

VELEUČILIŠTE U RIJECI

**IZVEDBENI PLAN NASTAVE
STRUČNOG PRIJEDIPLOMSKOG STUDIJA VINARSTVO
ZA AKADEMSKU GODINU 2025./2026.**

Rijeka, listopad 2025.

Sadržaj

Izvedbeni plan nastave u akademskoj godini 2025./2026.....	3
Ishodi učenja stručnog prijediplomskog studija Vinarstvo.....	9
Strukturna matrica stručnog prijediplomskog studija Vinarstvo.....	11
I. SEMESTAR.....	14
II. SEMESTAR.....	43
III. SEMESTAR.....	76
IV. SEMESTAR.....	111
V. SEMESTAR.....	136
VI. SEMESTAR.....	164

Izvedbeni plan nastave u akademskoj godini 2025./2026.

I. semestar

Redoviti i izvanredni studenti

Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Studij / sem	Status	Program sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
						P	VPr	V	P	VPr	V	P	VPr	V	
1	Kemija**	dr.sc. natur. Siniša Petrović	prof. struč. stud.	V / 1	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
2	Informatika**	dr. sc. socio. Elena Krelja Kurelović	prof. struč. stud.	V / 1	S	1	0	2	0	0	0	0	0	0	4
3	Engleski jezik I**	Mladen Marinac mag. educ. philol. ang. et hist.	viši predavač	V / 1	S	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
4	Talijanski jezik I	dr. sc. Fabrizio Fioretti	izv. prof.	V / 1	V	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
5	Matematika sa statistikom**	mr. sc. Zvonimir Peranić	viši predavač	V / 1	S	2	0	2	0	0	0	0	0	0	5
		Matea Pešut univ. mag. inf. et math.	asistent	V / 1	S	2	0	2	0	0	0	0	0	0	
6	Botanika**	dr. sc. biotech. Ivana Dminić Rojnić	prof. struč. stud.	V / 1	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
		Marin Tomičić mag. ing. hort.	asistent	V / 1	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	
7	Ekologija**	dr. sc. biotech. Melita Zec Vojinović	viši predavač	V / 1	S	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
8	Vinogradarstvo I	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 1	S	2	2	1	2	2	0	30	30	0	6
		dr. sc. biotech. Marijan Bubola	prof. struč. stud.	V / 1	V	2	2	1	0	0	1	0	0	15	

* - IZBORNI KOLEGIJ; ** sati su prikazani u izvedbenom planu Stručnog prijediplomskog studija Mediteranska poljoprivreda; S - stalno zaposlen; V - vanjski suradnik;

II. semestar

Redoviti i izvanredni studenti

Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Studij / sem	Status	Program sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
						P	VPr	V	P	VPr	V	P	VPr	V	
1	Biokemija**	dr. sc. natur. Siniša Petrović	prof. struč. stud.	V / 2	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
2	Engleski jezik II**	Mladen Marinac mag. educ. philol. ang. et hist.	viši predavač	V / 2	S	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
3	Talijanski jezik II	dr. sc. Fabrizio Fioretti	izv. prof.	V / 1	V	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
4	Tloznanstvo**	dr. sc. biotech. Melita Zec Vojinović	viši predavač	V / 2	S	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4
		Marin Tomičić mag. ing. hort.	asistent	V / 2	S	2	1	1	0	0	0	0	0	0	
5	Fiziologija bilja	dr. sc. biotech. Ivana Dminić Rojnić	prof. struč. stud.	V / 2	S	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
		Marin Tomičić mag. ing. hort.	asistent	V / 2	S	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Ekonomika poljoprivrednog poduzeća	dr. sc. biotech. Milan Oplanić	prof. struč. stud.	V / 2	V	2	0	0	2	0	0	30	0	0	3
7	Vinarstvo I	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 2	S	2	0	1	0.4	0	1	6	0	15	4
		dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 2	S	2	0	1	1.6	0	0	24	0	0	
8	Mehanizacija u vinogradarstvu i vinarstvu	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 2	S	2	1	2	0.2	0	0	3	0	0	5
		Željko Lovrić dipl. ing. agr.	asistent	V / 2	V	2	1	2	1.8	1	2	27	15	30	
9	Vinogradarstvo II	dr. sc. biotech. Marijan Bubola	prof. struč. stud.	V / 2	V	2	3	1	2	0	1	30	0	15	5
		Elvino Šetić, dipl. ing. agr.	asistent	V / 2	V	2	3	1	0	3	0	0	45	0	

* - IZBORNI KOLEGIJ; ** sati su prikazani u izvedbenom planu Stručnog prijediplomskog studija Mediteranska poljoprivreda; S - stalno zaposlen; V - vanjski suradnik;

III. semestar

Redoviti i izvanredni studenti

Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Studij / sem	Status	Program sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
						P	VPr	V	P	VPr	V	P	VPr	V	
1	Engleski jezik III**	Mladen Marinac mag. educ. philol. ang. et hist.	viši predavač	V / 3	S	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
2	Talijanski jezik III	dr. sc. Fabrizio Fioretti	izv. prof.	V / 1	V	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
3	Vinogradarstvo III	dr. sc. biotech. Marijan Bubola	prof. struč. stud.	V / 3	V	2	1	1	2	0	1	30	0	15	6
		Elvino Šetić, dipl. ing. agr.	asistent	V / 3	V	2	1	1	0	1	0	0	15	0	
4	Vinarstvo II	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 3	S	2	2	2	0.6	0	2	9	0	30	7
		dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 3	S	2	2	2	1.4	0	0	21	0	0	
		Petar Šegon mag. ing. agr.	asistent	V / 3	V	2	2	2	0	2	0	0	30	0	
5	Mikrobiologija mošta i vina	dr. sc. biotech. Urška Kosić	prof. struč. stud.	V / 3	S	2	0	1	2	0	1	30	0	15	4
6 *	Marketing pića	Martin Golob univ. spec. oec.	predavač	V / 3	S	2	0	1	2	0	1	30	0	15	3
7 *	Ruralni oblici turizma	dr. sc. socio. Sanja Raspor Janković	prof. struč. stud.	V / 3	S	2	0	1	1	0	0.5	15	0	5	3
		dr. sc. socio. Danijel Drpić	predavač	V / 3	V	2	0	1	1	0	0.5	15	0	10	
8 *	Voćarstvo Mediterrana	dr. sc. biotech Marin Krapac	predavač	V / 3	V	2	0	1	2	0	0	30	0	0	4
		Ivica Lađarević mag. ing. agr.	predavač	V / 3	V	2	0	1	0	0	1	0	0	15	
9 *	Povrčarstvo	dr. sc. biotech. Slavica Dudaš	prof. struč. stud.	V / 3	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
10 *	Trgovačko pravo	dr. sc. socio. Sandra Debeljak	prof. struč. stud.	V / 3	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
* - IZBORNI KOLEGIJ; ** sati su prikazani u izvedbenom planu Stručnog prijediplomskog studija Mediteranska poljoprivreda; S - stalno zaposlen; V - vanjski suradnik;															

IV. semestar

Redoviti i izvanredni studenti

Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Studij / sem	Status	Program sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
						P	VPr	V	P	VPr	V	P	VPr	V	
1	Engleski jezik IV**	Mladen Marinac mag. educ. philol. ang. et hist.	viši predavač	V / 4	S	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
2	Talijanski jezik IV	dr. sc. Fabrizio Fioretti	izv. prof.	V / 1	V	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
3	Vinogradarstvo IV	dr. sc. biotech. Marijan Bubola	prof. struč. stud.	V / 4	V	2	3	2	2	0	2	30	0	30	7
		Elvino Šetić, dipl. ing. agr.	asistent	V / 4	V	2	3	2	0	3	0	0	45	0	
4	Vinarstvo III	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 4	S	2	2	1	0	0	1	0	0	15	7
		dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 4	S	2	2	1	2	0	0	30	0	0	
		Petar Šegon mag. ing. agr.	asistent	V / 4	V	2	2	1	0	2	0	0	30	0	
5	Specijalna i pjenušava vina	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 4	S	2	0	1	0	0	0,5	0	0	7,5	4
		dr. sc. biotech. Sanja Radeka	prof. struč. stud.	V / 4	V	2	0	1	1	0	0,5	15	0	7,5	4
		dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 4	S	2	0	1	1	0	0	15	0	0	4
6	Zaštita bilja	dr. sc. biotech. Ivana Dminić Rojnić	prof. struč. stud.	V / 4	S	3	1	2	3	1	2	45	15	30	6
7 *	Troškovi i kalkulacije	dr. sc. biotech. Milan Oplanić	prof. struč. stud.	V / 4	V	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
8 *	Maslinarstvo	dr. sc. biotech. Marin Krapac	predavač	V / 4	V	2	0	1	2	0	0	30	0	0	3
		Ivica Lađarević mag. ing. agr.	predavač	V / 4	V	2	0	1	0	0	1	0	0	15	

* - IZBORNI KOLEGIJ; ** sati su prikazani u izvedbenom planu Stručnog prijediplomskog studija Mediteranska poljoprivreda; S - stalno zaposlen; V - vanjski suradnik;

V. semestar*Redoviti i izvanredni studenti*

Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Studij / sem	Status	Program sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
						P	VPr	V	P	VPr	V	P	VPr	V	
1	Navodnjavanje**	dr. sc. biotech. David Gluhic	viši predavač	V / 5	V	2	0	1	0	0	0	0	0	0	5
2	Tehnologija jakih alkoholnih pića	dr. sc. biotech. Urška Kosić	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	2	0	1	30	0	15	5
3	Vinogradarstvo V	dr. sc. biotech. Ivana Dminić Rojnić	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	2	1	2	2	0	30	30	0	5
		dr. sc. biotech. Marijan Bubola	prof. struč. stud.	V / 5	V	2	2	1	0	0	1	0	0	15	
4	Senzorika vina I	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	0	0	1	0	0	15	4
		dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	2	0	0	30	0	0	
5	Praktični rad u vinarstvu I	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 5	S	0	0	4	0	0.2	0	0	3	0	3
		Petar Šegon mag. ing. agr.	asistent	V / 5	V	0	0	4	0	3.8	0	0	57	0	
6 *	Menadžement malog poduzeća	dr. sc. socio. Zlatko Šehanović	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
7 *	Analiza poslovanja	mr. sc. Robert Strahinja	predavač	V / 5	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
8 *	Higijena i održavanje	dr. sc. biotech. Urška Kosić	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	2	0	1	30	0	15	4
9 *	Prezentacija i promocija vina	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	0	0	1	0	0	15	4
		dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 5	S	2	0	1	1	0	0	15	0	0	
		Martin Golob univ. spec. oec.	predavač	V / 5	S	2	0	1	1	0	0	15	0	0	

* - IZBORNI KOLEGIJ; ** sati su prikazani u izvedbenom planu Stručnog prijediplomskog studija Mediteranska poljoprivreda; S - stalno zaposlen; V - vanjski suradnik;

VI. semestar

Redoviti i izvanredni studenti

Red. Br.	Kolegij	Nastavnik / suradnik	Zvanje	Studij / sem	Status	Program sati /tjedno			Izvedba sati /tjedno			Izvedba sati / semestralno			ECTS bodovi
						P	VPr	V	P	VPr	V	P	VPr	V	
1	Praktični rad u vinarstvu II	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić	prof. struč. stud.	V / 6	S	0	0	6	0	0.2	0	0	3	0	5
		Petar Šegon mag. ing. agr.	asistent	V / 6	V	0	0	6	0	5.8	0	0	87	0	
2	Završni rad	/	/	V / 6	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
3 *	Gospodarski objekti u poljoprivredi	dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 6	S	2	0	1	0.2	0	0	3	0	0	4
		Lili Bračun dipl. ing. arh.	asistent	V / 6	V	2	0	1	1.8	0	1	27	0	15	
4 *	Vinogradi u krajobrazu	mr.sc. Zrinka Brajan	predavač	V / 6	V	2	0	1	2	0	1	30	0	15	4
5 *	Aromatično i ljekovito bilje	dr. sc. biotech. Slavica Dudaš	prof. struč. stud.	V / 6	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
6 *	Posluživanje vina i enogastronomija	dr. sc. biotech. Mario Staver	prof. struč. stud.	V / 6	S	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
* - IZBORNI KOLEGIJ; S - stalno zaposlen; V - vanjski suradnik;															

Ishodi učenja stručnog prijediplomskog studija Vinarstvo

U nastavku se navode ishodi učenja odnosno očekivane kompetencije studenata koji završe stručni prijediplomski studijski program Vinarstvo

