88	% vrlo dobar (4)			
	89-100	% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input checked="" type="checkbox"/> ostalo				
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da				



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t: +385 23 302 508

f: +385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.

Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zadru*, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]

Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:

- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.

Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi.



Tablica 27. Zaštita bilja

Naziv kolegija	Zaštita bilja					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Opterećenje	45	P	15	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	03/10/2019			Završetak nastave			23/01/2020
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr				Konzultacije	Utorkom 16.00 – 18.00h	
Izvođač kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos, Dr. sc. Kristijan Franin						
E-mail	kfranin@unizd.hr				Konzultacije		
Suradnik na kolegiju	Dr. sc. Kristijan Franin						
E-mail	kfranin@unizd.hr				Konzultacije	Ponedjeljkom 8.00 - 10.00h	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - prepoznati napad bolesti i štetnika na temelju simptoma - prepoznati i identificirati korovne vrste - povezati utjecaj klimatskih faktora na mogućnost razvoja biljnih nametnika - koristiti preventivne (izravne i neizravne) mjere u svrhu sprječavanja razvoja bolesti i napada štetnika - predložiti metode zaštite od pojedinih nametnika po kulturama 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - koristiti rezultate primijenjenih istraživanja u rješavanju problema iz područja zaštite bilja - pružiti stručnu i tehničku pomoć poljoprivrednim proizvođačima - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću 						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave		<input type="checkbox"/> priprema za nastavu		<input type="checkbox"/> domaće zadaće		<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija
	<input type="checkbox"/> praktični rad		<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad		<input type="checkbox"/> izlaganje		<input checked="" type="checkbox"/> projekt
							<input type="checkbox"/> istraživanje
							<input type="checkbox"/> seminar



	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:
Uvjeti pristupanja ispitu	Položen kolokvij iz poznavanja biljnih bolesti, štetnika i korova Pozitivno ocjenjena mapa sa crtežima, insektarij i herbarij b. bolesti i korova			
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova				
Opis kolegija	Ovaj kolegij se bavi zaštitom poljoprivrednih kultura od ekonomski značajnih nametnika. Kolegij je podjeljen u dva dijela: opći i specijalni dio. Unutar općeg dijela obrađuju se cjeline: Opća patologija bilja, Primijenjena zoologija u poljoprivredi, herbologija, te metode zaštite bilja. Specijalni dio obuhvaća zaštitu po pojedinim skupinama poljoprivrednih kultura (vnova loza, voće, povrće i ratarske kulture). Cilj kolegija je usvajanje temeljnih teoretskih spoznaja i praktičnih vještina iz područja zaštite bilja. Završetkom kolegija studenti će biti osposobljeni da na temelju stečenih kompetencija samostalno osmisle i organiziraju zaštitu najznačajnijih poljoprivrednih kultura od štetočinja.			
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>PREDAVANJA</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uvod u zaštitu bilja. Pojam i definicija biljnih bolesti. Značaj biljnih bolesti u polj. proizvodnji2. Patogeneza3. Fitoimunologija4. Primijenjena zoologija (nematode, grinje, ptice i sisavci)5. Entomologija (biologija i ekologija kukaca)6. Značajke korova, štete i mjere borbe protiv korova7. Metode zaštite bilja - neizravne8. Metode zaštite bilja - izravne9. Zaštita vinove loze10. Zaštita mediteranskih voćnih vrsta11. Zaštita jezgričavih voćaka12. Zaštita koštičavih voćaka13. Zaštita ratarskih kultura14. Zaštita povrtlarskih kultura15. Zaštita bobičastog i lupinastog voća <p>SEMINARI</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uzročnici biljnih bolesti2. Sistematika fitopatogenih gljiva3. Simptomi biljnih bolesti - nespecifični4. Simptomi biljnih bolesti - specifični5. Sistematika kukaca - heterometabolni6. Sistematika kukaca - holometabolni7. Najznačajniji korovi u poljoprivrednoj proizvodnji8. Preventivne metode zaštite bilja9. Kurativne metode zaštite bilja10. Korisni organizmi u poljoprivredi11. Invazivne vrste u zaštiti bilja12. Zakonska regulativa u zaštiti bilja – zakon o biljnom zdravlju13. Studentski projekt14. Studentski projekt15. Studentski projekt <p>VJEŽBE</p> <ol style="list-style-type: none">1. Osnovne laboratorijske tehnike u fitopatologiji2. Izrada mikroskopskih preparata fitopatogenih gljiva3. Izrada mikroskopskih preparata fitopatogenih gljiva4. Izrada herbarija biljnih bolesti5. Metode izdvajanja nematoda iz uzoraka tla6. Metode izdvajanja nematoda iz biljnog materijala7. Metode prepariranja kukaca8. Izrada insektarija9. Determinacija kukaca10. Izrada herbarija najznačajnijih korovnih vrsta11. Metode utvrđivanja nazočnosti polj. štetnika tijekom zimskog mirovanja			



	12. Metode utvrđivanja nazočnosti polj. štetnika u vegetacijskom periodu 13. Terenska nastava 14. Terenska nastava 15. Terenska nastava					
Obvezna literatura	1. Čosić, D., Jurković, J., Vrandečić, K. 2006. Praktikum iz fitopatologije (interna skripta – www.pfos.hr). Osijek. 2. Oštrec, Lj. 1998. Zoologija – štetne i korisne životinje u poljoprivredi. Zrinski. Čakovec. 3. Igrc – Barčić, J., Maceljski, M. 2001. Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski, Čakovec. 4. Maceljski, M. i sur. 2006. Štetočinje vinove loze. Zrinski. Čakovec. 5. Maceljski, M. i sur. 2004. Štetočinje povrća. Zrinski. Čakovec. 6. Bjeliš, M. 2005. Zaštita masline u ekološkoj proizvodnji. Solin. 7. Materijali s nastave					
Dodatna literatura	1. Cvjetković, B. 2010. Mikoze i pseudomikoze voćaka i vinove loze. Zrinski. Čakovec. 2. Gotlin Čuljak T., Juran, I. 2016. Poljoprivredna entomologija – Sistematika kukaca. Sveučilište u Zagrebu. 3. Agrios, G. N. 2005. Plant Pathology. Elsevier. London.					
Mrežni izvori	www.unizd.hr/poljodjelstvo					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% kolokvij, 50% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 – 49%		% nedovoljan (1)			
	50 – 63%		% dovoljan (2)			
	64 – 77%		% dobar (3)			
	78 – 89%		% vrlo dobar (4)			
	90 – 100%		% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeckom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima</p>					



potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/

Tablica 28. Hranidba domaćih životinja

Naziv kolegija	Hranidba domaćih životinja					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	x sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	.DHM 08:00 – 11:00.			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	08.10.2019.			Završetak nastave			21.01.2020.
Preduvjeti za upis kolegija	-						
Nositelj kolegija	Janja Filipi						
E-mail	jfilipi@unizd.hr			Konzultacije	Četvrtak 13:00 – 14:00		
Izvođač kolegija							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -opisati građu i objasniti funkciju probavnog sustava preživača, biljojeda i svejeda -objasniti osnovne postavke o metabolizmu ugljikohidrata, masti, bjelančevina i drugih komponenti u hranidbi stoke -prepoznati osnovne i specifične osobine svih vrsta krmiva -prepoznati hranidbene potrebe svih vrsta i kategorija domaćih životinja -objasniti utjecaj hranidbe na kondiciju i zdravstveno stanje životinje -nabrojiti osnovne fiziološke funkcije bjelančevina, ugljikohidrata, lipida, minerala, vitamina i vode u organizmu životinje -provoditi samostalno hranidbene postupke za sve vrste i kategorije 						



	domaćih životinja na farmama ili obiteljskim gospodarstvima s naglaskom na ekološku proizvodnju i specifičnosti mediteranskog podneblja -koristiti stečenu osnovu za daljnju specijalizaciju iz područja stočarstva i hranidbe domaćih životinja				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none">- primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje;- koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području;- pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja;- djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću;- upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva;- stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća;- uz hrvatski, još se aktivno koristiti engleskim jezikom (prvim službenim jezikom u EU), zbog razmjene stručnih i znanstvenih informacija i praćenja studija koji će se odvijati na hrvatskom i engleskom jeziku;- razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke;- raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti.				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Pohađanje nastave, te napisan i prezentiran seminarski rad.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Upoznavanje sa sastojcima stočne hrane, hranjivim komponentama, potrebama domaćih životinja u hranjivim tvarima i normiranju potreba te zootehničkim postupcima nužnim za pravilnu hranidbu domaćih životinja. Dobivanje saznanja o laboratorijskim i kemijskim određivanjima osnovnih sastojaka, interpretiranju rezultata, određivanju hranjive vrijednosti hranjiva.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none">1. Uvod u hranidbu. Vrste stočne hrane, sastav stočne hrane. Značaj mahunarki i uljarica, gomoljača i voluminozne krme u hranidbi stoke.2. Uzimanje uzoraka stočne hrane, analiza hrane za životinje i tumačenje rezultata3. Ugljikohidrati: Podjela ugljikohidrata. Probava i resorpcija ugljikohidrata. Potrebe pojedinih vrsta i kategorija životinja za ugljikohidratima.4. Bjelančevine: Aminokiseline. NPN spojevi. Biološka vrijednost bjelančevina. Potrebe pojedinih vrsta i kategorija životinja za bjelančevinama.5. Masti: Masne kiseline. Metabolizam masti. Esencijalne masne kiseline. Potrebe pojedinih vrsta i kategorija životinja za mastima. Vitamini i minerali: Značaj, proizvodnja, podjela i primjena. Značaj vode: Potrebe pojedinih vrsta i kategorija životinja za vodom.				



	<ol style="list-style-type: none"> 6. Grada i funkcija probavnog sustava preživača. Osnovne postavke probave i resorpcije hranjivih tvari. 7. Grada i funkcija probavnog sustava monogastričnih biljojeda i svejeda. Osnovne postavke probave i resorpcije hranjivih tvari. 8. Proizvodne i uzdržne potrebe životinja: Vrste i sastavljanje krmnih smjesa. Računsko sastavljanje obroka za pojedine vrste i kategorije životinja. Izračun energetske jedinice. 9. Hranidba ovaca: hranidba gravidnih ovaca, hranidba dojnih ovaca, hranidba ovaca u doba pripusta, hranidba janjadi. 10. Hranidba koza: hranidba gravidnih koza, hranidba dojnih koza, hranidba jaradi. 11. Hranidba goveda: načela hranidbe teladi, načela hranidbe junadi, hranidba junica za dopunu fonda, hranidba krava u suhostaju, hranidba krava u laktaciji. 12. Hranidba svinja: krmiva u hranidbi svinja, hranidba prasadi, hranidba rasplodnih krmača i nerastova, tov svinja. 13. Hranidba konja: hranidba sportskih konja, hranidba ždrebniha kobilica i kobilica u laktaciji, hranidba ždrijebadi. Hranidba kunića. 14. Hranidba peradi: specifičnosti probave peradi, krmiva u hranidbi peradi, hranidba rasplodnih pilića, hranidba nesilica, hranidba pilića u tovu, hranidba purana, pataka, gusaka. 15. Hranidba u ekološkoj proizvodnji: Specifičnosti hranidbe domaćih životinja uzgojenih na ekološkim načelima. Funkcionalna hrana za životinje; Genetički modificirana hrana 					
Obvezna literatura	<p>Herak-Perković V., Grabarević Ž., Kos J. (2012): Hranidba i dijetetika životinja. U: Veterinarski priručnik (Medicinska naklada Zagreb)</p> <p>Domaćinović M. (2006). Hranidba domaćih životinja: osnove hranidbe, krmiva. Poljoprivredni fakultet, Osijek</p>					
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalivoda (1990) Krmiva, Zagreb 2. Senčić, Đ., Antunović, Z. (2003) Ekološko stočarstvo. Katava d.o.o. Osijek 3. Domaćinović, M., Antunović, Z., Džomba, E. (2015): Specijalna hranidba domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet, Osijek 					
Mrežni izvori	Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59	% nedovoljan (1)				
	60 - 69	% dovoljan (2)				
	70 - 79	% dobar (3)				
	80 - 89	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]

Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:

- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;
- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.

Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari. /izbrisati po potrebi/



Tablica 29. Ribarstvo

Naziv kolegija	Ribarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakultura						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.	
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input checked="" type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Opterećenje	2	P	S	1	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Relja 1.3., 11h srijeda			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	02.10.2019.			Završetak nastave			24.01.2020.
Preduvjeti za upis kolegija	/						
Nositelj kolegija	Bosiljka Mustać						
E-mail	bmustac@unizd.hr				Konzultacije	e-mailom	
Nositelj kolegija	Ivan Župan						
E-mail	zupan@unizd.hr				Konzultacije	e-mailom	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje		<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
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -objasniti morfološke i fiziološke prilagodbe ribljih vrsta na okoliš -povezati pojam prelova i procjenu stoka ribljih populacija -navesti biološka bogatstva mora i osnove njegova racionalnog iskorištavanja -opisati utjecaj ribarstva na okoliš i njegovu važnost za gospodarstvo -nabrojati osnovne tipove akvakulture i ulogu u hrvatskom i svjetskom gospodarstvu 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<input type="checkbox"/> stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; <input type="checkbox"/> razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; <input type="checkbox"/> raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti.						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaje	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje		



	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	obavljen terenski rad i vježbe u laboratoriju				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	27.01.-21.02.2020				01.09.-30.09.2020
Opis kolegija	Usvajanje temeljnih znanja o morskom okolišu, morfologiji i fiziologiji riba, ribolovu, utjecaju ribarstva na gospodarstvo i okoliš.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Povijesni pregled ribarstva. Osnovne značajke morskog ekosustava; fizičko-kemijska svojstva mora (temperatura, svjetlost, salinitet, pH, morske struje, valovi i morska doba). 2. Morfologija i meristika riba. Pregled i sistematizacija ribljih porodica. 3. Anatomija i fiziologija riba I. Skeletni, mišićni, kožni, živčani, osjetilni, krvožilni i limfni sustav riba. Genetika riba. 4. Anatomija, fiziologija riba II. Dišni, probavni, bubrežni, endokrini i spolni sustav riba. 5. Rakovi, školjkaši, glavonošci 6. Fitoplankton, zooplankton, morske cvjetnice i ostali organizmi. Kruženje tvari i energije, hranidbeni lanci. 7. Akvakultura. 8. Rekreativski ribolov. 9. Biologija i distribucija ribljih stokova Jadrana. 10. Lovišta ribe u Jadranskom moru, Sredozemlju i svjetskim morima. Pregled gospodarski najvažnijih vrsta morskih organizama. 11. Tehnike ribolova i ribolovni alati. Osnovne značajke najvažnijih tipova ribarskih brodova. 12. Metode očuvanja i preradbe ribe. 13. Gospodarenje resursima mora. Prirodna, ribolovna i ukupna smrtnost. 14. Održivi razvoj ribarstva. Stanje i kretanje svjetskih ribarskih resursa. 15. Zakonodavstvo ribarstva u RH i svijetu. <p><i>Laboratorijske vježbe:</i> <i>Mjerni instrumenti u oceanografiji i ribolovni alati</i> <i>Oblik tijela riba; morfometrijske i merističke osobine</i> <i>Seciranje i upoznavanje anatomije i fiziologije ribe I</i> <i>Seciranje i upoznavanje anatomije i fiziologije ribe II</i> <i>Terenska nastava</i></p>				
Obvezna literatura	Treer, T., Saftner, R., Aničić, I., Lovrinov, M., Ribarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1995.				
Dodatna literatura	Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I., Ribogojstvo, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, 2006. Pillay, T.V.R., Aquaculture, Principles and Practices, Blackwell Publishing, 2006.				
Mrežni izvori	/				
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% 1. i 50% 2. kolokvij ili 100% završni pismeni ispit				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	<55%	% nedovoljan (1)			
	56-65%	% dovoljan (2)			
	66-76%	% dobar (3)			
	77-88%	% vrlo dobar (4)			
	88-100%	% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice				



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t: +385 23 302 508

f: +385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

	<input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/</p>



Tablica 30. Maslinarstvo i uljarstvo

Naziv kolegija	Maslinarstvo i uljarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	5
Sastavnica	Odjel za ekologiju agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	P	15	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Dvorana 1.3.; zgrada Relja (Trg kralja Višeslava 9) od 8:00 do 12:00 h			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Hrvatski
Početak nastave	/3.10.2019 od 8:00 h/			Završetak nastave			/23.1.2020 u 12:00h/
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Marijana Matek Sarić						
E-mail	marsaric@unizd.hr			Konzultacije	Utorak; 10:00 do 12:00		
Izvođač kolegija	prof. dr. sc. Marijana Matek Sarić; Šime Marčelić mag. ing. agr.						
E-mail	marsaric@unizd.hr; simemarcelic@unizd.hr			Konzultacije	Utorak; 10:00 do 12:00 Četvrtak; 10:00 do 12:00		
Suradnik na kolegiju	Šime Marčelić mag. ing. agr.						
E-mail	simemarcelic@unizd.hr			Konzultacije	Četvrtak; 10:00 do 12:00		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<p>Student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje i ekologije bilja, naročito u mediteranskom klimatskom području; - posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtlarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura; - provoditi osnovne laboratorijske analize vezane uz kakvoću, čuvanje i potrošnju voća i povrća u svježem, doradenom i prerađenom obliku; - racionalno gospodariti i iskorištavati obnovljive pašnjačke resurse mediteranskih ekosustava; - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti osnove morfologije, fiziologije i sistematike maslina 						



		<ul style="list-style-type: none"> - navesti i objasniti metodologiju uzgoja maslina - objasniti razliku ekstenzivnog i intenzivnog uzgoja - objasniti metodu uzgoja s obzirom na namjenu ploda - razlikovati osnovne gnojidbe, rezidbe i rekonstrukcije maslina - prepoznavati osnovne i najvažnije štetnike maslina - objasniti metode berbe u masliniku identificirati moguće zdravstvene efekte maslinovog ulja i mediteranske prehrane - navesti i objasniti osapunjive i neosapunjive komponente maslinovog ulja - povezati sastav i svojstva maslinovog ulja - primijeniti i razlikovati postupke kontrole kvalitete maslinovog ulja - razlikovati ekstra djevičansko, djevičansko, rafinirano i ulje komine masline - objasniti utjecaj uzgojnih čimbenika na kvalitetu maslinovog ulja - objasniti utjecaj skladištenja na kvalitetu maslinovog ulja - procijeniti sanitarno-higijenske uvijete u uljari 			
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input checked="" type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Uvjeti za pristup ispitu su: Odslušana predavanja, prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi, izložen i pozitivno ocijenjen seminar; odradene vježbe i terenska nastava.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	31.01.2020 14.02.2020			03.09.2020 17.09.2020	
Opis kolegija	<p>Kolegij se sastoji od dvije glavna djela: agrotehnički dio i oleotehnički dio.</p> <p>1. Agrotehnički dio. Uvodni dio. Maslina i povijest uzgoja, osvrt na Hrvatsku. Maslina i njezin značaj u mediteranskoj poljoprivredi. Sistematika masline. Morfologija masline i fiziološke karakteristike. Klimatski uvjeti za uzgoj. Tereni i položaji za maslinu. Ekstenzivni i intenzivni uzgoj. Super intenzivni načini uzgoja. Planiranje i podizanje maslinika. Planiranje maslinika s obzirom na finalni proizvod. Rezidba masline. Rekonstrukcija i obnova maslinika. Izbor sorti masline i namjena s obzirom na sorte. Osnove gnojidbe masline. Osnove zaštite masline od bolesti i štetočinja – najvažnije štetočine maslina. Navodnjavanje masline. Berba masline – strojna, polustrojna, ručna berba.</p> <p>2. Oleotehnički dio. Masti ili lipidi. Maslinovo ulje i mediteranska prehrana. Maslinovo ulje i zdravlje. Kemijski sastav maslinovog ulja (osapunjivi i neosapunjivi dio). Komercijalna klasifikacija maslinovog ulja (ekstra djevičansko, djevičansko, rafinirano i ulje komine). Senzorsko ocjenjivanje maslinovog ulja. Kemijske analize-dokaz autentičnosti maslinovog ulja. Zdravstvena ispravnost maslinovog ulja i briga o kvaliteti (kemijske analize, senzorska ocjena). Zakonodavstvo vezano uz plasman maslinovog ulja i proizvoda od masline na tržište. Skladištenje i čuvanje maslinovog ulja i proizvoda od masline. Proizvodi od masline i maslinovog ulja. Etiketiranje, pakiranje i ambalaža. HACCP u uljarama.</p>				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>1. Agrotehnički dio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Uvod: Osvrt na povijest uzgoja u svijetu i u Hrvatskoj, rasprostranjenost i proizvodnja, sistematika i morfologija masline. 15. Fiziološke karakteristike masline. Klimatski uvjeti. Izbor terena i položaja 16. Sustavi uzgoja: Ekstenzivni, intenzivni i super intenzivni 17. Planiranje i podizanje maslinika 18. Rezidba maslinika Rekonstrukcija i obnova maslinika Izbor sorte i namjena 19. Osnove gnojidbe maslina. Osnove zaštite, najvažnije štetočinje masline 20. Navodnjavanje maslinika. Berba masline – ručna, polustrojna, strojna <p>2. Oleotehnički dio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Masti ili lipidi. Maslinovo ulje i mediteranska prehrana. 				



	<p>22. Maslinovo ulje i zdravlje.</p> <p>23. Kemijski sastav maslinovog ulja (osapunjivi i neosapunjivi dio).</p> <p>24. Komercijalna klasifikacija maslinovog ulja (ekstra djevičansko, djevičansko, rafinirano, ulje komine).</p> <p>25. Senzorsko ocjenjivanje maslinovog ulja. Kemijske analize-dokaz autentičnosti maslinovog ulja. Zdravstvena ispravnost maslinovog ulja-briga o kvaliteti (kemijske analize, senzorska ocjena).</p> <p>26. Utjecaj različitih čimbenika na kvalitetu maslinovog ulja.</p> <p>27. Skladištenje i čuvanje maslinovog ulja i proizvoda od masline. Proizvodi od masline i maslinovog ulja.</p> <p>28. Etiketiranje, pakiranje i ambalaža. HACCP u uljarama.</p> <p><i>(po potrebi dodati seminare i vježbe)</i></p> <p>3. Vježbe:</p> <p>1. Posjet masliniku, upoznavanje sustava uzgoja i osnovnih agrotehničkih zahvata (rezidbe itd...)</p> <p>2. Posjet uljari i upoznavanje s procesom prerade maslina</p> <p>3. Kušanje maslinovog ulja kao praktični dio senzorskog ocjenjivanja maslinovog ulja</p>					
Obvezna literatura	<ul style="list-style-type: none"> Gucci, R., Cantini C.: Rezidba i uzgojni oblici za suvremeni uzgoj maslina, Uliks, Rijeka 2007. Jemrić, T.: Cijepljenje i rezidba voćaka, Uliks, Rijeka 2008. Krpina, I.: Voćarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb 2004. Gugić M., Šarolić M.: Maslina i proizvodi, Sinj 2017. Koprivnjak O.: Djevičansko maslinovo ulje od masline do stola, MIH d.o.o., Poreč 2006. 					
Dodatna literatura	<ul style="list-style-type: none"> Bulimbašić, S.: Sorte maslina u Hrvatskoj, Mediteranska poljoprivredna knjiga, Split 2011. Bulimbašić S.: Proizvodnja maslinovog ulja i konzerviranje maslina, Mediteranska poljoprivredna knjiga, Split 2009. 					
Mrežni izvori	<ul style="list-style-type: none"> HRN ISO 8586-1: 1999 Senzorske analize-Opće upute za odabir, izobrazbu i nadzor ispitivača-1.dio-Izabrani ispitivači. Dostupno putem: www.hzn.hr HRN ISO 8586-2: 1999 Senzorske analize-Opće upute za odabir, izobrazbu i nadzor ispitivača-2.dio-Eksperti. Dostupno putem: www.hzn.hr HRN ISO 8589: 1999 Senzorske analize-Opće upute za projektiranje prostora za ispitivanje. Dostupno putem: www.hzn.hr International Olive Oil Council, Guide for selection, training and monitoring of skilled virgin olive oil tasters, COI/T.20/Doc.14/Rev.1-1996. Dopolnjeno na www.internationaloliveoil.org International Olive Oil Council, General methodology for the organoleptic assessment of virgin olive oil, COI/T.20/Doc.13/Rev.1-1996. Dopolnjeno na www.internationaloliveoil.org International Olive Oil, Organoleptic assessment of extra virgin olive oil applying to use a designation of origin, COI/T.20/Doc.22/2005. Dopolnjeno na www.internationaloliveoil.org www.zdrav-zivot.com.hr/index.php?...mediteranska_prehrana www.zdrav-zivot.com.hr/index.php?...zdrava_hrana...zdrav www.zdrav-zivot.com.hr/index.php?...maslinovo_ulje. Pravilnik o uljima od ploda i komine masline (NN 07/09, 112/09) Zakon o hrani (NN 81/13, 14/14, 30/15, 115/18) Pravilnik o općem deklariranju ili označavanju hrane (NN 114/04) Pravilnik o navođenju hranjive vrijednosti hrane (NN 153/04) 					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% 1. kolokvij, 50% 2. kolokvij, 100% završni ispit (pismeni i usmeni)					
Ocjenjivanje	0 - 59%	% nedovoljan (1)				



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t: +385 23 302 508

f: +385 23 302 510

http://www.unizd.hr/poljodjelstvo

e-mail: agronomija@unizd.hr

/upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	60 - 69%	% dovoljan (2)
	70 - 79%	% dobar (3)
	80 - 89%	% vrlo dobar (4)
	90 - 100%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.</p>	



Tablica 31. Bionika i biomimikrija

Naziv kolegija	BIOMIMIKRIJA I BIONIKA					akad . god.	2019./2020.
Naziv studija	Podvodne znanosti i tehnologija					ECT S	5
Sastavnica	Odjel za Ekologiju, Agronomiju i Akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.	
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input checked="" type="checkbox"/> III.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
	Opterećenje	2	P	0	S		
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Petak 14:00 – 20.00 DHM INDEPENDENT WORK			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			Engleski
Početak nastave	Petak 04.10.2019, 14:00 DHM i dalje 17:00 SFINGA 1.4			Završetak nastave			24.10.2019, 20:00 Sfinga
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Claudia Kruschel						
E-mail	ckrusche@unizd.hr			Konzultacije	Petak 9-12:00 SFINGA		
Izvođač kolegija	Claudia Kruschel						
E-mail	ckrusche@unizd.hr			Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje	
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad	
Ishodi učenja kolegija	Students are able to use the knowledge they gained in PZT subjects to <ol style="list-style-type: none"> 1. search for design solution in the marine environment to improved or invent alternative solutions for existing technologies or design novel technologies for novel challenges. 2. Recognize unsustainable practices in human society and initiate and develop the transition to sustainability 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	Nakon završenog kolegija studenti će moći: <ul style="list-style-type: none"> • Razumijevanje i demonstracija učenja kroz 						