Cilj studijskog programa:	
<u>Studenti će razviti sljedeće vještine:</u> Planirati poljoprivrednu proizvodnju. Primijeniti tehnologiju proizvodnje i njege mediteranskih kultura. Preporučiti sustav vinogradarske proizvodnje. Odabrati odgovarajući model njege vinograda. Provesti tehnologiju prerade grožđa i proizvoda od grožđa i vina. Planirati i upravljati poljoprivrednim gospodarstvom.	
Skup ishoda učenja studijskog programa	Pojedinačni ishodi studijskog programa
1. Planirati poljoprivrednu proizvodnju	1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 1.2. Odabrati opremu, alate i mehanizaciju za poljoprivrednu proizvodnju. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja 1.4. Izraditi plan podizanja nasada.
2. Tehnologija proizvodnje i njege mediteranskih kultura	2.1. Odabrati tehnologiju uzgoja mediteranskih kultura. 2.2. Gospodariti tlom. 2.3. Izraditi modele ishrane mediteranskih kultura. 2.4. Osmisliti mjere zaštite mediteranskih kultura od štetočinja.
3. Sustav vinogradarske proizvodnje	3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 3.4. Upravljati plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji.
4. Njega vinograda	4.1. Provoditi ampelotehničke mjere u vinogradarskoj proizvodnji. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 4.3. Osmisliti mjere zaštite vinove loze od štetočinja. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze.
5. Tehnologija prerade grožđa i proizvoda od grožđa i vina.	5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića.
6. Planiranje i upravljanje poljoprivrednim	6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u

gospodarstvom.	poljoprivrednoj proizvodnji. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda 6.4. Izraditi finansijski plan vinogradarsko - vinarske proizvodnje.
----------------	--

Strukturna matrica stručnog prijediplomskog studija Vinarstvo

[illegible]

Vinarstvo II	7																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Strani jezik IV	3																									X	
Vinogradarstvo IV	7			X						X	X	X	X	X	X		X								X	X	
Vinarstvo III	7																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Specijalna i pjenušava vina	4																	X		X	X	X	X	X	X	X	
Zaštita bilja	6		X				X		X		X					X								X			
Navodnjavanje	5					X	X	X									X										
Tehnologija jakih alkoholnih pića	5																	X	X			X	X	X			
Praktičan rad u vinarstvu I	3																	X	X	X	X	X	X				
Vinogradarstvo V	5			X						X	X	X	X	X		X	X								X	X	
Senzorika vina I	4																	X	X	X	X	X	X				
Praktičan rad u vinarstvu II	5																	X	X	X	X	X	X				
Završni rad	17																										
UKUPNO OBVEZNI		7	3	7	6	4	3	3	3	6	7	5	10	5	8	5	8	11	11	10	11	9	8	13	9	8	2

IZBORNI KOLEGIJI	E C T S	ISHODI STUDIJSKOG PROGRAMA																									
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6.	6.1.	6.2.	6.3.	6.4.
Voćarstvo Mediterana	4	X	X	X		X	X	X	X																		
Povrćarstvo	4	X	X	X		X	X	X	X																		
Marketing pića	3																							X	X	X	
Ruralni oblici turizma	3				X																				X	X	
Trgovačko pravo	3				X																			X	X		X
Troškovi i kalkulacije	3																							X	X	X	X
Maslinarstvo	3	X	X	X		X	X	X	X																		
Analiza poslovanja	4																								X	X	X
Higijena i održavanje	4																	X	X					X			
Aromatično i ljekovito bilje	4	X	X	X		X	X	X	X																		
Menadžment maloga poduzeća	4																							X	X	X	X
Gospodarski objekti u poljoprivredi	4																	X						X	X		
Vinogradi u krajobrazu	4				X					X		X	X														
Posluživanje vina i enogastronomija	4																					X	X		X	X	
Prezentacija i promocija vina	4									X											X	X	X			X	
UKUPNO IZBORNI		4	4	4	3	4	4	4	4	2	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	2	2	5	8	7	4
SVEUKUPNO OBVEZNI I IZBORNI		11	7	11	9	8	7	7	7	8	7	6	11	5	8	5	8	13	12	10	12	11	10	18	17	15	6

I. SEMESTAR

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	KEMIJA			
Nositelj kolegija	Dr.sc. natur. Siniša Petrović prof. struč. stud. u t.z.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s strukturom, svojstvima i kemijskim promjenama tvari. 2. Primijeniti kemijski račun na primjerima iz struke. 3. Posebno ukazati na spojeve i reakcije koje se koriste u uzgoju vinove loze i proizvodnji vina. 4. Vježbama se omogućava razvijanje sposobnosti rješavanja zadataka, eksperimentiranja, bilježenja rezultata, te izvođenja zaključaka iz obavljenih mjerenja.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Usvojiti temeljne kemijske pojmove te rješavati računske zadatke. I2 Razlikovati vrste otopina te provoditi mjerenja u kemijskom laboratoriju metodama za analizu sastava otopina. I3 Objasniti osobine kemijskih reakcija i njihovo značenje u uzgoju vinove loze i proizvodnji vina, te				

kategorizirati kemijske elemente i njihove spojeve i objasniti njihovu upotrebu u uzgoju vinove loze i vinskoj industriji.

- 14 Razlikovati organske spojeve obzirom na njihovu građu i osobine. Valorizirati svojstva i upotrebu odabranih organskih spojeva.

Sadržaj kolegija

Definicija kemije i područje proučavanja: materija, vrste tvari i kemijski element. Struktura tvari, građa atoma i periodni sustav elemenata. Relativna atomska i molekulska masa, te definicija množine (količine) tvari i pojma mola. Kemijski zakoni po masi i volumenu i plinski zakoni. Kemijska veza i struktura molekula. Vrste otopina i izražavanje njihovog sastava. Koloidne otopine. Otopine elektrolita, kiseline i baze. Pojam pH i značenje pufera. Osnovne metode odjeljivanja tvari i kemijske analize koje se koriste u tehnologiji proizvodnje vina. Vrste kemijskih reakcija. Redoks reakcije i značenje redoks potencijala u proizvodnji vina. Kemijska građa zemlje i biogeni elementi. Svojstva elemenata i anorganskih spojeva koji se koriste u uzgoju vinove loze i proizvodnji vina. Građa i vrste osnovnih organskih spojeva-ugljikovodika. Osobine i podjela organskih spojeva koji posjeduju funkcionalne skupine. Svojstva najvažnijih organskih spojeva u nekim mediteranskim kulturama i njihovim proizvodima. Upotreba organskih spojeva u uzgoju vinove loze i proizvodnji vina.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☐ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☒ Laboratorij
	☒ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☐ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Uvjet za polaganje kolegija su odrađene laboratorijske vježbe tokom nastave.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Domaća zadaća	Lab. vježbe	Test 1.	Test 2.	Test 3.	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	2%	/	18%	/	/	10%	20%	0.8
I2	2%	4%	/	34%	/	20%	40%	1.6
I3	/	/	/	/	14%	7%	14%	0.56
I4	/	/	/	/	26%	13%	26%	1.04
Ukupno	4%	4%	18%	34%	40%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0.16	0.16	0.72	1.36	1.6	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	18%	2%	10%	20%	0.8
I2	34%	6%	20%	40%	1.6
I3	14%	/	7%	14%	0.56
I4	26%	/	13%	26%	1.04
Ukupno	92%	8%	50%	100%	/
Udio u ECTS	3.68	0.32	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Amiđ, D. Organska kemija za studente agronomске struke. Školska knjiga, Zagreb, 2008.
2. Biffi, M., Osnove kemije za studente šumarskog fakultet. Školska knjiga, Zagreb, 1991.
3. Filipović, I., Lipanović, S., Opća i anorganska kemija I i II. Školska knjiga, Zagreb, 1995.
4. Sikirica, M., Stehiometrija. Školska knjiga, Zagreb, 2008.
5. Sikirica, M., Korpar-Čolig, B., Praktikum iz opće kemije. Školska knjiga, Zagreb, 2005.

Dopunska literatura

1. Petreski, A., Sever, M. Kemija: zbirka riješenih primjera i zadataka iz opće kemije, Profil, Zagreb.
2. <https://www.purposegames.com/game/kemija-kemijski-elementi-i-spojevi-game>
3. <https://www.purposegames.com/game/kemijski-pribor-game>
4. <https://www.purposegames.com/game/classifying-carbohydratesproteinslipidsand-nucleic-acids-game>

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama

metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Usvojiti temeljne kemijske pojmove te rješavati računske zadatke.	Materija, vrste tvari i kemijski element. Struktura tvari, građa atoma i Periodni sustav elemenata. Množina tvari i kemijski račun. Kemijski zakoni i plinski zakoni. Kemijska veza i struktura molekula.	Predavanja i analiza računskih primjera te e-učenje.	Pisana provjera znanja. Kviz znanja. Provjera ispravnosti rezultata.
I2 Razlikovati vrste otopina te provoditi mjerenja u kemijskom laboratoriju metodama za analizu sastava otopina.	Vrste otopina i izražavanje njihovog sastava. Koloidne otopine. Otopine elektrolita, kiseline i baze. Pojam pH i značenje pufera. Osnovne metode odjeljivanja tvari i kemijske analize koje se koriste u tehnologiji proizvodnje vina i ulja.	Predavanja i demonstracija postupaka u izvođenju laboratorijskih vježbi. Analiza računskih primjera i e-učenje.	Analiza primijenjenih postupaka. Provjera ispravnosti rezultata. Pisana provjera znanja. Kviz znanja.
I3 Objasniti osobine kemijskih reakcija i njihovo značenje u uzgoju vinove loze i proizvodnji vina, te kategorizirati kemijske elemente i njihove spojeve i objasniti njihovu upotrebu u uzgoju vinove loze i vinskoj industriji.	Vrste kemijskih reakcija. Redoks reakcije i njihovo značenje za kvalitetu vina. Kemijska građa zemlje i biogeni elementi. Svojstva elemenata i anorganskih spojeva koji se koriste u uzgoju i preradi najznačajnijih mediteranskih kultura.	Predavanja, grupna rasprava i e-učenje.	Pisana provjera znanja. Kviz znanja.
I4 Razlikovati organske spojeve obzirom na njihovu građu i osobine. Valorizirati svojstva i upotrebu odabranih organskih spojeva.	Građa i vrste osnovnih organskih spojeva-ugljikovodika. Osobine i podjela organskih spojeva koji posjeduju funkcionalne skupine. Svojstva najvažnijih organskih spojeva u nekim mediteranskim kulturama i njihovim proizvodima. Upotreba organskih spojeva u uzgoju vinove loze i proizvodnji vina.	Predavanja, grupna rasprava i e-učenje.	Pisana provjera znanja.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	INFORMATIKA			
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. socio. Elena Krelja Kurelović, prof. struč. stud.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	15	30	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Razumijeti način funkcioniranja računala i suvremenih digitalnih tehnologija. 2. Razviti kompetencije za korištenje naprednih mogućnosti mrežnih servisa za pretraživanje informacija, komunikaciju i dijeljenje sadržaja, obradu teksta, izradu tabličnih kalkulacija i grafičkih prikaza, te multimedijske prezentacije. 3. Osposobiti studente za adekvatnu uporabu računala i suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije u svakodnevnom životu i poljoprivredi.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 2. 4.3. Osmisliti mjere zaštite vinove loze od štetočina. 3. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze. 4. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 5. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 6. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda				
Ishodi učenja kolegija				
- I1 Razlikovati komponente računalnog sustava i njihovu funkciju - I2 Koristiti napredne mogućnosti mrežnih servisa za pretraživanje informacija, komunikaciju i suradnju. - I3 Primijeniti programe za naprednu obradu tekstualnog sadržaja s grafičkim elementima i tablicama. - I4 Primijeniti programe za obradu numeričkih podataka i njihov grafički prikaz - I5 Dizajnirati i urediti digitalnu multimedijску prezentaciju				

Sadržaj kolegija

Informatika, podatak, informacija, znanje. Računalni sustav (sklopovlje i programska podrška), informacijski sustav. Trendovi u razvoju digitalnih tehnologija i njihove primjene. Vrste sofvera, analiza primjene suvremenih softverskih rješenja u svakodnevnom životu i poljoprivredi. Pametna i precizna poljoprivreda. Računalne mreže, Internet i njegovi resursi. Generacije Web-a i njihove karakteristike. Računalstvo u oblaku. Internet stvari. Umjetna inteligencija i vrste AI. Rad s datotečnim sustavom u mrežnom i izvan mrežnom načinu rada. Primjena internetskih servisa, pretraživanje, komunikaciju i dijeljenje sadržaja. Korištenje naprednih funkcionalnosti programa za obradu teksta (lokalno i u oblaku). Korištenje naprednih funkcionalnosti programa za tablične kalkulacije i grafičke prikaze (lokalno i u oblaku). Korištenje multimedije za prezentaciju sadržaja i napredne mogućnosti oblikovanja digitalne prezentacije.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☐ Seminari i radionice
- ☒ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☐ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☒ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad
- ☒ Ostalo: rad na računalu s demonstracijom

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Praćenje rada studenata

- ☒ Pohađanje nastave
- ☒ Aktivnost na nastavi
- ☐ SeminarSKI rad
- ☐ Eksperimentalni rad
- ☒ Pisani ispit
- ☐ Usmeni ispit
- ☒ Esej

- ☐ Istraživanje
- ☐ Projekt
- ☒ Kontinuirana provjera znanja
- ☐ Referat
- ☒ Praktični rad
- ☐ Portfolio
- ☐ Dnevnik stručne prakse

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera tijekom nastave i na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Zadaci	SeminarSKI rad s izlaganjem	Prag	Max	ECTS
Ishod 1	10%	/	10%	10%	20%	0,75
Ishod 2	/	15%	5%	10%	20%	0,75
Ishod 3	/	25%	/	12,5%	25%	1
Ishod 4	/	25%	/	12,5%	25%	1
Ishod 5	/	/	10%	5%	10%	0,5
Ukupno	10%	65%	25%	50%	100%	/
ECTS	0,5	2,5	1	/	/	4

Student je **položio kolegij** ako je **za svaki ishod učenja** ostvario postotak koji je **≥ pragu**, tj. **≥ 50 %**.