	<p>praktične projekte</p> <ul style="list-style-type: none">• Razumijevanje i tumačenje temeljnih pravila prirode i njihova primijena• Primijenjeno znanje, prilagodbe i vještine pojedinih vrsta, staništa i ekosistema u rješavanju problema• Prepoznavanje i primjena glavnih principa Biomimikrije: kako koristiti prirodu kao model, standard i kao mentor• Razumijevanje važnosti i temelja različitih načina prilagodbi u prirodi: efikasniji rad, funkcije i komunikacije među prirodnim sistemima i njihova primijena u rješavanju društvenih i pojedinačnih ljudskih i tehnoloških problema <p>Po svršetku predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none">• Demonstrirati praktične prijemere biomimikrije• Usvojiti načela prirodnih principa biomimikrije• Kritički razmišljati, prepoznati i donosti odluke o tome što je biomimikrija a što nije• Razviti plan dizajna kako primijeniti biomimikriju u rješavanju problema u bilo kojem području (društveno, prirodno, tehnološko) <p>- • Primijenti u svom praktičnom projektu principe i metode biomimikrije, sa ciljem održivog razvoja (prirodnog, društvenog, i ekonomskog; triple bottom line approach in sustainable development)</p>				
Načini praćenja studenata	<input type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input checked="" type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Završenje seminara i lab vježbama				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	<p>Ovaj će kolegij pomoći studentima istražiti kako dizajnirati materijale, proizvode, procese i ekonomske i društvene mreže uz pomoć modela iz prirodnog svijeta, poput organizama, zajednica, ekosustava i biosfere.</p> <p>Ključ je tražiti modele kako bi na kraju iznijeli principe dizajna koji se tada mogu primijeniti u ljudskom kontekstu. Ključni razlog za koji bi želio biti dizajner biomimikrija je da ljudske potrebe budu usklađene s održavanjem biosfere i svih njegovih slojeva, jer bez takve održivosti ljudi neće biti na ovom svijetu dokle god možemo. Naravno, biomimikrija je vrlo interdisciplinarna, kao što je već vidljivo gledanjem postojećih srodnih znanosti kao što su Bionics, Biomimetics i Bio-nanotechnology. Biomimikrija je inovacija i izum prirode, pomaže nam da budemo kreativniji. Proučavanje biomimikrije također čini vrlo jasnim da su svi život, uključujući ljude, "robovi" određenim granicama koje su određene Zemljinim uvjetima rada. Ideal biomimicry je konačno dobiti sve ljudske nastojanja da budu u skladu s osnovnim i nepristranim načelom Života, npr. Održavanju životnih uvjeta ili savršenom recikliranju (ponovnom korištenju, upcyclingu). Jedna od najosnovnijih pouka za učenje u ovoj klasi jest da život mora biti energetski učinkovit, ne može se temeljiti na štetnim tvarima i mora se razvijati i prilagoditi dinamičnim promjenama na Zemlji.</p>				



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t: +385 23 302 508

f: +385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Dizajniranje novih proizvoda i poduzeća (industrija) temeljenih na životnim principima omogućuje nam da se prilagodimo i da koristimo globalnim promjenama i da ćemo spriječiti da uzrokuju takve globalne promjene koje nas štete i drugim životnim oblicima. Iako su u pitanju globalni procesi, najbolji je način da dođete do toga da mislite i djelujete lokalno.

Zabavan dio učenja biomimikrija je shvaćanje genija prirode. Otkrivat ćete nevjerojatno širok spektar problemskih rješenja koja mi kao ljudi možemo naučiti ako dopustimo da budemo inspirirani poznavanjem barem 30 milijuna vrsta koje su s nama na ovom planetu i učenja iz njihovih viših narudžbe drugih koje su stvorile preko 3,8 milijardi godina života na zemlji. Zapravo, ne mislim da postoji problem s ljudskim društvom s kojim se susrećemo, a to se nije moglo riješiti gledanjem rješenja prirodnih sustava ili njegovih dijelova, poput drugih, organizama, organima, površinskim strukturama i ponašanjem. Prirodni sustavi osmišljeni su kako bi podržali život, ne samo zato što se oslanjaju na multifunkcionalnost, prilagodbu, rad bez otpadaka, umrežavanje, komunikaciju, povratne informacije i mnoge jednostavnije ali ključne principe koje mi kao ljudi trebamo otkriti i eventualno primijeniti u našim društvima ako se želimo održati kao jedan od milijuna vrsta na zemlji.

This course will help students to explore how to design materials, products, processes, and economic and social networks with the help of models from the natural world, like organisms, communities, ecosystems I biosphere.

The key is to look for models to eventually extract principles of design that then can be applied in a human context. The key reason one would want to be a biomimicry designer is to make human needs more aligned with sustaining the biosphere and all layers of it because without such sustainability humans will not be around in this world for as long as we could. Naturally therefore, biomimicry is very interdisciplinary as is already visible by looking at existing related sciences like Bionics, Biomimetic, and Bio-nanotechnology. Biomimicry is nature-based innovation and invention, it helps us to be more creative. Studying biomimicry also makes it very clear that all life, including humans, are "slaves" to certain boundaries which are determined by the Earth's conditions of operation. The ideal of biomimicry is to finally get all human endeavor to be in line with the very basic and also not-to-be-violated Life's principle, e.g. maintain live-promoting conditions or perfect recycling (re-using, upcycling). One of the most basic lessons to learn in this class is that life must be energy efficient, can not be based on harmful substances and must evolve and adapt to the dynamic changes on Earth.

Designing new products and businesses (industry) based on Life's principles enables us to adapt and to benefit from global changes and will prevent us from causing such global changes that harm us and also other life forms. Although global processes are at stake, the best way to get there is to think and act locally.

The fun part of learning biomimicry is to realize the genius of nature. You will discover the amazingly broad spectrum of problem solutions that we as humans can learn from if we allow ourselves to be inspired by the know-how of the at least 30 million species that are with us currently on this planet and by learning from their higher order associations which they formed over 3.8 billion years of life on earth. In fact, I don't think there is any human-society problem we encounter that could not be solved by looking at solutions in natural systems or parts of it, like among others, organisms, organs, surface structures and behaviours. Natural systems are designed to support the life not least because they rely on multi-functionality, adaptation, waste-free operation, networking, communication, feedback and many more simple but crucial principles that we as humans need to discover and eventually apply in our societies if we want to sustain ourselves as one of the millions of species on earth.

**Sadržaj kolegija
(nastavne teme)**



Obvezna literatura	NEMA					
Dodatna literatura	<p>Benyus, J. 1997. 2002. Biomimicry: Innovation Inspired by Nature. USA. Perennial.</p> <p>Bejan, A. and J. Peder Zane. 2012. Design in Nature. USA Doubleday.</p> <p>McDonough, W. and M. Braungart. 2004. Cradle to Cradle: Meadows, D. 2009. Economics and Limits to Growth: What's Sustainable? Remaking the Way We Make Things.</p> <p>Birkeland. J. 2002. Design For Sustainability: Sourcebook of Integrated Ecological Solutions</p> <p>Weisman, A. 2007. The World Without Us. St. Martin's Press.</p> <p>Wann, D. 1995. Deep Design: Pathways to a Livable Future.</p> <p>Anastas, T. P., and J. C. Warner. 2000. Green Chemistry: Theory and Practice.</p> <p>Collins, E.M.W, et. al. 2004. Nature and Design.</p> <p>Beatley, T. 2011. Biophilic Cities: Integrating Nature Into Urban Design.</p> <p>Garibaldi, A. and N. Turner 2004. "Cultural keystone species: implications for ecological conservation and restoration." Ecology and Society 9(3): 18.</p>					
Mrežni izvori						
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 - 59		% nedovoljan (1)			
	60 - 69		% dovoljan (2)			
	70 - 79		% dobar (3)			
	80 - 89		% vrlo dobar (4)			
	90 - 100		% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti</p>					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

***Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia***

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru.*

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*



Tablica 32. Zaštita prirode

Naziv kolegija	Zaštita prirode					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
			<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S		V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Relja 1.3 utorak 11-14h			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			HR
Početak nastave	/točan datum početka nastave/15.10.2019.			Završetak nastave			/točan datum završetka nastave/21.01.2020.
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Zoran Šikić						
E-mail	zsikic@unizd.hr				Konzultacije	Utorak 10:30h ured 1.2 Relja	
Izvođač kolegija	Doc.dr.sc. Zoran Šikić						
E-mail	zsikic@unizd.hr				Konzultacije	Utorak 10:30h ured 1.2 Relja	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisati sve segmente zaštite prirode - izvesti evaluaciju problema u zaštiti prirode - kritički komentirati i primijeniti uvjete i mjere zaštite prirode u poljoprivredi - razumjeti osnove zaštite vrsta i staništa - razumjeti osnove upravljanja zaštićenim područjima - protumačiti trendove održivog razvoja 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje;						



	koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području;				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/ pohađanje nastave, redovni studenti 70% a izvanredni i studenti s ostalih sastavnica 35% ukupne nastave, predaja i prezentacija seminara Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija, čime se mogu osloboditi završnoga pismenog ispita. Studenti su oslobođeni završnog pismenog ispita, ukoliko je zbroj bodova oba kolokvija za pozitivnu ocjenu i ako su zadovoljni konačnom ocjenom završnog pismenog ispita. Studenti neće biti oslobođeni završnog pismenog ispita ukoliko na svakom od dva kolokvija ne ostvare minimalno 30% bodova. U suprotnome studenti izlaze na završni pismeni ispit. Završni pismeni ispit obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova	27.1.-21.2.2020.			1.9.-30.9.2020.	
Opis kolegija	Stjecanje znanja o zaštiti prirode, mjerama i instrumentima zaštite, međunarodnoj, EU i nacionalnoj legislativi, te prepoznavanje pritisaka na prirodu i mogućih odgovora društva na iste, a stečenim znanjima prepoznavanje problema i provođenje osnovnih mjera zaštite prirode na primjeru poljoprivrede.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u zaštitu prirode. 2. Razvoj zaštite prirode kroz povijest. 3. Međunarodni propisi zaštite prirode. 4. EU legislativa zaštite prirode. 5. Nacionalni propisi zaštite prirode. 6. Izazovi zaštite prirode danas. 7. Biološka raznolikost. 8. Provođenje osnovnih mjera zaštite prirode na primjeru poljoprivrede. 9. Kategorije zaštićenih područja. 10. Uspostava zaštićenih područja. 11. Upravljanje zaštićenim područjima. 12. Instrumenti upravljanja zaštićenim područjima. 13. Usluge ekosustava. 14. Zeleno plavi koncept razvoja. 15. Ekonomski instrumenti zaštite prirode. <p>(po potrebi dodati seminare i vježbe)</p>				
Obvezna literatura	Antolović, Jadran; Pleskalt, Maja; Šikić, Zoran. Zaštita prirode. I i II dio. Zagreb: Hadrian d.o.o., 2010.				
Dodatna literatura	Martinić, Ivan; Upravljanje zaštićenim područjima prirode. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2010.				
Mrežni izvori	Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08). Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)				
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad
					<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit				



završne ocjene (%)	aktivnost na predavanjima 20% seminarski rad 30% pismeni ispit 50%	
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	Do 50	% nedovoljan (1)
	51-65	% dovoljan (2)
	66-79	% dobar (3)
	80-89	% vrlo dobar (4)
	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izriječno dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/</p>	



Tablica 33. Ljekovito bilje

Naziv kolegija	Ljekovito bilje					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	P	15	S	0	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Dvorana 1.3.; zgrada Relja (Trg kralja Višeslava 9)				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski
Početak nastave	naknadno				Završetak nastave		naknadno
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr.sc Slaven Zjalić						
E-mail	szjalic@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Izvođač kolegija	Izv. prof. dr.sc Slaven Zjalić ; Mr. sc. Branka Maričić						
E-mail	szjalic@unizd.hr; bmaricic@unizd.hr;				Konzultacije	naknadno	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prepoznati najvažnije ljekovite biljke jadranskog područja Hrvatske, njihove glavne bioaktivne spojeve, njihova staništa -steći znanja o osnovama agrotehnike za proizvodnju kultiviranih ljekovitih biljaka 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje i ekologije bilja, naročito u mediteranskom klimatskom području - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti 						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave		<input type="checkbox"/> priprema za nastavu		<input type="checkbox"/> domaće zadaće		<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija
							<input checked="" type="checkbox"/> istraživanje