Cjeloviti ispit

Ishod	Pisani ispit	Zadaci	Seminarski rad s izlaganjem	Prag	Max	ECTS
Ishod 1	10%	/	10%	10%	20%	0,75
Ishod 2	/	15%	5%	10%	20%	0,75
Ishod 3	/	25%	/	12,5%	25%	1
Ishod 4	/	25%	/	12,5%	25%	1
Ishod 5	/	/	10%	5%	10%	0,5
Ukupno	10%	65%	25%	50%	100%	/
ECTS	0,5	2,5	1	/	/	4

Napomena: Ponavljačima ovog kolegija priznaju se svi ostvareni bodovi (postoci) iz prethodne akademske godine.

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Bosilj Vukšić, V., Ćurko, K., Jaković, B., Milanović Glavan, L., Pejić Bach, M., Pivar, J., ... & Zoroja, J.: Osnove poslovne informatike, Ekonomski fakultet Zagreb, 2020.

Dopunska literatura

1. Bulić B.: Proračunske tablice – Proračunske tablice Excel 2018, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar
2. Bulić B.: Proračunske tablice – napredna razina Excel 2018, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se prikupljaju *online* upitnicima kad je u pitanju anketiranje ili prikupljanjem podataka od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Razlikovati komponente računalnog sustava i njihovu funkciju	Informatika, podatak, informacija, znanje. IKT i računalno. Sklopovlje – podjela i funkcija. Vrste sofvera, analiza primjene suvremenih softverskih rješenja u svakodnevnom životu i poljoprivredi. Trendovi u razvoju digitalnih tehnologija i njihove primjene.	Predavanja Rasprava Analiza slučaja Problemsko učenje	Pisana provjera Usmeno izlaganje (seminarski rad)
I2 Koristiti napredne mogućnosti mrežnih servisa za pretraživanje informacija, komunikaciju i dijeljenje sadržaja	Računalne mreže, Internet i njegovi resursi. Generacije Web-a i njihove karakteristike. Računalstvo u oblaku. Internet stvari. Umjetna inteligencija i vrste AI. Rad s datotečnim sustavom u mrežnom i izvan mrežnom načinu rada. Primjena internetskih servisa, pretraživanje, komunikaciju i dijeljenje sadržaja.	Predavanja Praktični zadaci Diskusija Demonstracija alata	Provjera na računalu - kolokvij Zadaci/ aktivnost na nastavi Seminarski rad (pronalazak i rad s mrežnim izvorima)
I3 Primijeniti odgovarajuće programe za naprednu obradu tekstualnog sadržaja s grafičkim elementima i tablicama	Napredne funkcionalnosti programa za obradu teksta; Struktura i organizacija profesionalnog dokumenta (npr. seminarski rad); Napredno oblikovanje teksta i grafičkih elemenata	Praktični zadaci Demonstracija alata	Provjera na računalu - kolokvij
I4 Primijeniti odgovarajuće programe za naprednu obradu numeričkih podataka i grafički prikaz	Korištenje naprednih funkcionalnosti programa za tablične kalkulacije; Funkcije i formule; Grafički prikazi i vizualizacija podataka.	Praktični zadaci Demonstracija alata	Provjera na računalu - kolokvij
I5 Dizajnirati i urediti digitalnu multimedijску prezentaciju	Korištenje naprednih mogućnosti programa za izradu prezentacija; rad s multimedijom.	Praktični zadaci Demonstracija alata	Zadatak

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK I			
Nositelj kolegija	Mladen Marinac, mag. educ. philol. ang. et his., viši predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	3	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	15	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Predstaviti sebe u pisanom (životopis) i usmenom obliku (prezentacija) na engleskom jeziku u poslovnom kontekstu. 2. Razvijati jezične vještine s posebnim osvrtom na jezik poljoprivredne struke (vokabular) te ispravno korištenje gramatičkih struktura (sadašnja i prošla vremena)				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Koristiti stručni vokabular iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede. I2 Koristiti gramatičke strukture u stručnom kontekstu. I3 Napisati životopis na engleskom jeziku. I4 Prezentirati sebe na engleskom jeziku u poslovnom kontekstu koristeći računalnu prezentaciju.				
Sadržaj kolegija				
Agriculture – defintion & history. Arable and Non-Arable Land. Soil Profile & Conservation. Present Simple & Present Continuous. Past Simple & Present Perfect. Narrative Tenses (Past Simple, Past Continuous & Past Perfect). Present Perfect Simple & Present Perfect Continuous				
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja		☒ Samostalni zadaci	

	☒ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--	--	---

Obveze studenata

Studenti su dužni tijekom nastave održati prezentaciju prema dogovorenom rasporedu te ispuniti obveze propisane Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	CV	PREZENTACIJA	PISANA PROVJERA 1	PISANA PROVJERA 2	READING DIARY	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	/	/	25%	25%	10%	30%	60%	1,8
I2	/	/	10%	10%	/	10%	20%	0,6
I3	10%	/	/	/	/	5%	10%	0,3
I4	/	10%	/	/	/	5%	10%	0,3
Ukupno	10	10	35	35	10	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,3	0,3	1,05	1,05	0,3	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	PISANE PROVJERE	USMENE PROVJERE	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	50%	10%	30%	60%	1,2
I2	20%	/	10%	20%	0,6
I3	10%	/	5%	10%	0,3
I4	/	10%	5%	10%	0,3
Ukupno	80	20	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Polić, T. (2009) English for Agronomists and Enologists. Rijeka: Veleučilište u Rijeci.

Dopunska literatura

1. Harwood, M. (2025). English for Enogastronomy I. Požega: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025. doi: 10.62598/rr.004
2. Marinac, M., Bratulić, A. (2020) English for Agronomic Studies. (skripta) Rijeka: Veleučilište u Rijeci.
3. Živić, T. (2023). English in Digital Agriculture: A Textbook for Students of Digital Agriculture. Josip Juraj Štrosmayer Univeristy of Osijek. Osijek.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Koristiti stručni vokabular iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede.	Agriculture – definition & history Soil Profile & Conservaion Weathering Arable and Non-Arable Land	Analiza teksta, slušanje s nadopunjavanjem, povezivanje, rasprava	Pisana provjera

I2 Koristiti gramatičke strukture u stručnom kontekstu.	Present Simple & Present Continuous Past Simple & Present Perfect Narrative Tenses (Past Simple, Past Continuous & Past Perfect) Present Perfect Simple & Present Perfect Continuous	Predavanje, analiza teksta, individualni rad, rad u paru	Pisana provjera
I3 Napisati životopis na engleskom jeziku.	How to Write a Good CV	Predavanje, individualni rad, rad u paru, samostalni rad	Pisana provjera (pisanje životopisa)
I4 Prezentirati sebe na engleskom jeziku u poslovnom kontekstu koristeći računalnu prezentaciju.	Presenting Yourself in a Business Context	Predavanje, rad u paru, samostalni rad	Usmena provjera (prezentacija)

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	MATEMATIKA SA STATISTIKOM			
Nositelj kolegija	mr. sc. Zvonimir Peranić, viši predavač			
Asistent	Matea Pešut univ. mag. inf. et math.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	30	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s osnovnim pojmovima, rezultatima i metodama funkcija jedne varijable, deskriptivne statistike, gospodarske i financijske matematike. 2. Pripremiti studente za njihovu praktičnu primjenu. 3. Kod studenata razvijati analitički način rješavanja problema.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.4 Izraditi plan podizanja nasada. 2. 4.2 Izraditi model ishrane vinove loze. 3. 4.3. Osmisliti mjere zaštite vinove loze od štetočinja. 4. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze. 5. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 6. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 7. 6.4. Izraditi financijski plan vinogradarsko - vinarske proizvodnje.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Student će moći objasniti osnovne pojmove funkcija jedne varijable (definiranost, parnost, neparnost, periodičnost, granična vrijednost i neprekidnost). I2 Student će biti sposoban izračunati derivacije elementarnih funkcija, te ih primijeniti u analizi nekih ekonomskih problema. I3 Student će biti sposoban riješiti zadatke iz jednostavnih shema i računa s primjenom u				

gospodarstvu i financijama (računanje postotaka, pravilo trojno, račun diobe, račun smjese, kamatni račun, otplata zajmova).

- 14 Student će biti sposoban prikazati osnovne pojmove deskriptivne statistike (distribucija frekvencija, srednje vrijednosti, mjere disperzije, linearna regresija) na konkretnom skupu statističkih podataka.

Sadržaj kolegija

1. Funkcije

- 1.1 Pojam i svojstva funkcije
- 1.2 Grafovi funkcija
- 1.3. Kompozicija funkcija
- 1.4. Inverzna funkcija
- 1.5. Elementarne funkcije
- 1.6. Granična vrijednost funkcije
- 1.7. Neprekidnost funkcija

2. Derivacije

- 2.1. Pojam derivacije
- 2.2. Derivacije osnovnih elementarnih funkcija
- 2.3. Pravila deriviranja
- 2.4. Derivacije višeg reda
- 2.5. L'Hospitalovo pravilo
- 2.6. Tijek funkcije
- 2.7. Ekonomska primjena derivacija

3. Gospodarski račun

- 3.1. Razmjernost veličina
- 3.2. Postotni račun
- 3.3. Promilni račun
- 3.4. Pravilo trojno
- 3.5. Verižni račun
- 3.6. Račun diobe
- 3.7. Račun smjese

4. Kamatni račun

- 4.1. Jednostavni kamatni račun
- 4.2. Složeno ukamaćivanje, dekurzivno i anticipativno
- 4.3. Nominalna, relativna i konformna kamatna stopa
- 4.4. Otplata zajmova

5. Primijenjena statistika

- 5.1. Osnovni statistički pojmovi
- 5.2. Distribucija frekvencija
- 5.3. Srednje vrijednosti
- 5.4. Mjere disperzije
- 5.5. Korelacija i regresija

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☐ Seminari i radionice
- ☒ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu

- ☒ Samostalni zadaci
- ☐ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad

	☐ Terenska nastava	☐ Ostalo:																																																																																																									
Obveze studenata																																																																																																											
U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.																																																																																																											
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku																																																																																																											
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju. Kontinuirana provjera: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ishod</th> <th>Domaća zadaća</th> <th>Prvi kolokvij</th> <th>Drugi kolokvij</th> <th>Treći kolokvij</th> <th>Četvrti kolokvij</th> <th>Prag</th> <th>Max</th> <th>Udio u ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I1</td> <td>5%</td> <td>25%</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>15%</td> <td>30%</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>I2</td> <td>5%</td> <td>/</td> <td>10%</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>7.5%</td> <td>15%</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td>5%</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>30%</td> <td>/</td> <td>17.5%</td> <td>35%</td> <td>1.75</td> </tr> <tr> <td>I4</td> <td>5%</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>15%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>20%</td> <td>25%</td> <td>10%</td> <td>30%</td> <td>15%</td> <td>50%</td> <td>100%</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Udio u ECTS</td> <td>1</td> <td>1.2</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>0.8</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Cjeloviti ispit na ispitnom roku: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ishod</th> <th>Pisani ispit</th> <th>Usmeni ispit</th> <th>Prag</th> <th>Max</th> <th>Udio u ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I1</td> <td>25%</td> <td>5%</td> <td>15%</td> <td>30%</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>I2</td> <td>10%</td> <td>5%</td> <td>7.5%</td> <td>15%</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td>30%</td> <td>5%</td> <td>17.5%</td> <td>35%</td> <td>1.75</td> </tr> <tr> <td>I4</td> <td>15%</td> <td>5%</td> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>80%</td> <td>20%</td> <td>50%</td> <td>100%</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Udio u ECTS</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija. Ocjenjivanje: Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu). Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih			Ishod	Domaća zadaća	Prvi kolokvij	Drugi kolokvij	Treći kolokvij	Četvrti kolokvij	Prag	Max	Udio u ECTS	I1	5%	25%	/	/	/	15%	30%	1.5	I2	5%	/	10%	/	/	7.5%	15%	0.75	I3	5%	/	/	30%	/	17.5%	35%	1.75	I4	5%	/	/	/	15%	10%	20%	1	Ukupno	20%	25%	10%	30%	15%	50%	100%	/	Udio u ECTS	1	1.2	0.5	1.5	0.8	/	/	5	Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS	I1	25%	5%	15%	30%	1.5	I2	10%	5%	7.5%	15%	0.75	I3	30%	5%	17.5%	35%	1.75	I4	15%	5%	10%	20%	1	Ukupno	80%	20%	50%	100%	/	Udio u ECTS	4	1	/	/	5
Ishod	Domaća zadaća	Prvi kolokvij	Drugi kolokvij	Treći kolokvij	Četvrti kolokvij	Prag	Max	Udio u ECTS																																																																																																			
I1	5%	25%	/	/	/	15%	30%	1.5																																																																																																			
I2	5%	/	10%	/	/	7.5%	15%	0.75																																																																																																			
I3	5%	/	/	30%	/	17.5%	35%	1.75																																																																																																			
I4	5%	/	/	/	15%	10%	20%	1																																																																																																			
Ukupno	20%	25%	10%	30%	15%	50%	100%	/																																																																																																			
Udio u ECTS	1	1.2	0.5	1.5	0.8	/	/	5																																																																																																			
Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS																																																																																																						
I1	25%	5%	15%	30%	1.5																																																																																																						
I2	10%	5%	7.5%	15%	0.75																																																																																																						
I3	30%	5%	17.5%	35%	1.75																																																																																																						
I4	15%	5%	10%	20%	1																																																																																																						
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/																																																																																																						
Udio u ECTS	4	1	/	/	5																																																																																																						

položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Ljubica Štambuk: Matematika sa statistikom, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2006.
2. Ljubica Štambuk, Zvonimir Peranić, Mirta Mataija: Matematika sa statistikom, Zbirka zadataka s riješenim primjerima, Veleučilište u Rijeci, Rijeka 2006.

Dopunska literatura

/

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Student će moći objasniti osnovne pojmove funkcija jedne varijable (definiranost, parnost, neparnost, periodičnost, granična vrijednost i neprekidnost).	Definicija funkcije. Jednakost funkcija. Surjekcija, injekcija, bijekcija. Nizovi. Graf funkcije. Inverzna funkcija. Polinomi. Racionalne funkcije. Eksponencijalne funkcije. Logaritamske funkcije. Trigonometrijske funkcije. Granična vrijednost funkcije kada Granične vrijednosti u beskonačnosti. Beskonačne granične vrijednosti. Osnovna svojstva graničnih vrijednosti. Definicija neprekidnosti funkcije. Operacije s neprekidnim funkcijama.	Predavanja i vježbe.	Kolokvij, domaća zadaća.
I2 Student će biti sposoban izračunati derivacije elementarnih	Definicija derivacije. Geometrijsko značenje derivacije. Derivacije osnovnih elementarnih funkcija. Pravila za deriviranje zbroja, razlike, umnoška i	Predavanja i vježbe.	Kolokvij, domaća zadaća.

funkcija, te ih primijeniti u analizi nekih ekonomskih problema.	kvocijenta. Deriviranje složene funkcije. Derivacije višeg reda. L'Hospitalovo pravilo. Rast i pad funkcije. Ekstremi funkcije. Funkcije potražnje, ponude i uvjeti njihove ravnoteže.		
I3 Student će biti sposoban riješiti zadatke iz jednostavnih shema i računa s primjenom u gospodarstvu i financijama (računanje postotaka, pravilo trojno, račun diobe, račun smjese, kamatni račun, otplata zajmova).	Omjeri i razmjeri. Upravno razmjerne i obrnuto razmjerne veličine. Postotni i promilni račun. Jednostavno pravilo trojno. Verižni račun. Jednostavni račun diobe. Jednostavni račun smjese. Jednostavni kamatni račun (dekurzivni i anticipativni). Složeno ukamaćivanje (dekurzivno i anticipativno). Nominalna, relativna i konformna kamatna stopa. Periodične svote. Otplata zajmova jednakim anuitetima i jednakim otplatnim kvotama.	Predavanja i vježbe.	Kolokvij, domaća zadaća.
I4 Student će biti sposoban prikazati osnovne pojmove deskriptivne statistike (distribucija frekvencija, srednje vrijednosti, mjere disperzije, linearna regresija) na konkretnom skupu statističkih podataka.	Statistika i biostatistika. Statistički skup i statističko obilježje. Sređivanje empirijskih podataka. Aritmetička vrijednost. Medijan. Mod. Usporedba aritmetičke sredine, medijana i moda. Prosječno apsolutno odstupanje. Varijancija i standardna devijacija. Koeficijent varijacije. Općenito o korelacijskim vezama. Koeficijent korelacije. Jednadžbe pravca regresije.	Predavanja i vježbe.	Kolokvij, domaća zadaća.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	BOTANIKA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivana Dminić Rojnić, prof. struč. stud.			
Asistent	Marin Tomičić, mag.ing.hort., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s građom i funkcijama biljnog organizma 2. Upoznati studente s razmnožavanjem biljnog organizma 3. Upoznati studente s karakteristikama pojedinih skupina biljaka				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno – kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji 2. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agrotehničkim uvjetima podneblja 3. 2.4. Osmisliti mjere zaštite mediteranskih kultura od štetočinja 4. 3.4. Upravljanje plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji 5. 4.3. Osmisliti mjere zaštite vinove loze od štetočinja				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Analizirati značaj stanice kao temeljne građevne i funkcionalne jedinice života I2 Razlikovati biljna tkiva i organe i njihovu ulogu u životu biljaka I3 Usporediti razlike između vegetativnog i generativnog razmnožavanja biljaka I4 Prikazati građu i glavne odlike pojedinih skupina biljaka, te prepoznati samonikle i kultivirane vrste I5 Pripremiti nativne preparate biljnog materijala i koristiti tehnike mikroskopiranja				
Sadržaj kolegija				

Uvod u botaniku. Građa i funkcija biljne stanice. Produkti izlučivanja protoplasta. Morfološki stupnjevi organizacije. Tvorna i trajna staničja. Građa vegetativnih i generativnih organa kritosjemenjača. Generativno i vegetativno razmnožavanje biljaka. Oprašivanje i oplodnja. Sistematika biljaka. Osnovne karakteristike pojedinih skupina biljaka. Dvosupnice i jednosupnice. Karakteristike izabranih porodica. Mikroskop i mikroskopiranje.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Studenti su dužni tijekom nastave izraditi i predati herbarij prema dobivenim uputama te savladati vježbe.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Vježbe	Aktivnost	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	12%	2%	/	7%	14%	0,6
I2	26%	6%	/	16%	32%	1,3
I3	12%	2%	/	7%	14%	0,6
I4	20%	2%	10%	16%	32%	1,3
I5	/	8%	/	4%	8%	0,3
Ukupno	70%	20%	10%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,8	0,8	0,4	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	14%	/	7%	14%	0,6
I2	32%	/	16%	32%	1,3
I3	14%	/	7%	14%	0,6
I4	20%	12%	16%	32%	1,3

I5	/	8%	4%	8%	0,3
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	3,2	0,8	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Materijali sa predavanja kolegija i interna skripta
2. Nikolić, T., *Morfologija biljaka: razvoj, građa i uloga biljnih tkiva, organa i organskih sustava*. Alfa, Zagreb, 2017.
3. Dubravec, K., *Botanika*. Sveučilište u Zagrebu. Agronomski Fakultet, 1996.

Dopunska literatura

1. Dubravec, K. i Šegulja, N., *Korovi obradivih površina Istre*. Veleučilište u Rijeci, Poreč, 2005.
2. Hulina, N., *Korovi*. Školska knjiga, Zagreb, 1998.
3. Nikolić, T., *Sistematska botanika: raznolikost i evolucija biljnog svijeta*, Alfa, Zagreb, 2013.
4. Pevallek-Kozlina, B., *Fiziologija bilja*. Profil, Zagreb, 2003.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju online upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Analizirati značaj stanice kao temeljne građevne i funkcionalne jedinice života	Uvod u botaniku. Građa i funkcija biljne stanice. Produkti izlučivanja protoplasta.	Predavanja Vježbe	Pisana provjera Ovjera vježbi
I2 Razlikovati biljna tkiva i organe i njihovu ulogu u životu biljaka	Morfološki stupnjevi organizacije. Tvorna i trajna staničja. Građa vegetativnih i generativnih organa kritosjemenjača.	Predavanja Vježbe	Pisana provjera Ovjera vježbi
I3 Usporediti razlike između vegetativnog i generativnog razmnožavanja biljaka	Generativno i vegetativno razmnožavanje biljaka. Oprašivanje i oplodnja.	Predavanja Vježbe	Pisana provjera Ovjera vježbi
I4 Prikazati građu i glavne odlike pojedinih skupina biljaka, te prepoznati samonikle i kultivirane vrste	Sistematika biljaka. Osnovne karakteristike pojedinih skupina biljaka. Dvosupnice i jednosupnice. Karakteristike izabranih porodica.	Predavanja Vježbe Samostalna aktivnost	Pisana provjera Ovjera vježbi Pregled herbarija
I5 Pripremiti nativne preparate biljnog materijala i koristiti tehnike mikroskopiranja	Mikroskop i mikroskopiranje. Građa stanice. Morfološka i anatomska građa biljaka.	Vježbe	Ovjera vježbi

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	EKOLOGIJA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Melita Zec Vojinović, viši predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS		4
Godina	1.	Semestar		Zimski
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	45	0	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
- Upoznati studente s osnovnim ekološkim pojmovima, funkcioniranjem ekosustava, ekosferom i utjecajem čovjeka na dijelove ekosfere. - Upoznati studente s ekološkim izazovima današnjice i osnovnim smjernicama održivog razvoja, održive i ekološke poljoprivrede.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1.1 Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 1.3 Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima proizvodnje. 1.4 Izraditi plan podizanja nasada. 2.1 Odabrati tehnologiju uzgoja mediteranskih kultura. 2.2 Gospodariti tlom. 2.4 Osmisliti mjere zaštite mediteranskih kultura od štetočinja. 3.4 Upravljači plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Objasniti osnovne ekološke pojmove, građu i funkcioniranje ekosustava. - I2 Definirati utjecaj poljoprivrede na sastavnice okoliša (tlo, voda, zrak). - I3 Analizirati poljoprivredne proizvodne sustave na osnovu ekoloških koncepata i principa. - I4 Predložiti ekološki prihvatljive metode uzgoja za poljoprivredne proizvodne sustave vinove loze.				