	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Uvjeti za pristup ispitu su: Odslušana predavanja, prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi, izložen i pozitivno ocijenjen seminar; odradene vježbe i terenska nastava.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	<p>Kolegij se sastoji od tri cjeline:</p> <p>Bioaktivni sastojci: Pojam bioaktivnog spoja i biljne droge. Kemijski sastav odabranih bioaktivnih spojeva. Elementi klasifikacije bioaktivnih spojeva. Primjena, djelovanje i doziranje nekih aktivnih spojeva. Anorganske djelatne tvari, ugljikohidrati, aminokiseline, vitamini, sluzi, masti i ulja, eterična ulja, heterozidi (fenolske heterozidi, flavonoidi, kumarinski heterozidi, cijanogenetski heterozidi, tioheterozidi, kardiotonični heterozidi, saponinski heterozidi, antracenski heterozidi), treslovine i alkaloidi.</p> <p>Uzgoj ljekovitog bilja: Utjecaj uzgoja kultiviranog i sakupljanja samoniklog ljekovitog bilja na ekosustav. Prednosti i mane uzgoja kultiviranog i sakupljanja samoniklog ljekovitog bilja s obzirom na zahtjeve tržišta. Osnovna načela biološkog uzgoja ljekovitog bilja. Čimbenici kvalitete i kvantitete aktivnih sastojaka ljekovitog bilja: ekološki čimbenici i antropološki čimbenici. Razmnožavanje ljekovitog bilja: vegetativno razmnožavanje i generativno razmnožavanje. Tehnologija uzgoja (namjena uzgoja, najveći proizvođači, trajanje vegetacije, karakteristike ploda i sjemena, uvjeti klijanja i dozrijevanja biljke, ekološki uvjeti rasta, plodored, potrebe za hranivima i gnojivima, priprema tla, sjetva, njega usjeva, branje/žetva, proizvodnja sjemena) ljekovitog bilja Dorada ljekovitog bilja, sušenje i skladištenje. Zakoni i pravilnici Republike Hrvatske relevantni za sakupljače i uzgajivače ljekovitog bilja.</p> <p>Morfologija i ekologija ljekovitog bilja: Spontane biljke ljekovitih svojstava hrvatskog sredozemlja. Biljke iz porodica Apiaceae, Asteraceae, Laminaceae, Schrophulariaceae, Rutaceae, njihova morfologija, staništa, biološko značenje. Biljni djelovi u kojima su sadržani aktivni sastojci</p>				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ul style="list-style-type: none"> • Povijest upotrebe ljekovitog bilja; Pojam „ljekovitosti“; bioaktivne tvari (BRM) • Elementi klasifikacije bioaktivnih spojeva. Primjena, djelovanje i doziranje nekih aktivnih spojeva. • Anorganske djelatne tvari, ugljikohidrati, aminokiseline, vitamini, sluzi, masti i ulja, eterična ulja. • Heterozidi (fenolske heterozidi, flavonoidi, kumarinski heterozidi, cijanogenetski heterozidi, tioheterozidi, kardiotonični heterozidi, saponinski heterozidi, antracenski heterozidi), treslovine i alkaloidi. Betaglukani gljiva • Utjecaj uzgoja kultiviranog i sakupljanja samoniklog ljekovitog bilja na ekosustav. Prednosti i mane uzgoja kultiviranog i sakupljanja samoniklog ljekovitog bilja s obzirom na zahtjeve tržišta. • Osnovna načela biološkog uzgoja ljekovitog bilja. • Čimbenici kvalitete i kvantitete aktivnih sastojaka ljekovitog bilja: ekološki čimbenici i antropološki čimbenici. • Razmnožavanje ljekovitog bilja: vegetativno razmnožavanje i generativno razmnožavanje. • Tehnologija uzgoja ljekovitog bilja po porodicama. • Dorada ljekovitog bilja, sušenje i skladištenje. • Zakoni i pravilnici Republike Hrvatske relevantni za sakupljače i uzgajivače ljekovitog bilja. • Zakonom zaštićene vrste . Ugrožene vrste. Životni oblici i florni elementi. 				
Obvezna literatura	• Interna skripta				
Dodatna literatura	• Danica Kuštrak: Farmakognozija i fitofarmacija, Profil Zagreb				
Mrežni izvori	• •				
Provjera ishoda učenja (prema	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni	<input type="checkbox"/> završni	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni	<input type="checkbox"/> praktični rad i	



uputama AZVO)	pismeni ispit		usmeni ispit		završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% 1. kolokvij, 50% 2. kolokvij, 100% završni ispit (pismeni i usmeni)					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 - 59%	% nedovoljan (1)				
	60 - 69%	% dovoljan (2)				
	70 - 79%	% dobar (3)				
	80 - 89%	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100%	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.</p>					



Tablica 34. Fitofarmacija s ekotoksikologijom

Naziv kolegija	Fitofarmacija s ekotoksikologijom					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	5
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input type="checkbox"/> ljetni		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	30	P	15	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave						Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij	
Početak nastave	/točan datum početka nastave/					Završetak nastave	
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr					Konzultacije	utorkom 9.00-11.00
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr					Konzultacije	utorkom 9.00-11.00
Suradnik na kolegiju	dr. sc. Kristijan Franin						
E-mail	kfranin@unizd.hr					Konzultacije	utorkom 9.00-11.00
Suradnik na kolegiju							
E-mail						Konzultacije	
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<p>Student će nakon položenog predmeta moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikovati pojedine metode zaštite bilja - predložiti i odabrati sredstvo za zaštitu bilja za pojedine biljne vrste i vrste nametnika - izračunati dozu i koncentraciju SZB - izmiješati sredstva za zaštitu bilja - pripremiti škropivo - organizirati zbrinjavanje ostataka sredstava i ambalažu - planirati i organizirati skladištenje SZB - prepoznati osnovne znakove trovanja - reagirati u slučaju trovanja SZB i organizirati prvu pomoć - prepoznati rizike povezane s korištenjem uređaja primjenu SZB ili lednih prskalica, 						



	<p>- poznavati odgovarajuće mjere upravljanja rizikom rada s uređajima i aparatima za primjenu SZB</p> <p>-poznavati osnovne mehanizme djelovanja, karakteristike otrovnosti i svrhu primjene SZB po grupama pesticida.</p>				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>1. koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području;</p> <p>2. posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtlarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura;</p> <p>3. pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja; <input type="checkbox"/> djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću;</p> <p>4. upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva;</p> <p>5. stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća;</p> <p>6. razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke;</p> <p>7. raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti.</p>				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadatke	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Redovito pohađanje nastave iz vježbi i seminara. Predan seminarski rad i održana prezentacija rada pred svim polaznicima predmeta.				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Kolegij upoznaje studente s ne kemijskim i kemijskim mogućnostima suzbijanja štetnih organizama, zakonskom regulativom, pregledom i primjenom sredstava za zaštitu bilja na biljkama, koji omogućuju održavanje zdravlja bilja, sigurnost za ljude, neciljane organizme i okoliš, a u svrhu provođenja integrirane biljne proizvodnje kao ključa održivog razvoja društva.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uvod. Važnost i zadaci zaštite bilja, fitofarmacije i primjene pesticida. Nepesticidne mjere. Kemijska metoda zaštite bilja - prednosti i nedostaci. Razvoj i registracija SZB. Sredstvo za zaštitu bilja (SZB). Priprema i primjena SZB. Čuvanje i skladištenje SZB i zbrinjavanje ambalažnog otpada zaostalog nakon upotrebe SZB. Otrovnost i opasnost SZB. Toksikologija za ljude. LD50. Karenca. Toleranca (MDK). Ostaci pesticida u hrani. Ekotoksikologija. Otrovnost i opasnost za neciljane organizme. Fitotoksičnost. Rezistentnost. Ekotoksikologija. Zaštita voda od SZB. Pregled SZB. Zoocidi. Pregled SZB. Akaricidi. Nematocidi. Limacidi. Rodenticidi. Pregled SZB. Neorganski fungicidi (Sumpor, Bakar). Fungicidi za tretiranje sjemena. Pregled SZB. Organski fungicidi. Pregled SZB. Herbicidi inhibitori: Acetil CoA karboksilaze, Acetolaktat sintaze, Fotosinteze, Protoporfirinogen oksidaze, Biosinteze karetenoida, EPSP sintaze, Pregled SZB. Herbicidi inhibitori: Glutamin sintetaze, Diobe stanica, Lipida. Sintetski auktini. Regulatori rasta i fiziotropi. Pomoćna sredstva. Osnovne metode primjene SZB Tekući i kruti oblik. Osnovne metode primjene SZB Posebne i druge metode primjene SZB. <p>Seminarske teme s naslovima se određuju obzirom na broj upisanih studenata i aktualnom stanju problematike kojom se kolegij bavi u zajednici.</p> <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> Izračun doze i koncentracije kod primjene SZB u tekućem obliku. 				



	<p>2. Izračun doze i koncentracije kod primjene SZB u tekućem obliku. 3. Izračun doze i koncentracije kod primjene SZB u krutom obliku. 4. Pravilno čitanje etikete SZB. 5. Karenca. Radna zabrana. Mjere smanjenja rizika. 6. Izračuni tolerance. 7. Ekološki faktor i njegovo izračunavanje. 8. Priprema škropiva. 9. Miješanje SZB. 10. Fitotoksičnost – razlozi i prevencija. 11. Ostaci pesticida. 12. Natura 2000 područja. 13. Izbor dizni 14. Izračun utroška škropiva i kapaciteta dizni kod primjene SZB. 15. Umjeravanje uređaja i aparata za primjenu SZB.</p>					
Obvezna literatura	<p>Maceljki i sur., 2002: Priručnik iz zaštite bilja, ZZBPŠRH i HDBZ, Zagreb. Cvjetković i sur. (svako godišnje izdanje broj 2-3): Pregled registriranih sredstava za zaštitu bilja u RH. Glasilo biljne zaštite, HDBZ, Zagreb. Maceljki M. 1967: Fitofarmacija: opći dio. Odabrana poglavlja iz problematike kemijskog suzbijanja štetnika. Poljoprivredni fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 177 str. Sedlar, A- i sur. (2014.) - Tehnika aplikacije pesticida, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Donat Graf, Grocka, 212. str.</p>					
Dodatna literatura	<p>Bokulić i sur., 2014.: Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede RH.</p>					
Mrežni izvori	<p>Merlin</p>					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	<p>Ocjena iz dva kolokvija na osnovi prosjeka broja bodova iz oba kolokvija formira se i nudi studentima kod svakog ispitnog roka.</p>					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	< 61	% nedovoljan (1)				
	61	% dovoljan (2)				
	71	% dobar (3)				
	81	% vrlo dobar (4)				
	91	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<p><input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input checked="" type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo</p>					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izričito dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti</p>					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

***Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia***

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

http://www.unizd.hr/poljodjelstvo

e-mail: agronomija@unizd.hr

nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru.*

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

*Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia*

*t:+385 23 302 508
f:+385 23 302 510*

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>
e-mail: agronomija@unizd.hr

Tablica 35. Stručna praksa



Tablica 36. Akvakultura

Naziv kolegija	Akvakultura					akad. god.	2019./2020.				
Naziv studija	Preddiplomski sveučilišni studij Podvodne znanosti i tehnologije					ECTS	4				
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu										
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski				
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički				
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.		<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input checked="" type="checkbox"/> III.		<input type="checkbox"/> IV.		<input type="checkbox"/> V.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.		<input type="checkbox"/> IX.		<input type="checkbox"/> X.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela			Nastavničke kompetencije		<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	3 0	P	0	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje				<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave						Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij					hrvatski
Početak nastave	/točan datum početka nastave/					Završetak nastave					/točan datum završetka nastave/
Preduvjeti za upis kolegija											
Nositelj kolegija	Ivan Župan, Tomislav Šarić										
E-mail	zupan@unizd.hr; tosaric@unizd.hr					Konzultacije	utorak, 8:00 – 9:00				
Izvođač kolegija	Ivan Župan, Tomislav Šarić										
E-mail	zupan@unizd.hr; tosaric@unizd.hr					Konzultacije					
Suradnik na kolegiju											
E-mail						Konzultacije					
Suradnik na kolegiju											
E-mail						Konzultacije					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> seminari i radionice		<input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje		<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		
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti morfološke i fiziološke karakteristike ribljih vrsta i njihove prilagodbe na okoliš u uvjetima akvakulture - opisati važnost akvakulture za gospodarstvo u Svijetu i RH - objasniti razmjere utjecaja akvakulture na okoliš - nabrojati osnovne tipove akvakulture i povijesni razvoj - objasniti mogućnosti povezivanja akvakulture s drugim gospodarskim granama - spoznati ograničenje i potencijale akvakulture za razvoj 										
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - procijeniti najvažnije učinke podvodnih i obalnih građevinskih radova na okoliš - analizirati probleme i opasnosti po okoliš na osnovi znanja o biološkim 										



	<p>procesima te organizmima</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasificirati različite morske organizme, opisati njihov način života te njihove prilagodbe na uvjete okoliša uzrokovane ljudskim djelatnostima (akvakultura, ribolov i sl.) - primijeniti znanstvene metode pri rješavanju problema - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke 				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Položen kolokvij, prisustvo na vježbama				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	<p>Kroz kolegij će se studenti upoznati s biologijom, ekologijom i uzgojem akvatičnih organizama. Osnova će biti dana na savladavanju najnovijih trendova i tehnika u akvakulturi. Prezentirati će se potencijali i mogućnosti razvoja akvakulture na Jadranu, uz uvođenje novih tehnologija uzgoja. Aspekt će biti na održivom upravljanju i korištenju akvatičnih resursa Jadrana, te mogućnostima povezivanja akvakulture s drugim gospodarskim granama, poput turizma i sportskog ribolova.</p>				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja</p> <p>1. Povijesni razvoj i značajke akvakulture. Osnovne tehnike akvakulture. Karakteristike akvakulture u Hrvatskoj. Novi trendovi i tehnologije u akvakulturi.</p> <p>2. Svojstva (biološka, kemijska i fizička) slatke i morske vode. Morfološke i fiziološke značajke rakova, školjkaša, puževa, glavonožaca i riba u akvakulturi, te tehnika uzgoja i hranidbe.</p> <p>3. Održivo gospodarenje akvatičnim resursima. Značajke sportsko-rekreacijskog ribolova i ribolova temeljenog na akvakulturi. Genetika i bolesti u akvakulturi.</p> <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Posjet mrjestilištu i uzgajalištu bijele ribe</i> 2. <i>Posjet uzgajalištu školjkaša</i> 3. <i>Posjet uzgajalištu slatkovodne ribe</i> 				
Obvezna literatura	<p>Treer, T., Saftner, R., Aničić, I., Lovrinov, M., Ribarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1995.</p> <p>Bavčević, Lav: Priručnik za uzgoj lubina i komarče, Poljoprivredna savjetodavna služba, 2012</p>				
Dodatna literatura	<p>Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I., Ribogojstvo, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, 2006</p>				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se	59	% nedovoljan (1)			
	60 - 69	% dovoljan (2)			
	70 - 79	% dobar (3)			
	80 - 89	% vrlo dobar (4)			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

ocjenjuju/	90 - 100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.</p>	



Tablica 37. Zaštita zdravlja domaćih životinja

Naziv kolegija	Zaštita zdravlja domaćih životinja					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Prediplomski sveučilišni studij Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički		
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input checked="" type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	4 5	P	1 5	S	1 5	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Sukladno rasporedu			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		hrvatski	
Početak nastave	Sukladno rasporedu			Završetak nastave		Sukladno rasporedu	
Preduvjeti za upis kolegija	Položeni ispiti iz kolegija: Osnove anatomije i fiziologije domaćih životinja, Stočarstvo, Mikrobiologija s mikologijom.						
Nositelj kolegija	Tomislav Šarić						
E-mail	tosaric@unizd.hr			Konzultacije	utorak, 8:00 – 9:00		
Izvođač kolegija	Tomislav Šarić						
E-mail	tosaric@unizd.hr			Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -razlikovati bolesnu od zdrave životinje te prepoznati pojedine bolesti, -procijeniti mogući utjecaj različitih vanjskih čimbenika na zdravlje životinja, -predvidjeti načine širenja i prenošenja bolesti, -preporučiti i provesti odgovarajuće mjere za sprječavanje pojave bolesti, -poznati i kritički prosuđivati propise važne za zaštitu zdravlja životinja. 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; - provoditi uzgoj, držanje i selekciju domaćih životinja. 						
Načini praćenja	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za	<input type="checkbox"/> domaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana	<input type="checkbox"/> istraživanje		



studenata	nastave	nastavu	zadace	evaluacija	
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Održana prezentacija seminara.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			Sukladno rasporedu	Sukladno rasporedu	
Opis kolegija	Usvajanje temeljnih znanja o očuvanju zdravlja domaćih životinja u uzgoju.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno predavanje – upoznavanje s obvezama na predmetu i načinima njihovih izvršenja. Znanost, biometrika. 2. Najvažnije baze podataka u biotehničkim znanostima; pretraživanje baza podataka; vrste znanstvenih članaka i njihova struktura. 3. Izrada seminara; izrada završnih radova; citiranje, navođenje literature. 4. Usmena prezentacija seminara; izrada postera. 5. Tijek i glavne faze istraživačkog procesa; pisanje znanstvenog članka. 6. Populacija, distribucija, frekvencija. 7. Mjerila koja opisuju distribuciju. 8. Distribucija vjerojatnosti i neke važnije teoretske distribucije. 9. Procjena parametara populacije preko vrijednosti iz uzorka. 10. Nulta hipoteza i testiranje nulte hipoteze. 11. Hi-kvadrat test i njegove primjene. 12. Analiza varijabilnosti. 13. Regresija i korelacija. 14. Planiranje i izvođenje eksperimenata. 15. Višefaktorijski pokusi. <p>Seminari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Način izrade i prezentacije seminarskog rada. 2. Izbor tema seminara i rasprava o izabranim temama. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. Prezentacija seminara. <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baze podataka, pretraživanje baza podataka. 2. Microsoft Word - Uređivanje dokumenta. 3. Microsoft Word - Izgled dokumenta. 4. Microsoft Word - Organizacija dokumenta. 5. Microsoft Word - Elementi dokumenta. 6. Microsoft Excel – Uređivanje. 7. Microsoft Excel - Rad sa podacima. 8. Microsoft Excel – Funkcije. 9. T-test. 10. Hi – kvadrat test. 				
Obvezna literatura	I. Knežavić, P. Mijić: Uvod u znanstveni rad, Osijek, 2006. Đ. Vasilj.: Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb, 2000.				
Dodatna literatura	Silobrčić, V.: Kako sastaviti i objaviti znanstveno djelo, 2.izd., Medicinska knjiga, Zagreb, 2003.				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadace	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaca i završni	<input type="checkbox"/> seminarski	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni	<input type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> drugi oblici



	ispit	rad	ispit		
Način formiranja završne ocjene (%)	100% završni ispit				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59	% nedovoljan (1)			
	60 - 69	% dovoljan (2)			
	70 - 79	% dobar (3)			
	80 - 89	% vrlo dobar (4)			
	90 - 100	% izvrstan (5)			
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo				
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevara kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računari.</p>				



Tablica 38. Integrirana zaštita bilja

Naziv kolegija	Integrirana zaštita bilja					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički		
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input checked="" type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	30	P	15	S	0	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski	
Početak nastave	26/02/2020.			Završetak nastave		03/06/2020	
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr			Konzultacije	Utorkom 16.00 – 18.00h		
Izvođač kolegija	Dr. sc. Kristijan Franin						
E-mail	kfranin@unizd.hr			Konzultacije	Ponedjeljkom 8.00 - 10.00h		
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad	<input type="checkbox"/> ostalo		
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"> - objasniti prednost integrirane u odnosu na konvencionalnu proizvodnju - predložiti model zaštite polj. kultura prema načelima integrirane proizvodnje - identificirati pojedine vrste korisnih člankonožaca u biološkoj zaštiti - objasniti važnost praćenja klimatskih parametara u prognozi pojave bolesti i štetnika - izračunati kritične brojeve za pojedine vrste poljoprivrednih štetnika 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ul style="list-style-type: none"> - koristiti rezultate primijenjenih istraživanja u rješavanju problema iz područja integrirane zaštite bilja - pružiti stručnu i tehničku pomoć poljoprivrednim proizvođačima - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću - identificirati važnost integrirane zaštite bilja u okviru poljoprivredne proizvodnje 						
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje		



	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input checked="" type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Položen ispit iz kolegija Zaštita bilja Studentski projekt				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Integrirana zaštita bilja se bavi zaštitom prvenstveno ekonomski značajnih poljoprivrednih kultura, a s ciljem proizvodnje visokokvalitetnih namirnica uz minimalni unos kemijskih sredstava za zaštitu. Osim toga svrha ovakve proizvodnje je zaštita okoliša i očuvanje korisnih organizama. Ovaj kolegij je organiziran u dva dijela. Prvi dio se bavi općim načelima integrirane zaštite (štetno djelovanje kemijskih sredstava za zaštitu, zaštita okoliša i sigurnost hrane, ekološka infrastruktura, metode integrirane zaštite), a drugi primjenom načela integrirane zaštite u proizvodnji pojedinih poljoprivrednih kultura. Cilj kolegija je usvajanje temeljnih teoretskih spoznaja i praktičnih vještina iz područja integrirane zaštite bilja. Završetkom kolegija studenti će biti osposobljeni da na temelju stečenih kompetencija samostalno osmisle i organiziraju integriranu zaštitu najznačajnijih poljoprivrednih kultura.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	PREDAVANJA 1. Pojam i definicija integrirane zaštite bilja. Povijesni prikaz i razvoj 2. Ekosustav i agroekosustav 3. Populacija i svojstva populacije 4. Ekološke posljedice specijalizacije proizvodnje 5. Ekološka infrastruktura 6. Korisni organizmi i biološka zaštita bilja 7. Ekonomska prednost integrirane zaštite 8. Metode za utvrđivanje nazočnosti štetne i korisne entomofaune 9. Biopesticidi 10. Primjena načela integrirane zaštite u proizvodnji voćaka i vinove loze 11. Primjena načela integrirane zaštite u proizvodnji povrća 12. Primjena načela integrirane zaštite u proizvodnji ratarskih kultura 13. Minimalno zagađenje okoliša 14. Sigurnost hrane 15. Hrvatsko zakonodavstvo o integriranoj proizvodnji poljoprivrednih proizvoda SEMINARI 1. Primjena prognoznih modela u integriranoj zaštiti bilja 2. Metode praćenja populacije najznačajnijih štetnika poljoprivrednih kultura u Hrvatskoj 3. Metode praćenja populacije najznačajnijih štetnika poljoprivrednih kultura u Hrvatskoj 4. Praćenje klimatskih uvjeta – agrometeorološka stanica 5. Integrirana proizvodnja vinove loze 6. Integrirana proizvodnja jezgričavog voća 7. Integrirana proizvodnja koštičavog voća 8. Integrirana proizvodnja maslina 9. Integrirana proizvodnja mediteranskih voćnih vrsta 10. Integrirana proizvodnja najznačajnijih vrsta povrća 11. Terenska nastava 12. Terenska nastava 13. Studentski projekt 14. Studentski projekt 15. Studentski projekt				
Obvezna literatura	1. Ciglar, I. 1998. Integrirana zaštita voćaka i vinove loze. Zrinski. Čakovec. 2. Igrc Barčić, J., Maceljki, M. 2001. Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski. Čakovec. 3. Ministarstvo Poljoprivrede Republike Hrvatske 2013. Tehnološke upute za integriranu proizvodnju poljoprivrednih proizvoda. Zagreb. 2. Materijali s nastave				
Dodatna literatura					



Mrežni izvori	www.unizd.hr/poljodjelstvo					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	50% kolokvij, 50% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	0 – 49%	% nedovoljan (1)				
	50 – 63%	% dovoljan (2)				
	64 – 77%	% dobar (3)				
	78 – 89%	% vrlo dobar (4)				
	90 – 100%	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom. U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. <i>/izbrisati po potrebi/</i></p>					



Tablica 39. Ekologija mora

Naziv kolegija	Ekologija Mora						akad . god.	2019./2020.
Naziv studija	Podvodne znanosti i tehnologija						ECT S	5
Sastavnica	Odjel za Ekologiju, Agronomiju i Akvakulturu							
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	1.		x 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4.	
Semestar	zimski x ljetni	I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.		
		<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.		
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	2	P	1	S	1	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje	
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Petak 16:00 – 18.00 NK 117				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij			
Početak nastave	28.02.2020				Završetak nastave			
Preduvjeti za upis kolegija	nema							
Nositelj kolegija	Prof. dr. sc. Stewart Tyre Schultz							
E-mail	sschultz@unizd.hr				Konzultacije	Petak 13-15:00 SFINGA		
Izvođač kolegija	Prof. dr. sc. Stewart Tyre Schultz							
E-mail	sschultz@unizd.hr				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju	Ivana Zubak							
E-mail	izubak@unizd.hr				Konzultacije			
Suradnik na kolegiju								
E-mail					Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		x vježbe		X e-učenje	
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad	
Ishodi učenja kolegija	Uvod u pojmove populacija, zajednica i ekosustav koristeći matematički pristup.							
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. klasificirati različite morske organizme, opisati njihov način života te njihove prilagodbe na uvjete okoliša uzrokovane ljudskim djelatnostima (akvakultura, ribolov i sl.) 2. opisati i objasniti razlike velikih morskih područja npr. otvoreno more, 							



		obalna područja, duboko more, koraljni grebeni, estuariji 3. analizirati probleme i opasnosti po okoliš na osnovi znanja o biološkim 4. procesima te organizmima 5. predložiti načine sprječavanja onečišćenja slatkovodnog i morskog okoliša i postupke saniranja štete 6. koristiti matematičko modeliranje 7. primijeniti statističke metode			
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input checked="" type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	projekt	x seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Završenje seminara i lab vježbama				
Ispitni rokovi	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija					
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> -predvidjeti posljedice nestanka vrsta na preostale vrste unutar jednostavne hranidbene mreže -analizirati prilagodbe na vodeni okoliš na nivou fiziologije organizma i ponašanja -analizirati reproduktivne strategije vrsta kao odgovora na uvjete u vodenom okolišu -procijeniti relativne prednosti i nedostatke spolnog i nespornog razmnožavanja u vodenom okolišu -kvantificirati i predviđati gustoću, rast i disperziju populacija u vodenom okolišu -interpretirati vodene hranidbene mreže i predviđati utjecaj poremećene hranidbene mreže na populaciju -izraditi tablicu života i koristiti je za izračun reproduktivne vrijednosti, očekivano trajanje života, stopu rasta populacije, prosječnu vrijednost fitnesa jedinki -procijeniti utjecaj oceanografskih procesa na biološke organizme, populacije i zajednice -analizirati stopu i smjer protoka energije i hranjivih tvari kroz vodene zajednice -Rast populacije: ograničeni rast, matematička teorija i primjene -Teorija dinamičke ravnoteže u interakciji populacija: Lotka-Volterra kompeticija -Teorija dinamičke ravnoteže u interakciji populacija: Lotka-Volterra predacija Zajednice i osobine zajednica -Biološka raznolikost i njena prostorna raspodjela; teorija niša -Teorija gradijenata biološke raznolikosti u vodenom okolišu: alfa, beta i gama raznolikost -Protok energije u vodenim ekosustavima -Protok materijala u vodenim ekosustavima -Vježbe su tjedne kompjuterske vježbe iz navedenih tema uz upotrebu programa R. -Seminari su prezentacije iz tema akvatičke ekologije na području Mediterana. 				
Obvezna literatura					
Dodatna literatura	Schultz, S.T. 2019. Marine Ecology: A Mathematical Approach Using R				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**
**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t:+385 23 302 508
f:+385 23 302 510

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>
e-mail: agronomija@unizd.hr

	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	X kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	X seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	33% zadaće, 33% kolokvij, 33% završni ispit/seminar					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/		% nedovoljan (1)				
	60	% dovoljan (2)				
	70	% dobar (3)				
	80	% vrlo dobar (4)				
	90	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo						