15 Primijeniti ekološki prihvatljive mjere zaštite za poljoprivredne proizvodne sustave mediteranskih kultura.

Sadržaj kolegija

Ekologija kao znanost: definicija i podjela. Ekosustav: sastav i funkcioniranje. Kruženje tvari i protok energije. Ekosfera i njezini dijelovi. Biomi i biološka raznolikost. Čovjekov utjecaj na ekosferu i agrosferu. Ekološki izazovi suvremenog društva. Održivi razvoj. Održiva i ekološka poljoprivreda. Utjecaj klimatskih promjena na poljoprivredu. Vinograd kao ekosustav. Ekološko vinogradarstvo i vinarstvo. Planiranje i održavanje ekološkog vinograda. Biološka zaštita od štetnika. Ekološki prihvatljive mjere kontrole štetnika.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☐ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☒ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	--	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Zadatak	Domaća zadaća	Prezentacija	Kolokvij	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	4%	/	10%	18%	16%	32%	1,28
I2	2%	/	10%	18%	15%	30%	1,2
I3	16%	/	/	/	8%	16%	0,64
I4	2%	/	10%	/	6%	12%	0,48
I5	/	10%	/	/	5%	10%	0,4
Ukupno	24%	10%	30%	36%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,96	0,4	1,2	1,44	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Zadatak	Kolokvij	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	/	32%	16%	32%	1,28

I2	/	30%	15%	30%	1,2
I3	16%	/	8%	16%	0,64
I4	12%	/	6%	12%	0,48
I5	10%	/	5%	10%	0,4
Ukupno	38%	62%	50%	100%	/
Udio u ECTS	1,52	2,48	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Fanuko, N. 2006. EKOLOGIJA. Udžbenik za stručne studije vinarstva i mediteranske poljoprivrede. Veleučilište u Rijeci. Poreč – Rijeka
2. Kisić, I., 2014. Uvod u ekološku poljoprivredu, sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Zagreb

Dopunska literatura

1. Glavač, V., 2001. Uvod u globalnu ekologiju. Hrvatska sveučilišna naklada. Zagreb.
2. Znaor, D., 1996. Ekološka poljoprivreda, Nakladni zavod Globus. Zagreb
3. Igrc Barčić, J., M. Maceljski, 2001. Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski. Čakovec.
4. Wojtkowski, P. (2024). *Introduction to agroecology: principles and practices*. CRC Press.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju online upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Komentirati osnovne ekološke pojmove, funkcioniranje i stanje ekosustava	Informacije o ocjenjivanju i obavezama na kolegiju. Uvod u Ekologiju. Ekologija kao znanost. Organizacijske razine prirode. Kruženje tvari i protok energije u ekosustavu. Ekološki čimbenici. Ekološka valencija	Predavanje, Rad u grupi	Kolokvij, zadatak, PPT prezentacija
I2 Procijeniti posljedice antropoloških aktivnosti na ekosferu i njene dijelove.	Ekosfera. Dijelovi ekosfere. Biomi. Biološka raznolikost. Čovjekov upliv na ekosferu (atmosfera, pedosferu i biosferu). Utjecaj čovjeka na agrosferu.	Predavanje, Suradničko poučavanje	Kolokvij, zadatak, PPT prezentacija
I3 Analizirati poljoprivredne i proizvodne sustave na osnovu ekoloških koncepata i principa	Ekološki izazovi suvremenog društva. Održivi razvoj. Održiva i ekološka poljoprivreda. Utjecaj klimatskih promjena na poljoprivredu.	Predavanje, Rad u grupi	Zadatak
I4 Predložiti ekološki prihvatljive metode uzgoja za poljoprivredne i proizvodne sustave vinove loze	Vinograd kao ekosustav. Ekološko vinogradarstvo i vinarstvo. Planiranje i održavanje ekološkog vinograda.	Predavanje, rad u paru	Zadatak, PPT prezentacija
I5 Primijeniti ekološki prihvatljive mjere zaštite za poljoprivredne i proizvodne sustave mediteranskih kultura	Biološka zaštita od štetnika. Ekološki prihvatljive mjere kontrole štetnika. Sredstva za zaštitu bilja dopuštena u ekološkoj poljoprivredi u EU.	Predavanje, rad u paru	Domaća zadaća

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINOGRADARSTVO I			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Asistent	dr. sc. biotech. Marijan Bubola, prof. struč. stud.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	1.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	30
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznavanje studenata sa botaničkom pripadnošću i podrijetlom vinove loze, te povijesti razvoja vinogradarstva. 2. Glavne vinogradarske regije svijeta. 3. Upoznavanje studenata sa osnovnim vegetativnim i generativnim organima vinove loze, te morfološkim osobinama vinove loze. 4. Osnovne tehnike rezidbe vinove loze.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1 Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 2. 1.2. Odabrati opremu, alate i mehanizaciju za poljoprivrednu proizvodnju. 3. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja. 4. 1.4. Izraditi plan podizanja nasada. 5. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 6. 3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 7. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 8. 3.4. Upravljanje plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 9. 4.1. Provoditi ampelotehničke mjere u vinogradarskoj proizvodnji. 10. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 11. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze. 12. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.				

13. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji.

Ishodi učenja na razini kolegija

- I1 Opisati botaničku pripadnost, podrijetlo i rasprostranjenost vinove loze.
- I2 Kategorizirati glavne vinogradarske regije svijeta.
- I3 Razlikovati morfološki oblik i građu vegetativnih i generativnih organa vinove loze.
- I4 Usporediti prednosti i nedostatke različitih tehnika rezidbe vinove loze.

Sadržaj kolegija

Uvod u vinogradarstvo. Porijeklo vinove loze. Povijest razvoja vinogradarstva. Rasprostranjenost vinove loze. Morfologija vinove loze i značajnije fiziološke funkcije vinove loze. Vegetativni organi vinove loze. Generativni organi vinove loze. Razvojni ciklus vinove loze. Rezidba vinove loze. Rez u zrelo drvo. Tehnika rezidbe.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☒ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Senzorna analiza	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	/	/	5 %	10 %	0,6
I2	10 %	/	/	5 %	10 %	0,6
I3	30 %	10 %	/	20 %	40 %	2,4
I4	20 %	/	20 %	20 %	40 %	2,4
Ukupno	70 %	10 %	20 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,0	1,0	2,0	/	/	6,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
-------	---------------	--------------	------	-----	-------------

I1	10 %	/	5 %	10 %	0,6
I2	10 %	/	5 %	10 %	0,6
I3	40 %	/	20 %	40 %	2,4
I4	20 %	20 %	20 %	40 %	2,4
Ukupno	80 %	30 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	4,0	2,0	/	/	6,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I., Vinova loza – Ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2008.
2. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J., Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2008.

Dopunska literatura

1. Jackson, R.S., Wine Science. Third edition. Academic Press, New York, USA., 2008.
2. Maletić i sur., Zelena knjiga: Hrvatske izvorne sorte vinove loze, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2015.
<https://www.agr.unizg.hr/multimedia/03d1ddc97051e60b1563fce2493453fbee61b34e2ff04f5b3b63481e9ae7e3d6afcf551562585902.pdf>
3. Pokos, V., Ekološko vinogradarstvo. Glasnik zaštite bilja, 36(1), 16-25, 2013.
4. Preiner, D., Godišnji biološki ciklus vinove loze. Glasnik zaštite bilja, 36(1), 70-75., 2013.
5. Reynolds, A.G., Managing wine quality, Volume 1: Viticulture and wine quality, Woodhead Publishing Limited, UK., 2010.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju online upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Opisati botaničku pripadnost, podrijetlo i rasprostranjenost vinove loze.	Uvod u vinogradarstvo. Porijeklo vinove loze. Rasprostranjenost vinove loze.	Predavanja.	Pisana provjera znanja.
I2 Kategorizirati glavne vinogradarske regije svijeta.	Povijest razvoja vinogradarstva.	Predavanja.	Pisana provjera znanja.
I3 Razlikovati morfološki oblik i građu vegetativnih i generativnih organa vinove loze.	Morfologija vinove loze i značajnije fiziološke funkcije vinove loze. Vegetativni organi vinove loze. Generativni organi vinove loze. Razvojni ciklus vinove loze.	Predavanja. Laboratorijske vježbe.	Pisana provjera znanja. Praktična izvedba vježbi.
I4 Usporediti prednosti i nedostatke različitih tehnika rezidbe vinove loze.	Rezidba vinove loze. Rez u zrelo drvo. Tehnika rezidbe.	Predavanja. Praktičan rad.	Izvedba praktičnog rada.

II. SEMESTAR

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	BIOKEMIJA			
Nositelj kolegija	Dr.sc. natur. Siniša Petrović prof. struč. stud.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. upoznati studente s osnovnim kemijskim strukturama u organizmu. 2. objasniti funkcioniranje organizma na molekularnoj razini. 3. studentima ukazati na biokemijske osnove procesa koji se zbivaju tijekom uzgoja vinove loze i proizvodnje vina. 4. vježbama omogućiti razvijanje sposobnosti rješavanja zadataka, eksperimentiranja, bilježenja rezultata, te izvođenja zaključaka iz obavljenih mjerenja.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Opisati principe izgradnje i uloge makromolekula u biokemijskim procesima. - I2 Razlikovati i objasniti korisne i štetne biokemijske procese koji se zbivaju u proizvodnji vina. - I3 Objasniti osnovne metaboličke putove i funkcioniranje organizma na molekularnoj razini.				

- 14 Primijeniti laboratorijske tehnike koje se koriste u analizi organskih tvari.
15 Objasniti značenje genetičke poruke i opisati osnovne biokemijske procese njenog prenošenja sinteze proteina.

Sadržaj kolegija

Principi građe makromolekula, konformacija i međumolekulske interakcije važne u biokemiji. Aminokiseline i peptidi: kemijska svojstva i uloga u organizmu. Proteini: građa i funkcija, enzimi kao katalizatori u organizmu. Djelovanje insekticida i pesticida kao inhibitora enzima. Koenzimi, prostetske skupine i vitamini: njihova uloga u organizmu. Ugljikohidrati: građa i funkcija. Lipidi: podjela i funkcija. Neutralne masti, ulja, autooksidacija masti. Osnovne postavke metabolizma i njegova regulacija. Fotosinteza: strukturne pretpostavke za odvijanje reakcija, svjetlosne reakcije i reakcije u tami. Glikoliza. Alkoholno, mliječno-kiselno, glicero-piruvatno vrenje i odabrane biokemijske transformacije koje se zbivaju u vinu. Ciklus limunske kiseline i oksidativna fosforilacija. Katabolizam masti i proteina. Fiksacija dušika i biosinteza aminokiselina. Nukleinske kiseline i genetička šifra. Sinteza proteina, mutacije i GMO.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☐ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Multimedija i mreža
	☐ Vježbe	☒ Laboratorij
	☒ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☐ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Uvjet za polaganje kolegija su odrađene laboratorijske vježbe tokom nastave.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Zadatak	Lab. vježbe	Test	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	1%	2%	25%	14%	28%	1.12
I2	1%	2%	21%	12%	24%	0.96
I3	2%	/	24%	13%	26%	1.04
I4	/	8%	2%	5%	10%	0.4
I5	/	/	12%	6%	12%	0.48
Ukupno	4	12	84	50%	100%	/
Udio u ECTS	0.2	0.6	1.25	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	25%	3%	14%	28%	1.4
I2	21%	3%	12%	24%	1.2
I3	24%	2%	13%	26%	1.3
I4	4%	6%	5%	10%	0.5
I5	12%	/	6%	12%	0.6
Ukupno	86	14	50%	100%	/
Udio u ECTS	4.3	0.7	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Amić, D., Organska kemija za studente agronomске struke, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
2. Petrović, S., Uvod u biokemiju, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2008.
3. Petrović, S., Vježbe iz biokemije, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2010.

Dopunska literatura

1. Berg, J., M., Tymoczko, J., Stryer, L., Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 2013.
2. Karlson, P., Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
3. Pine, H., S., Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1994.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Opisati principe izgradnje i uloge makromolekula u biokemijskim procesima.	Principi građe makromolekula, konformacija i međumolekulske interakcije važne u biokemiji. Aminokiseline i peptidi: kemijska svojstva i uloga u organizmu. Proteini: građa i funkcija. Koenzimi, prostetske skupine i vitamini: njihova uloga u organizmu. Ugljikohidrati: podjela i uloge. Lipidi: građa i funkcija.	Predavanja i e-učenje.	Pisana provjera znanja. Kviz znanja.
I2 Razlikovati i objasniti korisne i štetne biokemijske procese koji se zbivaju u proizvodnji vina.	Djelovanje insekticida i pesticida kao inhibitora enzima. Neutralne masti, ulja i lipidi koje nalazimo u mediteranskim kulturama, autooksidacija masti. Alkoholno, mliječno-kiselo i glicero-piruvatno vrenje te ostale biokemijske transformacije koje se zbivaju u vinu.	Predavanja i grupna rasprava.	Pisana provjera znanja. Kviz znanja.
I3 Objasniti osnovne metaboličke putove i funkcioniranje organizma na molekularnoj razini.	Osnovne postavke metabolizma i njegova regulacija. Fotosinteza: svjetlosne reakcije i reakcije neovisne o svjetlu. Glikoliza. Ciklus limunske kiseline. Oksidativna fosforilacija i respiratorni lanac. β -oksidacija masti. Razgradnja aminokiselina i ciklus uree. Fiksacija dušika.	Predavanja i e-učenje.	Pisana provjera znanja. Kviz znanja.
I4 Primijeniti laboratorijske tehnike koje se koriste u analizi organskih tvari.	Laboratorijske tehnike analize proteina, enzima, šećera, masti i kromatografske tehnike.	Predavanja i demonstracija postupaka u izvođenju laboratorijskih vježbi te e-učenje.	Pisana provjera znanja. Analiza primijenjenih postupaka. Provjera ispravnosti rezultata.
I5 Objasniti značenje genetičke poruke i opisati osnovne biokemijske procese njenog prenošenja	Nukleinske kiseline i genetička šifra. Inteza proteina. Mutacije i problemi genetički modificirane hrane.	Predavanja i grupna rasprava.	Pisana provjera znanja.