Tablica 40. Uvod u oceanografiju

Naziv kolegija	Uvod u oceanografiju					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Podvodne znanosti i tehnologije					ECTS	6
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	x 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski x ljetni		I.		x II.		<input type="checkbox"/> III.
			<input type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> IV. <input type="checkbox"/> IX.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	2	P	1	S	2	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input type="checkbox"/> DA x NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave						Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij	
Početak nastave	24. 2. 2020					Završetak nastave	
Preduvjeti za upis kolegija	Osnove fizike						
Nositelj kolegija	Miroslava Pasarić						
E-mail	mpasarić@gfz.hr					Konzultacije	e-mailom
Nositelj kolegija	Bosiljka Mustać						
E-mail	bmustac@unizd.hr					Konzultacije	
Izvođač kolegija							
E-mail						Konzultacije	
Suradnik na kolegiju							
E-mail						Konzultacije	
Suradnik na kolegiju							
E-mail						Konzultacije	
Vrste izvođenja nastave	x predavanja		x seminari i radionice		x vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	Opisati i objasniti glavne fizikalne procese koji određuju hidrografska svojstva i dinamiku u moru						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	Na kraju kolegija od studenta se očekuje da: - poznaju osnove mjernih tehnika u fizičkoj oceanografiji - mogu pregledno grafički prikazati i interpretirati oceanografske podatke - mogu opisati fizikalna svojstva morske vode i razumiju uzroke njihove promjenjivosti - mogu identificirati i objasniti glavne procese koji su odgovorni za gibanje u moru						
Načini praćenja studenata	x pohađanje nastave		<input type="checkbox"/> priprema za nastavu		<input type="checkbox"/> domaće zadaće		<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija
	<input type="checkbox"/> praktični rad		<input type="checkbox"/> eksperimentalni		x izlaganje		<input type="checkbox"/> istraživanje x seminar



		rad			
	<input type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	položen kolokvij, održana prezentacija				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			8. 6. 2020. – 10. 7. 2020.	1. 9. 2020. - 30. 9. 2020.	
Opis kolegija	Ovo je uvodni kolegij u fizičku oceanografiju, namijenjen svim studentima koji studiraju u različitim područjima istraživanja mora. On pruža, na opisni način, znanje o fizikalnim svojstvima mora kao i procesima koji određuju njihovu razdiobu. Upoznaje se dinamika mora – tipovi i uzroci gibanja mora. Studenti također uče tehnike opažanja koje se koriste za mjerenje fizikalnih parametara u moru kao i načine prezentacije oceanografskih podataka				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> Povijest istraživanja mora Fizikalna svojstva morske vode (1. Temperatura, 2. Salinitet, 3. Gustoća) Fizikalna svojstva morske vode (4. Ostala svojstva) Tehnike mjerenja (1. Temperatura, 2. Salinitet, 3. Mjerenje struje) Tehnike mjerenja (4. Razina mora, valovi, 5. Svjetlost i boja, 6. Daljinska mjerenja) Razdioba svojstava u oceanu (1. Određujući procesi) Razdioba svojstava u oceanu (1. Određujući procesi, nastavak) Razdioba svojstava u oceanu (2. Temperatura, 3. Salinitet, 4. Gustoća) Razdioba svojstava u oceanu (5. Vodene mase, 6. Razdioba svojstava u SredozTMemlju, Jadranu) Strujanje u moru (Skale gibanja, Odgovorne sile, Jednadžbe gibanja) Strujanje u moru (Geostrofičke struje: barotropne, barokline) Strujanje u moru (Vjetrovne struje, Ekmanov model) Strujanje u moru (Globalne oceanske struje, pojas prijenosnik) Valovi (Klasifikacija valova u moru, površinski valovi, Tsunami, Stojni valovi) Plimne oscilacije (Sila uzročnica, osnovne činjenice) <p><i>Seminari:</i> <i>Temperatura; salinitet</i> <i>Gustoća morske vode</i> <i>Boja morske vode; zvuk u moru</i> <i>Vertikalno miješanje</i> <i>Efekt staklenika</i> <i>Opća atmosferska cirkulacija</i> <i>Oceanografske baze podataka</i> <i>Vodene mase u Jadranu</i> <i>Tehnike mjerenja: strujomjeri</i> <i>Tehnike mjerenja: marografi</i> <i>Daljinska mjerenja</i> <i>El Niño</i> <i>Vertikalna izmjena vode u Sjevernom Atlantiku</i></p>				
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> Open University Course Team: Seawater – Its Composition, Properties and Behaviour, 2nd Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1995. Open University Course Team: Ocean Circulation, 2nd Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001. Pickard, G.L. and W.J. Emery: Descriptive Physical Oceanography, 5th Edition, Pergamon Press, Oxford, 1996. 				
Dodatna literatura	<ol style="list-style-type: none"> Stewart, R.H.: Introduction to Physical Oceanography, Department of Oceanography Texas University 2003 (http://Oceanworld.tamu.edu/home/course_book.htm) Mala internet škola oceanografije (http://skola.gfz.hr) 				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit		<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> drugi oblici



Način formiranja završne ocjene (%)	30% pismeni ispit, 70% usmeni ispit Nagradni bodovi za 100% prisustvovanje predavanjima, vježbama i seminarima	
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	≤ 50%	nedovoljan (1)
	51-62%	dovoljan (2)
	63-74%	dobar (3)
	75-86%	vrlo dobar (4)
	87-100%	izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, pa su studentima potrebni AAI računali.</p>	



Tablica 41. Mediteranske šumske kulture i poljsko-šumsko gospodarenje

Naziv kolegija	Mediteranske šumske kulture i poljsko-šumsko gospodarenje					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input checked="" type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S		V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	DHM ponedjeljkom 13-16h				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		HR
Početak nastave	/točan datum početka nastave/24.2.2020.				Završetak nastave		/točan datum završetka nastave/1.6.2020.
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Zoran Šikić						
E-mail	zsikic@unizd.hr				Konzultacije	DHM ponedjeljak 12:30	
Izvođač kolegija	Doc.dr.sc. Zoran Šikić						
E-mail	zsikic@unizd.hr				Konzultacije	DHM ponedjeljak 12:30	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisati osnovna biljnogeografska obilježja primorskih šumskih sastojina - kritički komentirati i primijeniti metode iskorištavanja primarne proizvodnosti šumskih sastojina, drveća i grmlja - kritički analizirati probleme iz područja ekologije, uzgoja, održavanja i gospodarenja šumskim sastojinama - protumačiti osnovne metode u poljsko-šumskom gospodarenju - upravljati i primijeniti kompleksna znanja iz ekologije i biologije vrsta, tehnologije gospodarenja i održavanja šumskih sastojina u jadranskom primorju - opisati i komentirati metodike revitalizacije degradiranih i opožarenih šumskih sastojina, nastalim kao posljedica antropogenih i drugih utjecaja u prirodi 						
Ishodi učenja na razini programa	koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati						



kojima kolegij doprinosi	stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; racionalno gospodariti i iskoristivati obnovljive pašnjačke resurse mediteranskih ekosustava;				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	/točno navesti uvjete za pristupanje ispitu, npr. položen kolokvij, održana prezentacija i sl./ /gdje je primjenjivo, navesti razlike za redovne i izvanredne studente/ pohađanje nastave, redovni studenti 70% a izvanredni studenti 35% ukupne nastave, predaja i prezentacija seminara Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija, čime se mogu osloboditi završnoga pismenog ispita. Studenti su oslobođeni završnog pismenog ispita, ukoliko je zbroj bodova oba kolokvija za pozitivnu ocjenu i ako su zadovoljni konačnom ocjenom završnog pismenog ispita. Studenti neće biti oslobođeni završnog pismenog ispita ukoliko na svakom od dva kolokvija ne ostvare minimalno 30% bodova. U suprotnome studenti izlaze na završni pismeni ispit. Završni pismeni ispit obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			8.6.-10.7.2020.	1.9.-30.9.2020.	
Opis kolegija	Prirodne i ekološke značajke mediteranskih šuma i šumskih kultura, te raznih šumskih tehnika koje se mogu koristiti u povećanju primarne proizvodnosti mediteranskih šuma, kao i poboljšanju općeg ambijenta mediteranskog prostora.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> Šuma i šumsko zemljište, šumske sastojine. Odnos čovjek-šuma, šuma kao ekosustav, biomi, šumski proizvodi, namjena šume. Sukcesija vegetacije. Taksonomija, stanište, geografska distribucija i cenologija najvažnijih mediteranskih šumskih drvenastih vrsta. Morfologija i struktura šume. Ontogenetski razvoj šume. Pomlađivanje šuma. Njega šuma. Gospodarski oblici šuma, konverzija šuma, potrajnost ili održivost. Osnivanje šuma: šumsko sjemenarstvo. Osnivanje šuma: šumsko rasadničarstvo. Pošumljavanje, aforestation i reforestation u uvjetima Mediterana. Prirodno i ekološki najprihvatljivije šumske kulture za korištenje u poboljšanju mediteranskih šuma. Ciljevi, tehnike, vrste i koristi poljsko-šumskog gospodarenja. Silvopastoral u jadranskom području Hrvatske. Ostale vrste poljsko-šumskog gospodarenja (silvoarable, forest farming, forest gardening). Vjetrozaštitni pojasevi, požarni usjeci i šumski pojasevi uz vodotoke i drvoredi. <p>(po potrebi dodati seminare i vježbe)</p>				
Obvezna literatura	Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2003): Uzgajanje šuma, skripta.				
Dodatna literatura	Rogošić J. (2000): Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska naklada Mostar.				
Mrežni izvori					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad
					<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit				



završne ocjene (%)	aktivnost na predavanjima 20% seminarski rad 30% pismeni ispit 50%	
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	Do 50	% nedovoljan (1)
	51-65	% dovoljan (2)
	66-79	% dobar (3)
	80-89	% vrlo dobar (4)
	90-100	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računali. /izbrisati po potrebi/</p>	



Tablica 42. Vinogradarstvo i vinarstvo

Naziv kolegija	Vinogradarstvo i vinarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni	<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički		
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input checked="" type="checkbox"/> V.	
	<input type="checkbox"/> ljetni	<input checked="" type="checkbox"/> VI.	<input type="checkbox"/> VII.	<input type="checkbox"/> VIII.	<input type="checkbox"/> IX.	<input type="checkbox"/> X.	
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	30	P	0	S	15	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski	
Početak nastave	/točan datum početka nastave/			Završetak nastave		/točan datum završetka nastave/	
Preduvjeti za upis kolegija							
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr			Konzultacije	utorkom 9.00-11.00		
Izvođač kolegija	doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr			Konzultacije	utorkom 9.00-11.00		
Suradnik na kolegiju	Marina Pavlović dipl. ing						
E-mail	mpavlov@unizd.hr			Konzultacije	utorkom 9.00-11.00		
Suradnik na kolegiju							
E-mail				Konzultacije			
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> e-učenje		<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	
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikovati faze rasta i razvoja vinove loze - objasniti ekonomsku važnost uzgoja vinove loze - osmisliti i organizirati podizanje vinograda - razviti vještinu samostalnog izvođenja određenih agrotehničkih zahvata (rezidba, obrada, gnojidba, navodnjavanje) - prepoznati osnovne uzgojne oblike u vinogradarskoj proizvodnji - provesti postupak proizvodnje vina - prepoznati pojedine bolesti i mane vina - klasificirati vina u kvalitativne kategorije 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	1. koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne						



		<p>proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području;</p> <p>2. posjedovati operativna i laboratorijska znanja i vještine iz opsega voćarske i povrtlarske proizvodnje te uzgoja krmnih kultura;</p> <p>3. pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja;</p> <p>4. djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću;</p> <p>5. upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva;</p> <p>6. stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća;</p> <p>7. razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke;</p> <p>8. raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti.</p>			
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Redovito pohađanje nastave iz vježbi i terenske/stručne nastave na Baštici. Odrađene vježbe u sveučilišnom laboratoriju i na sveučilišnom dobru Baštica.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	Kolegij upoznaje studente i omogućuje im usvajanje osnovnih znanja i razvijanje vještina iz vinogradarstva i vinarstva potrebnih za obavljanje poslova vezanih uz planiranje i podizanje, njege, eksploatacije vinograda i proizvodnje vina kao ključa održivog razvoja poljoprivrede i društva.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<p>Predavanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vinova loza kroz povijest. Podrijetlo loze. Regionalizacija vinogradarskih područja Hrvatske. Biologija vinove loze. Morfološke karakteristike vinove loze; Fiziologija vinove loze, Životni ciklus, godišnji ciklus i fenofaze razvoja. Ekologija vinove loze; Utjecaj klimatskih čimbenika na vinovu lozu (temperature, vlažnost, insolacija, vjetar). Tlo (mehanički sastav, fizikalna svojstva, kemijska sastav tla). Reljef. Izbor položaja za vinograde. Značajne podloge za vinovu lozu. Američke vrste roda Vitis. Američko-američki križanci. Europsko-američki križanci. Kultivari vinove loze. Razmnožavanje vinove loze; generativno i vegetativno razmnožavanje (grebenice, polaganjem, reznicom i cijepljenjem). Podizanje vinograda; Uređenje proizvodnog prostora. Popravak fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava tla. Priprema proizvodnih površina za sadnju. Sadnja. Njeza nakon sadnje. Rezidba vinove loze i uzgojni oblici trsa. Elementi i nazivi uzgoja. Oblikovanje uzgoja. Jednostavni sustavi uzgoja. Složeni sustavi uzgoja. Rez u zrelo. Dužina orezivanja rodne loze. Utjecaj položaja rodni pupova i bujnosti mladice na njihovu rodost i dužinu orezivanja. Opterećenje trsa rodni pupovima i prinos grožđa. Vrijeme rezidbe. Rezidba zelenih dijelova vinove loze. Plijevljenje, pinciranje, zalamanje zaperaka, prstenovanje, prorjeđivanje grozdova i bobica, defolijacija. Sustavi održavanja tla u vinogradu; obrada tla, zatavljanje vinograda, zastiranje-malčiranje, navodnjavanje vinograda. Proizvodnja loznog sadnog materijala; vinogradarski rasadnik, tehnologija proizvodnje loznih cjepova. Zakonski propisi iz područja vinogradarstva i vinarstva. Osnovni pojmovi u proizvodnji vina. Zone proizvodnje grožđa i vina. Kvalitativne kategorije vina; bijela, crna, ružičasta. Predikatna vina. Pjenušava vina. Specijalna vina . Priprema za berbu. Berba grožđa; određivanje zrelosti grožđa, uzimanje uzoraka, određivanje šećera refraktometrom i mošnim vagama, određivanje ukupnih kiselina. Vinski podrum. Vinske posude i strojevi i uređaji za proizvodnju vina. Grožđe-sirovina za proizvodnju vina. Sastav grozda. Kemijski sastav mošta. Postupci prerade grožđa. Tehnologija proizvodnje bijelih, ružičastih i crnih vina. Alkoholna fermentacija. Selektionirani vinski kvasci. Biokemija alkoholne fermentacije i sekundarni produkti. Dozvoljeni enološki postupci u proizvodnji vina. Malolaktična fermentacija; mliječno kisele bakterije, čimbenici malolaktične fermentacije 				



	<p>i kontrola protjecanja. Proizvodnja vina na finom kvascu „Sur lie“.</p> <p>15. Njega mladog vina i postfermentacijski tretman: dozrijevanje, pretakanje, sljubljanje. Bistrenje, stabilizacija. Bolesti i mane vina.</p> <p>16. Tehnologija proizvodnje pjenušavih vina. Kemijski sastav vina.</p> <p>17. Senzorno ocjenjivanje vina (načini ocjenjivanja). Fizikalno –kemijska analize mošta i vina.</p> <p>Vježbe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rezidba vinove loze (sustavi uzgoja, uzgojni oblici) – Sveučilišno dobro Baštica 2. Pljevljenje vinove loze 3. Bolesti i mane vina (kušanje vina s manama i bolestima) 4. Senzorna ocjena vina (vođena degustacija) 5. Fizikalno-kemijske analize mošta i vina (laboratorij) 					
Obvezna literatura	<p>Mirošević,N: Vinogradarstvo,Zagreb,1996.</p> <p>Maletić i sur: Vinova loza (ampelografija, ekologija, razmnožavanje), Zagreb,2008</p> <p>Zoričić,M: Podrumarstvo, Zagreb.1996</p>					
Dodatna literatura	<p>Mirošević, N., Turković,Z: Ampelografski atlas, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb,2003.</p> <p>Jackson,R.S. (1995): Wine Science: Principles and Applications, Academic Press Inc., san Diego ,California</p> <p>Farkaš J.(1988):Technology and Biochemistry of Wine, vol. 1., SNTL Publisher of Technical Literature, Prague, Czechoslovakia</p> <p>Ribéreau-Gayon P. et all. (2000): Handbook of Enology, Vol. 2., The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments, John Wiley & Sons,LTD, England.</p>					
Mrežni izvori	Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input checked="" type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	Ocjena iz dva kolokvija na osnovi prosjeka broja bodova iz oba kolokvija formira se i nudi studentima kod svakog ispitnog roka.					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	< 61	% nedovoljan (1)				
	61	% dovoljan (2)				
	71	% dobar (3)				
	81	% vrlo dobar (4)				
	91	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input checked="" type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeckom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. 					



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 200 824

f:+385 23 302 844

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se *Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*.

U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.

U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/*



Tablica 43. Tehnike oplemenjivanja bilja

Studij:	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ PRIMIENJENE EKOLOGIJE U POLJOPRIVREDI			Godina studija:	
Šifra predmeta:	Naziv predmeta			ECTS	Semestar
PEP 410	Tehnike oplemenjivanja bilja			3	4
Akadska godina:	2019./20.	Jezik izvođenja:	Hrvatski	Razina ishoda učenja:	6
Status predmeta (zaokružiti jedan ili više odgovora):	a) obvezni b) obvezni za smjer Biljna proizvodnja Sredozemlja c) obvezni za smjer Gospodarenje ekosustavima Sredozemlja			d) izborni za smjer Biljna proizvodnja Sredozemlja e) izborni za smjer Gospodarenje ekosustavima Sredozemlja f) izborni	
Preduvjet upisa:					
Nositelj:	Doc. dr. sc. Silvio Šimon				
Izvoditelji:	Doc. dr. sc. Silvio Šimon				
Organizacija nastave:	Predavanja	Seminari	Vježbe		
	30	15			
Praćenje uspješnosti izvedbe nastave	Studentske ankete				
Osiguranje kvalitete izvedbe nastave	Izvešće o izvedenoj nastavi				
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je upoznati studente s genetskim osnovama oplemenjivanja bilja i temeljnim načelima oplemenjivanja kultiviranog bilja. Stečena znanja studenti će iskoristiti u primjeni različitih tehnika i metoda u razvoju novih sorata i njihovom uvođenju u komercijalnu proizvodnju.				
Opis predmeta po cjelinama:	Cjelina:				
	M1 Genetske osnove i ciljevi oplemenjivanja Mjesto i uloga oplemenjivanja u poljoprivredi i društvu Porijeklo kultiviranog bilja: domestikacija, centri porijekla, introdukcija Genetički mehanizmi reguliranja fertiliteta: samoinkompatibilnost, muška sterilnost Heterozis Izvori genetičkog variranja: hibridizacija, međuvrsna hibridizacija Ciljevi oplemenjivanja: oplemenjivanje na prinos, na kvalitetu, na bolesti i štetnike, na visoke temperature i sušu, na niske				



		temperature	
		<p>M2 Metode oplemenjivanja Početni materijal u oplemenjivanju Oplemenjivanje samooplodnog bilja: masovna selekcija, individualna selekcija, pedigre metoda, selekcija u smjesi, potomstvo jedne sjemenke, metoda povratnog križanja Oplemenjivanje stranooplodnog bilja: masovna selekcija, individualna selekcija Ostale metode: razvoj hibridnih kultivara, razvoj sintetičkih kultivara, klonska selekcija, rekurentna selekcija, metoda dihaploida, oplemenjivanje za ekološku proizvodnju Načela oplemenjivanja voćaka i vinove loze</p>	
		<p>M3 Biljni kultivari i izvori za njihov razvoj Biljni kultivari i njihova zaštita: obilježja, tipovi, priznavanje i zaštita Biljni genetski izvori: obilježja, gubitak, prezervacija Biotehnologija u oplemenjivanju bilja: kultura biljnog tkiva, oplodnja i selekcija in vitro, genetičko inženjerstvo u oplemenjivanju Osnove sjemenarstva</p>	
Izvođenje sadržaja predmeta po tjednima			
Tjedan	Cjelina predmeta	Predavanja	
		Tema	Sati
1	M1	Mjesto i uloga oplemenjivanja. Porijeklo kultiviranog bilja	2
2	M1	Samoinkompatibilnost. Muška sterilnost	2
3	M1	Heterozis. Hibridizacija	2
4	M1	Međuvrsna hibridizacija. Oplemenjivanja na prinos i kvalitetu	2
5	M1	Oplemenjivanje za otpornost na biotičke i abiotičke činitelje	2
6	M2	Početni materijal u oplemenjivanju. Masovna selekcija u samooplodnom bilju. Individualna selekcija u samooplodnom bilju	2
7	M2	Pedigre metoda. Selekcija u smjesi. Potomstvo jedne sjemenke	2
8	M2	Metoda povratnog križanja. Masovna selekcija u stranooplodnom bilju. Individualna selekcija u stranooplodnom bilju	2
9	M2	Razvoj hibridnih kultivara. Razvoj sintetičkih kultivara	2
10	M2	Razvoj klonskih kultivara. Rekurentna selekcija. Metoda dihaploida. Oplemenjivanje za ekološku	2



		proizvodnju	
11	M2	Načela oplemenjivanja voćaka i vinove loze	2
12	M3	Biljni kultivari i njihova zaštita	2
13	M3	Biljni genetski izvori	2
14	M3	Biotehnologija u oplemenjivanju bilja	2
15	M3	Osnove sjemenarstva	2
Tjedan	Cjelina predmeta	Seminari	
		Tema	Sati
1	M1	Oplemenjivanje biljaka, proizvodnja hrane i održiva poljoprivreda.	2
2	M1	Heterozis, njegova primjena i proizvodnja hibridnog sjemena.	2
3	M2	Oplemenjivanje voćarskih i ratarskih kultura – sličnosti i razlike.	2
4	M2	Kultura tkiva i njezina primjena u oplemenjivanju bilja.	2
5	M3	Biljni kultivari, njihova obilježja, zaštita i uvođenje u proizvodnju.	2
6	M3	Biljni genetski izvori: obilježja, skupljanje i održavanje.	2
7	M3	Poljoprivreda, okoliš i genetski modificirane biljke	3
Literatura	Obvezna:	Jure Beljo, 2012. Oplemenjivanje bilja. Skripta	
	Dopunska:	Martinčić, J., Kozumplik, V. 1996. Oplemenjivanje bilja. Zagreb Poehlman, J.M., Sleper, D.A. 1995. Breeding field crops. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA. Relevantne publikacije i web stranice – za pripremu seminara	
	Pripremni materijali:	Materijali za čitanje za svaku cjelinu nalaze se na e-learning sustavu:	
Nastavne metode i način izvođenja predmeta			
Predavanja: Predeavanja obuhvaćaju izlaganje teorijske osnove oplemenjivanja bilja i razvoja novih kultivara. Usto će biti prezentirana najnovija dostignuća iz ove oblasti. U raspravi o pojedinim temama će sudjelovati i studenti uz navođenje primjera iz prakse.			
Kolokviji: Do završetka predavanja provest će se dvije provjere znanja iz važnijih tematskih jedinica. Položeni			



kolokviji uvjet su za izlazak na završni pismeni ispit.						
Seminari:						
Studenti su obvezni napisati i obraniti seminarski rad na zadanu temu						
Izračun ECTS bodova						
<i>NAPOMENA: Prosječno radno opterećenje studenta/ice za stjecanje 1 ECTS boda = 25 – 30 sati</i>						
Raspodjela ECTS bodova prema studijskim obvezama (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1,5	Praktični rad		Kolokvij	0,4
	Priprema za predavanje		Referat		Pismeni ispit	0,7
	Domaće zadaće		Seminarski rad	0,4	Usmeni ispit	
	Istraživanje		Esej		(Ostalo upisati)	
	Eksperimentalni rad		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ishodi učenja	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći obavljati sljedeće poslove i zadatke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odabir roditeljskih biljaka za hibridzaciju i izvođenje križanja, te u potomstvu izbor odgovarajućih genotipova - primijeniti različite tehnike i metode oplemenjivanja kultiviranog bilja - kreirati nove sorte kultiviranog bilja, čiste linije, hibride ili druge tipove - odabir kultivara za određene proizvodne, okolišne i tržišne uvjete - provoditi tehnike kulture tkiva u njihovoj primjeni u komercijalnoj proizvodnji i oplemenjivanju bilja - prikupljanje, identifikacija, čuvanje i održavanje biljnih genetskih izvora - postavljanje i izvođenje sortnih pokusa i uvođenje novih kultivara u proizvodnju - proizvodnja sjemena i sadnog materijala 					
Ocjenjivanje stečenih znanja i vještina						
<i>NAPOMENA: Konačna ocjena formirat će se na temelju ostvarenog uspjeha na svim elementima ocjenjivanja koja su dolje navedena. Svi elementi ocjenjivanja moraju biti ocijenjeni prolaznom ocjenom.</i>						
Elementi ocjenjivanja		Broj elemenata		Bodovi		
Aktivnost na predavanjima				10		
Seminarski rad				20		
Kolokvij*				10		
Pismeni ispit				60		
Usmeni ispit (final exam)				10		
Ukupno				100		



* ovdje objasniti obavezu izlaska na kolokvij (obavezno-neobavezno) i obavezu izlaska na pismeni ispit u odnosu na (ne)položen kolokvij/e, odnosno nezadovoljstvo studenta ocjenom iz kolokvija - primjerice:

Studenti tijekom semestra mogu izaći na dva kolokvija, čime se mogu osloboditi završnoga pismenog ispita. Studenti su oslobođeni završnog pismenog ispita, ako polože oba kolokvija i ako su zadovoljni konačnom ocjenom. U suprotnome studenti izlaze na pismeni ispit. Svi studenti - i oni koji su oslobođeni pismenog ispita i oni koji nisu - moraju položiti završni usmeni ispit. Završni ispit obuhvaća cjelokupno gradivo kolegija.

Formiranje ocjene	U postotku (od – do)		Ocjena
	0 - 50		1 (nedovoljan)
	51 – 60		2 (dovoljan)
	61 – 75		3 (dobar)
	76 – 90		4 (vrlo dobar)
	91 - 100		5 (izvrstan)
Primjer grupnog zadatka (projekta) ili seminara ili vježbi			Ishod učenja koji se provjerava
Primjer kolokvija			Ishod učenja koji se provjerava
Objasniti genetske osnove heterozisa Usporedite masovnu i individualnu selekciju Kojom se metodom mogu dobiti čiste linije			Teorijska znanja, razumijevanje postupaka oplemenjivanja, praktični primjeri
Primjer pitanja na usmenom ispitu			Ishod učenja koji se provjerava
Na koji se način kultura tkiva može primijeniti u oplemenjivanju bilja			Teorijska znanja, razumijevanje postupaka oplemenjivanja, praktični primjeri
Obveze studenata	Nazočnost nastavi (u postotcima)		
	Oblik nastave	Redovni studenti	Izvanredni studenti
	Predavanja	70	35
	Vježbe		
	Evidencija nazočnosti	Obrasci evidencije nazočnosti studenata na nastavi	
	Uvjeti za dobivanje potpisa (nabrojati):		
1. Nazočnost na predavanju 2. Pisanje i uspješna obrana seminarskog rada			
Raspored održavanja kolokvija i ispita			
Kolokviji	redni broj kolokvija	tjedan nastave	
	I.	8.	
	II.	15.	