--	--	--	--

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	Engleski jezik II			
Nositelj kolegija	Mladen Marinac, mag. educ. philol. ang. et his., viši predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS		3
Godina	1.	Semestar		Ljetni
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	15	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Razvijati usmeno i pismeno izražavanje studenata pri korištenju jezika poljoprivredne struke istovremeno jačajući kompetencije studenata na općem engleskom jeziku. 2. Usavršiti prezentacijske vještine prezentiranjem stručnih tema. 3. Osnažiti vještine pisanja pri pisanju sažetaka.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Razumjeti i koristiti pojmove, ključni vokabular, kolokacije i sintagme iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede. - I2 Koristiti usvojena gramatička pravila u stručnom kontekstu. - I3 Napisati sažetak članka poljoprivredne tematike na engleskom jeziku. - I4 Prezentirati stručnu temu na engleskom jeziku korištenjem računalne prezentacije.				
Sadržaj kolegija				
Botany. Flower Parts. Organic Farmer, Where are Though? Grapes. Sustainable Agriculture . Expressing Future (Present Simple and Present Continuous, Going-to Future and Simple Future, Future Continuous, Future Perfect). Passive Voice. Summarizing. Presenting a Professional Topic				

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci					
	☒ Seminari i radionice	☒ Multimedija i mreža					
	☒ Vježbe	☐ Laboratorij					
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad					
	☐ Terenska nastava	☐ Ostalo:					
Obveze studenata							
Studenti su dužni prezentaciju održati tijekom nastave prema dogovorenom rasporedu, a ostale obveze izvršiti u skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.							
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku							
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.							
Kontinuirana provjera:							
Ishod	Pisanje sažetka	Prezentacija stručne teme	Pismena provjera 1	Pismena provjera 2	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	/	/	20%	20%	20%	40%	1,2
I2	/	/	15%	15%	15%	30%	0,9
I3	10%	/	/	/	5%	10%	0,3
I4	/	20%	/	/	10%	20%	0,6
Ukupno	10%	20%	35%	35%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,3	0,6	1,05	1,05	/	/	3
Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.							
Cjeloviti ispit na ispitnom roku:							
Ishod	PISMENI ISPIT	USMENI ISPIT	Prag	Max	Udio u ECTS		
I1	40%	/	20%	40%	1,2		
I2	30%	/	15%	30%	0,9		
I3	10%	/	5%	10%	0,3		
I4	/	20%	10	20%	0,6		
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/		
Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3		
Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.							
Ocjenjivanje:							

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Marinac, M.; Bratulić, A. (2020) English for Agronomic Studies. (skripta) Veleučilište u Rijeci. Rijeka.
2. Polić, T. (2009) *English for Agronomists and Enologists*. Rijeka: Veleučilište u Rijeci.

Dopunska literatura

1. Harwood, M. (2025). English for Enogastronomy I. Požega: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025. doi: 10.62598/rr.004
2. Mikulić, G. (1989) English in Agriculture. Školska knjiga, Zagreb.
3. O'Sullivan, N & Libbin J. D. (2011) Agriculture. Express Publishing.
4. Živić, T. (2023). English in Digital Agriculture: A Textbook for Students of Digital Agriculture. Josip Juraj Štrosmayer Univeristy of Osijek. Osijek.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Razumjeti i koristiti pojmove, ključni vokabular, kolokacije i sintagme iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede.	Botany Flower Parts Sustainable Agriculture Grapes Organic Farming	Predavanje, rad u paru, analiza teksta	Pismena provjera

I2 Koristiti usvojena gramatička pravila u stručnom kontekstu.	Expressing Future Passive Voice	Predavanje, rad u paru, individualni rad	Pismena provjera
I3 Napisati sažetak članka poljoprivredne tematike na engleskom jeziku.	Summarizing Sentence Linkers	Predavanje, rad u paru, individualni rad	Pismena provjera (pisanje sažetka)
I4 Prezentirati stručnu temu na engleskom jeziku korištenjem računalne prezentacije.	Preseting a Professional Topic Structuring a PowerPoint Presentation	Predavanje, rad u paru, samostalni rad	Usmena provjera (prezentacija)

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	TLOZNANSTVO			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Melita Zec Vojinović, viši predavač			
Asistent	Marin Tomičić, mag.ing.hort., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	15
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
- Upoznati studente sa fizikalnim, kemijskim i biološkim karakteristikama tla na osnovu čega će biti osposobljeni za odabir mjera koje unapređuju kondiciju i plodnost tla te uzgoj vinove loze - Osposobiti studente za uzorkovanje tla i izračuna potrebne količine makroelemenata nužnih za uzgoj vinove loze - Uvesti studente u postupak vrednovanja tla za uzgoj vinove loze				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja 1.4. Izraditi plan podizanja nasada. 2.2. Gospodariti tlom. 2.3. Izraditi modele ishrane mediteranskih kultura. 3.4. Upravljanje plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Utvrditi utjecaj fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava tla na njegov proizvodni potencijal i plodnost - I2 Odabrati mjere popravka tla za unapređenje vinogradarske proizvodnje				

- I3 Provesti terenska istraživanja i uzorkovati tlo za provedbu laboratorijskih analiza
 I4 Izraditi preporuku gnojidbe na osnovu kemijske analize tla
 I5 Vrednovati tlo za poljoprivrednu proizvodnju

Sadržaj kolegija

Definicija tla, zemljišta i pedosfere. Čimbenici geneze tla. Matični supstrat i matična stijena, klima, reljef, vrijeme, organizmi. Tlogenetski procesi. Morfologija tla. Fizikalna obilježja tla. Tekstura, struktura, gustoća, poroznost, konzistencija, voda u tlu, zrak u tlu, toplinska obilježja. Kemijska obilježja tla. Mineralna tvar, organska tvar, elementi plodnosti – makro i mikro hranjiva, oksidoredukcijski procesi u tlu, sorpcija, otopina tla, puferi i puferna sposobnost tla. Mikrobiološka obilježja tla. Fizikalna obilježja tla. Tekstura, struktura, gustoća, poroznost, konzistencija, voda u tlu, zrak u tlu, toplinska obilježja. Kemijska obilježja tla. Mineralna tvar, organska tvar, elementi plodnosti – makro i mikro hranjiva, oksidoredukcijski procesi u tlu, sorpcija, otopina tla, puferi i puferna sposobnost tla. Mikrobiološka obilježja tla. Degradacija tala. Erozija. Zaslanjivanje tala. Smanjenje plodnosti tla. Održivo upravljanje tlom. Fizikalna obilježja tla. Kemijska obilježja tla. Mikrobiološka obilježja tla. Elementi plodnosti – makro i mikro hranjiva. Plodnost i gnojidba tla. Klasifikacija tla. FAO klasifikacija. Klasifikacija tla u Republici Hrvatskoj s posebnim osvrtom na tipove tla pogodne za poljoprivrednu proizvodnju. Rasprostranjenost tla prema Namjenskoj pedološkoj karti M 1:300.000. Bonitiranje tla za vinogradarsku proizvodnju.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☒ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Zadatak	Demonstracija	Test	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	/	/	10%	20%	0,8
I2	/	20%	/	/	10%	20%	0,8
I3	/	/	15%	/	7,5%	15%	0,6
I4	/	25%	/	/	12,5%	25%	1,0
I5	/	/	/	20%	10%	20%	0,8
Ukupno	20%	45%	15%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,8	1,8	0,6	0,8	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili

jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	16%	4%	10%	20%	0,8
I2	20%	/	10%	20%	0,8
I3	15%	/	7,5%	15%	0,6
I4	25%	/	12,5%	25%	1,0
I5	16%	4%	10%	20%	0,8
Ukupno	92%	8%	50%	100%	/
Udio u ECTS	3,7	0,3	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Materijali sa predavanja kolegija
2. Racz, Z. *Pedologija za studente stručnih studija*, Poreč, 2003.
3. Racz, Z. *Specifični uvjeti tvorbe i zaštite tala na mediteranskom području*, Poreč, 2004.
4. Špoljar, A. *Tloznanstvo i popravak tla (I dio), skripta*, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Križevci, 2007.

Dopunska literatura

1. Vukadinović, V. i Vukadinović, V. *Tlo, gnojidba i prinos*. Osijek, elektroničko izdanje, 2016.
http://ishranabilja.com.hr/literatura/eKnjiga_Tlo-gnojidba-prinos.pdf

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Utvrditi utjecaj fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava tla na njegov proizvodni potencijal i plodnost	Definicija tla, zemljišta i pedosfere. Čimbenici geneze tla. Matični supstrat i maticna stijena, klima, reljef, vrijeme, organizmi. Tlogenetski procesi. Morfologija tla. Fizikalna obilježja tla. Tekstura, struktura, gustoća, poroznost, konzistencija, voda u tlu, zrak u tlu, toplinska obilježja. Kemijska obilježja tla. Mineralna tvar, organska tvar, elementi plodnosti – makro i mikro hranjiva, oksidoredukcijski procesi u tlu, sorpcija, otopina tla, puferi i puferna sposobnost tla. Mikrobiološka obilježja tla.	Predavanja Vježbe	Pismena provjera
I2 Odabrati mjere popravka tla za unapređenje vinogradarske proizvodnje	Fizikalna obilježja tla. Tekstura, struktura, gustoća, poroznost, konzistencija, voda u tlu, zrak u tlu, toplinska obilježja. Kemijska obilježja tla. Mineralna tvar, organska tvar, elementi plodnosti – makro i mikro hranjiva, oksidoredukcijski procesi u tlu, sorpcija, otopina tla, puferi i puferna sposobnost tla. Mikrobiološka obilježja tla. Degradacija tala. Erozija. Zasljanjivanje tala. Smanjenje plodnosti tla. Održivo upravljanje tlom	Predavanja Praksa	Zadatak
I3 Provesti terenska istraživanja i uzorkovati tlo za provedbu laboratorijskih analiza	Fizikalna obilježja tla. Kemijska obilježja tla. Mikrobiološka obilježja tla.	Vježbe Praksa	Demonstracija
I4 Izraditi preporuku gnojidbe na osnovu kemijske analize tla	Elementi plodnosti – makro i mikro hranjiva. Plodnost i gnojidba tla.	Predavanja Vježbe	Zadatak
I5 Vrednovati tlo za poljoprivrednu proizvodnju	Klasifikacija tla. FAO klasifikacija. Klasifikacija tla u Republici Hrvatskoj s posebnim osvrtom na tipove tla pogodne za poljoprivrednu proizvodnju. Rasprostranjenost tla prema Namjenskoj pedološkoj karti M 1:300.000. Bonitiranje tla za vinogradarsku proizvodnju.	Predavanja Praksa	Test

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	FIZIOLOGIJA BILJA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. Ivana Dminić Rojnić, prof. struč. stud.			
Asistent	Marin Tomičić, mag.ing.hort., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	3	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	0	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s funkcijama biljnog organizma na razini stanice, organa i biljke kao cjeline 2. Upoznati studente s životnim procesima koji se odvijaju u biljkama 3. Upoznati studente s utjecajem vanjskih činitelja na fiziološke procese i na rast i razvoj biljaka 4. Upoznati studente s mehanizmima kojima se biljke odupiru stresnim uvjetima.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1 Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno – kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji 2. 1.3 Odabrati sortiment u skladu sa agrotehničkim uvjetima podneblja 3. 2.1 Odabrati tehnologiju uzgoja mediteranskih kultura 4. 2.3 Izraditi modele ishrane mediteranskih kultura 5. 3.2 Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu 6. 4.2 Izraditi model ishrane vinove loze				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Povezati građu i funkciju biljke na razini stanice, organa i biljke kao cjeline I2 Procijeniti značaj fiziološko – biokemijskih procesa koji se odvijaju u biljkama I3 Povezati procese rasta i razvoja sa stvaranjem prinosa kod biljaka I4 Analizirati otpornost biljaka na stresno djelovanje vanjskih činitelja				
Sadržaj kolegija				

Osnovne funkcije stanice. Difuzija i osmoza. Metabolizam – energija i enzimi. Voda i biljne stanice. Vodni režim biljaka. Mineralne tvari. Asimilacija i transport mineralnih tvari. Reakcije ovisne o svjetlosti. Reakcije neovisne o svjetlosti. Fotorespiracija. Tipovi fotosinteze: C3, C4, CAM. Prerada primarnih proizvoda fotosinteze. Kemosinteza. Biološke oksidacije. Razvitak, rast i diferencijacija. Regulacija rasta i diferencijacije. Životni ciklus biljaka. Heterotrofne biljke. Gibanje biljaka. Površinska zaštita i obrambene tvari. Fiziologija stresa.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

Ispuniti obveze propisane Pravilnikom o studiranju i Pravilnikom o ocjenjivanju. Studenti su dužni tijekom nastave izraditi i održati prezentaciju prema dogovorenom rasporedu.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Prezentacija	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	10%	20%	0,6
I2	30%	/	15%	30%	0,9
I3	15%	15%	15%	30%	0,9
I4	20%	/	10%	20%	0,6
Ukupno	85%	15%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,55	0,45	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	10%	20%	0,6
I2	30%	/	15%	30%	0,9
I3	30%	/	15%	30%	0,9
I4	/	20%	10%	20%	0,6
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/

Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3
--------------------	------------	------------	----------	----------	----------

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:
Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).
Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Materijali sa predavanja kolegija i interna skripta
2. Pevalsek-Kozlina, B., *Fiziologija bilja*. Profil, Zagreb, 2003.