SVEUČILIŠTE
U ZADRU

UNIVERSITY
OF ZADAR

ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU

Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia

t:+385 23 200 824

f:+385 23 302 844

<http://www.unizd.hr/poljodjelstvo>

e-mail: agronomija@unizd.hr

Ispiti	rokovi	vrsta ispita	datum održavanja ispita
	Zimski (I. termin)	pismeni	
		usmeni	
	Zimski (II. termin)	pismeni	
		usmeni	
	Izvanredni	pismeni	
		usmeni	
	Ljetni (I. termin)	pismeni	
		usmeni	
	Ljetni (II. termin)	pismeni	
usmeni			
Jesenski (I. termin)	pismeni		
	usmeni		
Jesenski (II. termin)	pismeni		
	usmeni		
Konzultacije			
dan u tjednu		vrijeme održavanja	
Kontakt informacije			
silvio.simon@hcphs.hr			



Tablica 44. Održivo gospodarenje prirodnim pašnjacima

Naziv kolegija	Održivo gospodarenje prirodnim pašnjacima					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjena ekologija u poljoprivredi					ECTS	4
Sastavnica	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski		<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni		x sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski		<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni		<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije
							<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	3 0	P	1 5	S		V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Sukladno rasporedu objavljenom na mrežnim stranicama Odjela					Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij	
Početak nastave	25.02.2020.					Završetak nastave	
Preduvjeti za upis kolegija	-						
Nositelj kolegija	Janja Filipi						
E-mail	jfilipi@unizd.hr					Konzultacije	Četvrtak 13:00 – 14:00
Izvođač kolegija							
E-mail						Konzultacije	
Suradnik na kolegiju							
E-mail						Konzultacije	
Suradnik na kolegiju							
E-mail						Konzultacije	
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> – razlikovati osnovne ekološke koncepte, načela i principe na kojima se temelji održivo gospodarenje obnovljivim prirodnim pašnjačkim resursima aridnih područja Svijeta, uključujući i jadransko područje Hrvatske. – objasniti strukturu i funkcioniranje klimaks ekosustava, – izračunati primarnu proizvodnost pašnjačkih zajednica, – odrediti racionalno iskorištavanje pašnjaka, – izračunati odnos broja stoke i jedinice pašnjačke površine, – odrediti kondicijsko stanje pašnjaka, – koristiti metode za određivanje razine iskorištavanja prirodnih pašnjaka, – utvrditi najvažnije biljne vrste i površine prirodnih pašnjaka – objasniti osnovne sustave ispaše 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	– primijeniti osnovna znanja iz područja biologije (botanika/zoologija/ekologija), pedologije, kemije, matematike, fizike, informatike na rješavanje praktičnih problema poljoprivredne proizvodnje;						



	<ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje, ekologije bilja i stočarstva, naročito u mediteranskom klimatskom području; - racionalno gospodariti i iskorištavati obnovljive pašnjačke resurse mediteranskih ekosustava; - pružiti stručnu i tehničku pomoć iz područja ekologije biljaka i životinja; - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - stalno osuvremenjivati vlastita znanja i pratiti nove tehnologije i dostignuća; - uz hrvatski, još se aktivno koristiti engleskim jezikom (prvim službenim jezikom u EU), zbog razmjene stručnih i znanstvenih informacija i praćenja studija koji će se odvijati na hrvatskom i engleskom jeziku; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti. 				
Načini praćenja studenata	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input checked="" type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input type="checkbox"/> domaće zadaće	<input type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Pohađanje nastave, te napisan i prezentiran seminarski rad. Ukoliko studenti polože oba kolokvija sa pozitivnom ocjenom, ne moraju izaći na završni pismeni ispit nego im se upisuje prosječna ocjena.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova			Sukladno rasporedu	Sukladno rasporedu	
Opis kolegija	Ekološki principi koji se koriste u popravljanju, obnavljanju, racionalnom iskorištavanju i očuvanju prirodne pašnjačke vegetacije. Naučiti kako povećati ekonomsku i dugoročnu opstojnost prirodnih pašnjačkih zajednica, u prvom redu povećanjem njihove primarne i sekundarne proizvodnosti boljim iskorištavanjem prirodnih krmnih potencijala.				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u kolegij; Važnost prirodnih pašnjaka; Prirodni pašnjaci 2. Struktura i funkcioniranje klimaksnih ekosustava 3. Fizikalne karakteristike prirodnih pašnjaka 4. Fiziologija prirodnih pašnjaka 5. Ekologija prirodnih pašnjačkih zajednica 6. Osnovne skupine biljaka prirodne pašnjačke vegetacije 7. Defolijacija i otpornost biljnih vrsta na ispašu 8. Palatabilnost, selektivnost i preferentnost 9. Kontrola nepoželjnih pašnjačkih vrsta 10. Kondicijsko stanje pašnjaka 11. Razina iskorištavanja 12. Napasivanje: kapacitet, gustoća stoke, opterećenje 13. Sustavi ispaše 1 14. Sustavi ispaše 2 15. Ispaša u mediteranskim šumskim sastojinama <p><i>(po potrebi dodati seminare i vježbe)</i></p>				
Obvezna literatura	Rogošić, J. (2000). Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Udžbenik, Školska naklada, Mostar. Holoček, J. L., R.D. Pieper and C. H. Herbel (1998). Range science and management. Pretince Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.				
Dodatna literatura	Heady, F.H. And R.D. Child (1994) Rangeland ecology and management. Westview Press. Boulder, San Francisco, Oxford.				



Mrežni izvori	Merlin					
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit					
	<input checked="" type="checkbox"/> završni pismeni ispit		<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit		<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
Način formiranja završne ocjene (%)	npr. 50% kolokvij, 50% završni ispit					
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se ocjenjuju/	59	% nedovoljan (1)				
	60 - 69	% dovoljan (2)				
	70 - 79	% dobar (3)				
	80 - 89	% vrlo dobar (4)				
	90 - 100	% izvrstan (5)				
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...]</p> <p>Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi. /izbrisati po potrebi/</p>					



Tablica 45. Cvjećarstvo

Naziv kolegija	Cvjećarstvo					akad. god.	2019./2020.
Naziv studija	Primijenjene ekologije u poljoprivredi					ECTS	3
Sastavnica	Odjel za ekologiju agronomiju i akvakulturu						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski		<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski	
Vrsta studija	<input checked="" type="checkbox"/> jednopredmetni <input type="checkbox"/> dvopredmetni	<input checked="" type="checkbox"/> sveučilišni		<input type="checkbox"/> stručni		<input type="checkbox"/> specijalistički	
Godina studija	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.		<input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5.
Semestar	<input type="checkbox"/> zimski	<input type="checkbox"/> I.		<input type="checkbox"/> II.		<input type="checkbox"/> III.	
	<input checked="" type="checkbox"/> ljetni	<input checked="" type="checkbox"/> VI.		<input type="checkbox"/> VII.		<input type="checkbox"/> VIII.	
Status kolegija	<input type="checkbox"/> obvezni kolegij		<input checked="" type="checkbox"/> izborni kolegij		<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Opterećenje	20	P	10	S	0	V	Mrežne stranice kolegija u sustavu za e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	Dvorana 1.3.; zgrada Relja (Trg kralja Višeslava 9)				Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski
Početak nastave	naknadno				Završetak nastave		naknadno
Preduvjeti za upis kolegija	nema						
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Tomislav Kos						
E-mail	tkos@unizd.hr				Konzultacije	naknadno	
Izvođač kolegija	Mr. sc. Branka Maričić						
E-mail	bmaricic@unizd.hr;				Konzultacije	naknadno	
Suradnik na kolegiju							
E-mail					Konzultacije		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice		<input type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> e-učenje
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci		<input type="checkbox"/> multimedija i mreža		<input type="checkbox"/> laboratorij		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> ostalo
Ishodi učenja kolegija	<p>Nakon položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja o stanju tržišta cvijećarske proizvodnje i distribucije u Hrvatskoj i svijetu - objasniti osnove morfologije, fiziologije i sistematike cvijeća - navesti i objasniti metodologiju uzgoja cvijeća - usporediti različite načine proizvodnje jednogodišnjeg i dvogodišnjeg cvijeća, geofita, trajnica, rezanog cvijeća i lončanica 						
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij doprinosi	<p>Student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti metodologije primijenjenih (praktičnih) istraživanja te usmjeravati stečena znanja prema rješavanju različitih stručnih problema iz područja biljne proizvodnje i ekologije bilja, naročito u mediteranskom klimatskom području - djelovati s punom profesionalnom i etičkom odgovornošću; - upravljati gospodarstvima na ekonomskim, upravljačkim i organizacijskim pravilima i principima poduzetništva; - razmjenjivati i upravljati informacijama iz poljoprivredne struke; - raditi u grupi a istovremeno djelovati s određenim stupnjem samostalnosti 						
Načini praćenja	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje		<input type="checkbox"/> priprema za		<input type="checkbox"/> domaće		<input type="checkbox"/> kontinuirana <input checked="" type="checkbox"/> istraživanje



studenata	nastave	nastavu	zadace	evaluacija	
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input checked="" type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input checked="" type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
Uvjeti pristupanja ispitu	Uvjeti za pristup ispitu su: Odslušana predavanja, prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi, izložen i pozitivno ocijenjen seminar; odradene vježbe i terenska nastava.				
Ispitni rokovi	<input type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input checked="" type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
Termini ispitnih rokova					
Opis kolegija	<p>Kroz nastavni plan kolegija studenti će steći znanja i vještine o cvječarskim kulturama u uzgoju na otvorenim površinama i u zaštićenim prostorima.</p> <p>Povijest upotrebe cvijeća.</p> <p>Cvječarska proizvodnja u Hrvatskoj i u svijetu. Uzgoj na otvorenim površinama i u zaštićenim prostorima.</p> <p>Podjela cvijeća i ukrasnog bilja po načinu uzgoja i vijeku trajanja, po obliku korijena i po načinu rasta.</p> <p>Uzgojne mjere u cvječarstvu - navodnjavanje, prihranjivanje, zasjenjivanje, plijevljenje korova. Uzgojni zahvati u cvječarstvu - pikiranje, pinciranje, dekapitacija, senkovanje.</p> <p>Generativno i vegetativno razmnožavanje u cvječarstvu.</p> <p>Tehnologija proizvodnje rezanog cvijeća - lukovičaste vrste, cvatuće vrste, lisnate vrste, vrste za rezanje koje uzgajamo na otvorenom, orhideje.</p> <p>Tehnologija proizvodnje lončanica - cvatuće lončanice, lisnate lončanice, sukulenti.</p>				
Sadržaj kolegija (nastavne teme)	<ul style="list-style-type: none"> • Povijest upotrebe cvijeća. • Cvječarska proizvodnja u Hrvatskoj i u svijetu. • Podjela cvijeća i ukrasnog bilja po načinu uzgoja i vijeku trajanja, po obliku korijena i po načinu rasta. • Uzgojne mjere u cvječarstvu - navodnjavanje, prihranjivanje, zasjenjivanje, plijevljenje korova. Uzgojni zahvati u cvječarstvu - pikiranje, pinciranje, dekapitacija, senkovanje. • Prepoznavanje cvjetnih vrsta i njihovih latinskih imena. • Generativno i vegetativno razmnožavanje u cvječarstvu. • Morfološke i uzgojne značajke jednogodišnjih cvjetnih vrsta. • Morfološke i uzgojne značajke dvogodišnjih cvjetnih vrsta. Morfološke i uzgojne značajke geofita. Morfološke i uzgojne značajke trajnica. • Tehnologija proizvodnje rezanog cvijeća. • Tehnologija proizvodnje lončanica. 				
Obvezna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Auguštin, Dubravka, Cvječarstvo 1, Školska knjiga, Zagreb, 1999. • Auguštin, Dubravka, Cvječarstvo 2, Školska knjiga, Zagreb, 2001. • Pagliarini, N., Jurjević, Ž., Vinceljak-Toplak, M., Ostojić, Z., Vršek, I.: Sve o krizantemi. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb, 1997. • Karlović, K., Pagliarini, N., Vrdoljak, A., Vršek, I.: Sobno i balkonsko cvijeće, Gospodarski list, Zagreb, 1999. 				
Dodatna literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Maree, J., Wyk, B.: Cut Flowers of the World. Timber Press, London, 2010 • Hofman, Karmen, Uzgoj mediteranskog cvijeća, Agroknjiga, Split, 2008. 				
Mrežni izvori	<ul style="list-style-type: none"> • 				
Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)	Samo završni ispit				
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit	
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadace	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaca i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad
Način formiranja završne ocjene (%)	50% 1. kolokvij, 50% 2. kolokvij, 100% završni ispit (pismeni i usmeni)				
Ocjenjivanje /upisati postotak ili broj bodova za elemente koji se	0 - 59%	% nedovoljan (1)			
	60 - 69%	% dovoljan (2)			
	70 - 79%	% dobar (3)			
	80 - 89%	% vrlo dobar (4)			



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU**

**UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU**

**Mihovila Pavlinovića bb
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

t:+385 23 302 508

f:+385 23 302 510

http://www.unizd.hr/poljodjelstvo

e-mail: agronomija@unizd.hr

ocjenjuju/	90 - 100%	% izvrstan (5)
Način praćenja kvalitete	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo	
Napomena / Ostalo	<p>Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.</p> <p>Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:</p> <ul style="list-style-type: none">- razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno;- razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“. <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <i>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</i>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima potrebni AAI računi.</p>	



**SVEUČILIŠTE
U ZADRU
UNIVERSITY
OF ZADAR**

**ODJEL ZA EKOLOGIJU, AGRONOMIJU I
AKVAKULTURU
Trg kneza Višeslava 9
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia**

**t: +385 23 200 824
f: +385 23 302 844**
http://www.unizd.hr/poljodjelstvo
e-mail: agronomija@unizd.hr

5. TERENSKA NASTAVA

Terenska nastava održat će se dva dana krajem travnja, tijekom svibnja ili najzad početkom lipnja. Terenska nastava je **obavezna** za sve redovne studente 2. i 3. godine studija, a preporučena je izvanrednim studentima. Izvanredni studenti koji iz opravdanih razloga neće moći nazočiti terenskoj nastavi, to mogu nadoknaditi odgovarajućim seminarskim radovima. Troškove terenske nastave (prijevoz, smještaj i topli obrok) snosi Odjel. Nakon obavljene terenske nastave studenti su dužni napraviti izvještaj o aktivnostima terenske nastave, te ga prezentirati.

6. ISPITNI ROKOVI

Datumi svih ispita biti će naknadno objavljeni, ukoliko nisu navedeni u opisu kolegija. Ispitni rokovi za kolegij Engleski jezik struke I biti će objavljeni na mrežnim stranicama Centra za strane jezike Sveučilišta u Zadru (<http://www.unizd.hr/cs/>).

Odluku o eventualnom izvanrednom roku donijet će Stučno vijeće odjela na redovnoj sjednici.

pročelnica Odjela
izv. prof .dr. sc. Bosiljka Mustać