Dopunska literatura

1. Lazarević, B. i Poljak, M., *Fiziologija bilja*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, 2019.
2. Moore, R., Dennis Clark, W., Stern, K.R., *Botany*. Wm. C. Brown Publishers, 1995.
3. Taiz, L. et al., *Plant physiology and development*. No.Ed. 6. Sinauer Associates Incorporated, 2015.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Povezati građu i funkciju biljke na razini stanice, organa i biljke kao	Osnovne funkcije stanice. Difuzija i osmoza. Metabolizam – energija i enzimi. Voda i biljne stanice.	Predavanja	Pisana provjera

cjeline	Vodni režim biljaka. Mineralne tvari. Asimilacija i transport mineralnih tvari.		
I2 Procijeniti značaj fiziološko – biokemijskih procesa koji se odvijaju u biljkama	Reakcije ovisne o svjetlosti. Reakcije neovisne o svjetlosti. Fotorespiracija. Tipovi fotosinteze: C3, C4, CAM. Prerada primarnih proizvoda fotosinteze. Kemosinteza. Biološke oksidacije.	Predavanja	Pisana provjera
I3 Povezati procese rasta i razvoja sa stvaranjem prinosa kod biljaka	Razvitak, rast i diferencijacija. Regulacija rasta i diferencijacije. Životni ciklus biljaka. Heterotrofne biljke.	Predavanja Samostalni zadaci	Pisana provjera Prezentacija seminarskog rada
I4 Analizirati otpornost biljaka na stresno djelovanje vanjskih činitelja	Gibanje biljaka. Površinska zaštita i obrambene tvari. Fiziologija stresa.	Predavanja	Pisana provjera

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	EKONOMIKA POLJOPRIVREDNOG PODUZEĆA			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Milan Oplanić, prof. struč. stud.u.t.z.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	3	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	0	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Interpretirati i primijeniti ekonomska znanja u analizi i izradi financijskog plana poslovanja vinogradarsko-vinarskog poljoprivrednog gospodarstva.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 6.1 Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 2. 6.2 Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 3. 6.3 Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda 4. 6.4 Izraditi financijski plan vinogradarsko - vinarske proizvodnje.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Objasniti temeljne pojmove iz područja mikroekonomike u poljoprivredi. I2 Interpretirati i vrednovati osnovna i obrtna sredstva vinarskog gospodarstva. I3 Identificirati i izračunati osnovne vrste troškova i prihoda u poslovanju vinarskog gospodarstva. I4 Upotrijebiti kalkulacije u izračunu cijene koštanja grožđa i vina. I5 Primijeniti financijski plan u poslovanju vinogradarsko-vinarskog gospodarstva i izračunati pokazatelje proizvodnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti. I6 Interpretirati krivulju ponude i krivulju potražnje i identificirati osnovne čimbenike koji djeluju na tržištu ponude i potražnje.				
Sadržaj kolegija				

Uvod u ekonomiku poljoprivrede. Sredstva poljoprivrednog gospodarstva: pojam i podjela proizvodnih sredstava, osnovna sredstva, obrtna sredstva, likvidnost i solventnost. Funkcija proizvodnje, ukupni, prosječni i granični proizvod, zakon opadajućeg prinosa, ekonomija razmjera. Teorija troškova i kalkulacije: pojam i vrste troškova, stalni troškovi, promjenljivi troškovi, granični troškovi, ovisnost troškova o promjenama iskorištenosti kapaciteta, proračun troškova za različite stupnjeve iskorištenja kapaciteta, točka pokrića troškova, kalkulacije. Utvrđivanje rezultata poslovanja: rashodi, prihodi, račun dobiti i gubitka, financijski tijek sredstava, poslovni rezultat, utvrđivanje vrijednosti poljoprivrednog gospodarstva. Pokazatelji uspješnosti poslovanja: pojam uspješnosti, proizvodnost rada, ekonomičnost, rentabilnost. Ekonomika investicija: priprema investicijskih projekata, ocjena investicijskih projekata.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☐ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	---

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Student je tijekom nastave obavezan izraditi Projektni zadatak i Ekonomsku analizu poslovanja izabranog poljoprivrednog gospodarstva koje se bavi vinogradarsko-vinarskom proizvodnjom.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Prvi kolokvij	Drugi kolokvij	Projektni zadatak	Ekonomska analiza	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	6%	/	8%	/	7%	14%	0,42
I2	12%	/	/	8%	10%	20%	0,60
I3	/	12%	/	6%	9%	18%	0,54
I4	/	12%	/	6%	9%	18%	0,54
I5	/	12%	/	6%	9%	18%	0,54
I6	6%	/	6%	/	6%	12%	0,36
Ukupno	24%	36%	14%	26%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,72	1,08	0,42	0,78	/	/	3,00

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Projektni zadatak	Ekonomska analiza	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	6%	8%	/	7%	14%	0,42
I2	12%	/	8%	10%	20%	0,60
I3	12%	/	6%	9%	18%	0,54
I4	12%	/	6%	9%	18%	0,54
I5	12%	/	6%	9%	18%	0,54
I6	6%	6%	/	6%	12%	0,36
Ukupno	60%	14%	26%	50%	100%	
Udio u ECTS	2,8	0,42	0,78			3,00

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Oplanić, M. (2011): Skripta "Ekonomika poljoprivrednog gospodarstva". Interna skripta za studente Poljoprivrednog odjela Veleučilišta u Rijeci. Veleučilište u Rijeci, Rijeka.
2. Božina, A., Crikveni Filipović, T. i suradnici (2022). Obiteljska poljoprivredna gospodarstva. RRiF, Zagreb.
3. Karić, M., Štefanić, I. (1999): Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, Poljoprivredni fakultet Osijek.

Dopunska literatura

1. Grahovac, P. (2005). Ekonomika poljoprivrede. Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb.
2. Kay, R. D., Edwards, W. M. (1994): Farm management, McGraw-Hill, Inc., New York.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Objasniti temeljne pojmove iz područja mikroekonomike u poljoprivredi.	Uvod u ekonomiku poljoprivrednog poduzeća. Osnovni proizvodni resursi na mediteranskom gospodarstvu. Značaj, zadaće i specifičnosti poljoprivredne proizvodnje. Zakon opadajućih prinosa.	Predavanja Timski rad Seminarska nastava	Kolokvij. Projektni zadatak.
I2 Interpretirati i vrednovati osnovna i obrtna sredstva vinarskog gospodarstva.	Dugotrajna imovina. Osnovna sredstva: pojavi oblici, utvrđivanje nabavne vrijednosti. Trošenje osnovnih sredstava. Obrtna sredstva: pojam, podjela i pojavi oblici. Koeficijent obrtaja. Broj dana vezivanja. Likvidnost.	Predavanja Timski rad Seminarska nastava	Kolokvij. Ekonomska analiza poslovanja vinarskog gospodarstva.
I3 Identificirati i izračunati osnovne vrste troškova i prihoda u poslovanju vinarskog gospodarstva.	Utrošak, trošak, rashod, izdatak. Povezanost troškova i izdataka. Podjela troškova: po porijeklu, po obuhvatu, po količini učinaka, ovisno o promjeni iskorištenosti kapaciteta. Ukupni prihod.	Predavanja Timski rad Seminarska nastava	Kolokvij. Ekonomska analiza poslovanja vinarskog gospodarstva.
I4 Upotrijebiti kalkulacije u izračunu cijene koštanja grožđa i vina.	Pojam, načela i vrste kalkulacija. Prijenos troškova na jedinični proizvod: neposredni i opći troškovi. Kriteriji za prijenos općih troškova. Kalkulacija troškova korištenja poljoprivredne mehanizacije i gospodarskih objekata. Analitičke kalkulacije u vinogradarsko-vinarskoj proizvodnji.	Predavanja Timski rad Seminarska nastava	Kolokvij. Ekonomska analiza poslovanja vinarskog gospodarstva.
I5 Primijeniti financijski plan u poslovanju vinogradarsko-vinarskog gospodarstva i izračunati pokazatelje proizvodnosti,	Financijski rezultat: pojam, zakonitosti u kretanju. Financijski izvještaji: račun dobiti i bilanca. Mjerila uspješnosti poslovanja: proizvodnost, ekonomičnost i rentabilnost.	Predavanja Timski rad Seminarska nastava	Kolokvij. Ekonomska analiza poslovanja vinarskog gospodarstva.

ekonomičnosti i rentabilnosti.			
I6 Interpretirati krivulju ponude i krivulju potražnje i identificirati osnovne čimbenike koji djeluju na tržištu ponude i potražnje.	Tržišni sustav. Krivulja potražnje: pojam, čimbenici koji utječu na potražnju, cjenovna i dohodovna elastičnost potražnje. Krivulja ponude: pojam, čimbenici koji utječu na ponudu, cjenovna elastičnost ponude. Tržišni ekvilibrij.	Predavanja Timski rad Seminarska nastava	Kolokvij. Projektni zadatak.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINARSTVO I			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud. u t.z.			
Asistent	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Osposobiti studente za samostalnu vinifikaciju bijelih, rose i crnih vina, uz odgovarajuću teoretsku podlogu. 2. Osposobiti studente za laboratorijsku kontrolu osnovnih parametara u proizvodnji vina kroz praktično iskustvo analiziranja vina u laboratoriju.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 2. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 3. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 4. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 5. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 6. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 7. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića. 8. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 9. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 10. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				

- I1 Procijeniti značaj pojedinih grupa kemijskim sastojaka u grožđu i moštu.
 I2 Provesti osnovnu kemijsku analizu mošta.
 I3 Izvršiti potrebnu i pravilnu korekciju mošta ili masulja.
 I4 Koristiti osnovne tehnologije u proizvodnji bijelih, rose i crnih vina.

Sadržaj kolegija

Povijest vinarstva. Kemijski sastav grožđa. Kemijski sastav mošta: najznačajnije osobine glavnih sastojaka: šećeri, organske kiseline, polifenoli, enzimi, mineralni i dr. Procesi u dozrijevanju grožđa. Vinski podrum: namjena tip, veličina. Vinsko suđe i strojevi. Priprema podruma. Određivanje vremena berbe i berba. Korekcije u moštu prije fermentacije: određivanje šećera i kiselina, došećeravanje, odkiseljavanje i dokiseljavanje. Zaštita mošta od oksidacije. Vinifikacija bijelih vina: karakteristike vinifikacije na bijelo, muljanje, runjanje, prešanje (tipovi preša), zaštita od oksidacije, odvajanje čistog mošta (spontano, filtriranje, centrifugiranje) aktivacija kvasaca, alkoholna fermentacija, spontana, kontrolirana - hladna, oprema i sudovi za kontroliranu fermentaciju, burno i tiho vrenje, otakanje s taloga. Vinifikacija crnih vina: muljanje, maceracija (klasična i termovinifikacija, toplo-hladno) karbonska maceracija (tehnologija, osobine), čimbenici koji utječu na maceraciju. Vinifikacija rose vina. tehnologija, karakteristike.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☐ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Senzorna analiza	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15 %	/	/	7,5 %	15 %	0,6
I2	/	20 %	/	10 %	20 %	0,8
I3	10 %	20 %	/	15 %	30 %	1,2
I4	25 %	/	10 %	17,5 %	35 %	1,4
Ukupno	50 %	40 %	10 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	1,5	1,5	1,0	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15 %	/	7,5 %	15 %	0,6
I2	10 %	10 %	10 %	20 %	0,8
I3	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2
I4	25 %	10 %	17,5 %	35 %	1,4
Ukupno	70 %	30 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,0	1,0	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2019.
2. Staver, M., Radeka, S., VINARSTVO I, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2011.
3. Zoričić, M., Crna i ružičasta vina, Hrvatsko obiteljsko gospodarstvo, Zagreb, 1998.
4. Zoričić, M., Podrumarstvo, Hrvatsko obiteljsko gospodarstvo, Zagreb, 1996.

Dopunska literatura

1. Staver, M., Damijanić, K., Petrović, S., VINARSTVO II, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2017.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te

praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Procijeniti značaj pojedinih grupa kemijskim sastojaka u grožđu i moštu.	Kemijski sastav grozda Kemijski sastav mošta Procesi u dozrijevanju grozda	Predavanja	Kolokvij
I2 Provesti osnovnu kemijsku analizu mošta.	Određivanje vremena berbe i berba Određivanje šećera i kiselina Korekcije u moštu prije fermentacije	Laboratorijske vježbe	Praktična izvedba vježbi
I3 Izvršiti potrebnu i pravilnu korekciju mošta ili masulja.	Došećeravanje, odkiseljavanje i dokiseljavanje	Predavanja Laboratorijske vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I4 Koristiti osnovne tehnologije u proizvodnji bijelih, rose i crnih vina.	Zaštita mošta od oksidacije Vinifikacija bijelih vina Vinifikacija crnih vina Vinifikacija rose vina	Predavanja Senzorna analiza	Kolokvij Senzorna provjera

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	MEHANIZACIJA U VINOGRADARSTVU I VINARSTVU			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Asistent	Željko Lovrić, dipl.ing.agr., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	30	0	15
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Uspješnim završavanjem kolegija studenti poznaju strojeve i uređaje koji se koriste u vinogradarstvu i vinarstvu, mogu identificirati većinu dijelova, razlikovati dobar od lošeg načina rada te mogu učiniti osnovna podešavanja s ciljem poboljšanja kvalitete glede stroja, tla, biljke, armature, finalnog proizvoda u vinariji. 2. Usmjereni su prema racionalizaciji i efikasnosti agrotehničkih mjera kao i korištenje opreme u vinarstvu za postizanje očekivane kvalitete proizvoda.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
8. 1.2. Odabrati opremu, alate i mehanizaciju za poljoprivrednu proizvodnju. 9. 3.4. Upravljanje plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 10. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 11. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Predložiti odgovarajuće strojeve i uređaje u vinogradarskoj proizvodnji. I2 Kategorizirati strojeve za obradu tla, osnovnu i dopunsku gnojidbu te zaštitu vinograda. I3 Izabrati strojeve u vinogradarstvu i vinarstvu. I4 Odabrati strojeve i opremu za berbu, transport grožđa, preradu grožđa, proizvodnju, doradu i finalizaciju vina.				
Sadržaj kolegija				

Motori s unutarnjim sagorijevanjem: tipovi, princip rada, načini korištenja motora. Goriva i maziva. Osnovi dijelovi traktora. Modeli traktora u voćarsko - vinogradarskoj proizvodnji. Strojevi i uređaji za uređenje zemljišta, pripremu za sadnju i sadnju vinove loze. Oprema za proizvodnju loznog sadnog materijala. Strojevi za obradu tla, osnovnu i dopunsku gnojdbu u vinogradima i voćnjacima. Metode, strojevi i uređaji za primjenu pesticida u vinogradima i voćnjacima. Metode i sustavi za navodnjavanje u vinogradarstvu i voćarstvu. Strojevi i oprema za berbu i transport grožđa do podruma. Održavanje poljoprivrednih strojeva i uređaja. Organizacija vinskog podruma. Prijem i kontrola kvalitete grožđa. Strojevi i oprema za preradu grožđa: linija za preradu bijelih sorti; linija za preradu crnih sorti; muljače - runjače; ocjeđivači; preše diskontinuirane i kontinuirane; pumpe i sustavi za prebacivanje mase; uređaji za kontrolu vrenja. Strojevi i oprema za doradu vina: filtri; stabilizatori; linije za pranje i punjenje boca; sustavi za sterilizaciju, čepljenje i opremanje boca.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☒ Terenska nastava	☐ Samostalni zadaci ☐ Laboratorij ☒ Praktičan rad ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	--	---

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Praktični rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15 %	/	/	7,5 %	15 %	0,75
I2	15 %	/	/	7,5 %	15 %	0,75
I3	20 %	10 %	5 %	17,5 %	35 %	1,75
I4	20 %	10 %	5 %	17,5 %	35 %	1,75
Ukupno	70 %	20 %	10 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,5	1,0	0,5	/	/	5,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
-------	---------------	--------------	------	-----	-------------

I1	15 %	/	7,5 %	15 %	0,75
I2	15 %	/	7,5 %	15 %	0,75
I3	20 %	15 %	17,5 %	35 %	1,75
I4	20 %	15 %	17,5 %	35 %	1,75
Ukupno	70 %	30 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	4,0	1,0	/	/	5,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Banaj, Đ., Šmrčković, P., Upravljanje poljoprivrednom tehnikom, Poljoprivredni fakultet, Osijek 2003.
2. Brčić J., Maceljski M., Novak M., Berčić S., Ploj T., Barčić J., Mirošević N. Mehanizacija u voćarstvu i vinarstvu. Lumen d.o.o., Sveučilišni udžbenik, Zagreb, 1995.
3. Staver, M., Damijanić, K., Petrović, S., VINARSTVO II, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2017.
4. Staver, M., Radeka, S., VINARSTVO I, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2011.

Dopunska literatura

1. Jurić, T., Interna skripta.
2. Lukač, P., Banaj, Đ., Knežević, D., Zimmer, D., Strojevi za sistematizaciju zemljišta, obradu i gnojidbu, Sveučilište u Mostaru, 2017.
3. Sito, S., Bilandžija, N. (2010): Strojevi i oprema u podrumarstvu, Interna skripta, Agronomski fakultet u Zagrebu
4. Sito, S., Bilandžija, N. (2015): Tehnika u voćarstvu i vinogradarstvu. Interna skripta, Agronomski fakultet u Zagrebu.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Predložiti odgovarajuće strojeve i uređaje u vinogradarskoj proizvodnji.	Strojevi za sistematizaciju tla Strojevi za osnovnu obradu tla Strojevi za proizvodnju loznih cjevova Strojevi za sadnju loznih cjevova Armatura u vinogradima Strojevi i aparati za postavljanje te popravak armature	Predavanja	Kolokvij
I2 Kategorizirati strojeve za obradu tla, osnovnu i dopunsku gnojidbu te zaštitu vinograda.	SI sustav mjernih jedinica Strojni materijali Elementi strojeva Podjela traktora Sklopovi traktora Režim rada priključnog vratila Princip rada hidraulike Prikopčavanje priključaka, straga, sprijeda i bočno Podjela: četverotaktni diesel motori, dvotaktni benzinski motori i elektromotori, kompresori	Predavanja	Kolokvij
I3 Izabrati strojeve u vinogradarstvu i vinarstvu.	Strojevi za dopunsku obradu tla, mehanički i rotirajući, strojevi za obradu ispod čokota, malčeri, čistači čokota, strojevi za suhu i zelenu rezidbu, defolijatori, strojevi za podizanje i vez lucnjeva, ručni alati mehanički, električni i pneumatski.	Predavanja Laboratorijske vježbe Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada.
I4 Odabrati strojeve i opremu za berbu, transport grožđa, preradu grožđa, proizvodnju, doradu i finalizaciju vina.	Kombajni i berači grožđa, prikolice. Oprema za prijem i preradu grožđa, proizvodnju, doradu, finalizaciju i ambalažiranje vina.	Predavanja Laboratorijske vježbe Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	Vinogradarstvo II			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Marijan Bubola, prof. struč. stud.			
Asistent	Elvino Šetić, dipl. ing. agr., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	1.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	45
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Stjecanje znanja i vještina potrebnih za izvedbu vezidbe lucnjeva u rodnom nasadu. 2. Stjecanje znanja i vještina za izvedbu vezidbe zelenih i zrelih mladica u mladom vinogradu u svrhu formiranja uzgojnog oblika. 3. Interpretacija općih načela zelene rezidbe. 4. Razumijevanje utjecaja specifičnih zahvata zelene rezidbe na prinos po trsu, dozrijevanje i kvalitetu grožđa. 5. Izvedba specifičnih zahvata zelene rezidbe u praksi. 6. Identifikacija fenofaza rasta i razvoja tijekom godišnjeg biološkog ciklusa vinove loze. 7. Razumijevanje uloge klimatskih čimbenika, tla i reljefa na rast i razvoj vinove loze te potencijalnu kvalitetu grožđa. 8. Stjecanje znanja potrebnih za utvrđivanje prikladnosti položaja za sadnju vinograda.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.4. Izraditi plan podizanja nasada. 2. 3.1. utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 3. 3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 4. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 5. 3.4. Upravlјati plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 6. 4.1. Provoditi ampelotehničke mjere u vinogradarskoj proizvodnji. 7. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 8. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze.				

9. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.
10. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji.

Ishodi učenja na razini kolegija

- I1 Objasniti opća načela zelene rezidbe i utjecaj specifičnih zahvata zelene rezidbe na prinos po trsu, dozrijevanje i kvalitetu grožđa.
I2 Planirati pristup u provedbi specifičnih zahvata zelene rezidbe s obzirom na ciljani tip vinogradarske proizvodnje.
I3 Razlikovati fenofaze rasta i razvoja tijekom godišnjeg biološkog ciklusa vinove loze.
I4 Objasniti utjecaj pojedinih klimatskih čimbenika, tla i vinogradarskog položaja na prinos i sastav grožđa.

Sadržaj kolegija

Vezidba vinove loze. Tehnike vezidbe. Materijali za vezidbu vinove loze. Zelena rezidba vinove loze. Tehnika zelene rezidbe. Pinciranje mladica. Vrškanje mladica. Skidanje lišća. Zalamanje zaperaka. Ostali načini zelene rezidbe. Fenofaze rasta i razvoja vinove loze. Klimatski čimbenici, tlo i reljef.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☒ Ostalo: praktična nastava

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.
Obavljena praktična nastava.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Zadatak	Praktična demonstracija	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%	/	5%	10%	20%	1
I2	20%	/	5%	12,5%	25%	1,25
I3	10%	10%	/	10%	20%	1
I4	35%	/	/	17,5%	35%	1,75
Ukupno	80%	10%	10%	50%	100%	/
Udio u ECTS	4	0,5	0,5	/	/	5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	16%	4%	10	20	1
I2	20%	5%	12,5	25	1,25
I3	16%	4%	10	20	1
I4	28%	7%	17,5	35	1,75
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	4	1	/	/	5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008) Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb
2. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008) Vinova loza – Ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb

Dopunska literatura

1. Keller, M. (2015) The Science of Grapevines - Anatomy and Physiology. Academic Press, London, UK.
2. Fregoni, M., (2006) Viticoltura di qualità. Tecniche nuove, Milano, Italia
3. Jackson, R.S. (2008) Wine Science. Academic Press, New York, USA

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Objasniti opća načela zelene rezidbe i utjecaj specifičnih zahvata zelene rezidbe na prinos po trsu, dozrijevanje i kvalitetu grožđa.	Zelena rezidba vinove loze.	Predavanja, vježbe.	Kolokvij.
I2 Planirati pristup u provedbi specifičnih zahvata zelene rezidbe s obzirom na ciljani tip vinogradarske proizvodnje.	Tehnika zelene rezidbe. Pinciranje mladica. Vrškanje mladica. Skidanje lišća. Zalamanje zaperaka. Ostali načini zelene rezidbe. Primjena mehanizacije u zelenoj rezidbi.	Predavanja, vježbe, praktična nastava.	Kolokvij, demonstracija reza u zeleno.
I3 Razlikovati fenofaze rasta i razvoja tijekom godišnjeg biološkog ciklusa vinove loze.	Razvojni ciklus vinove loze.	Predavanja, vježbe, praktična nastava.	Kolokvij, izrada evidencije fenofaza.
I4 Objasniti utjecaj pojedinih klimatskih čimbenika, tla i vinogradarskog položaja na prinos i sastav grožđa.	Agroekološki uvjeti uzgoja vinove loze. Toplina, padaline, svjetlo, vjetrovi. Tlo i reljef.	Predavanja, vježbe, analiza primjera.	Kolokvij.

III. SEMESTAR

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	Engleski jezik III			
Nositelj kolegija	Mladen Marinac, mag. educ. philol. ang. et his., viši predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	3	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	15	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Usavršavati prezentacijske vještine pri izradi i prezentiranju plakata o stručnoj temi. 2. Razvijati vještine pisanja na primjeru poslovnog e-pisma. 3. Proširiti stručni vokabular i ispravno ga koristiti. 4. Raditi na točnosti pri korištenju različitih gramatičkih struktura (pogodbene rečenice te upravni i neupravni govor).				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Koristiti stručni vokabular iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede. I2 Koristiti gramatičke strukture u stručnome kontekstu. I3 Napisati poslovno e-pismo na engleskom jeziku. I4 Prezentirati stručnu temu u obliku plakata.				
Sadržaj kolegija				

Poster Presentation. Formal vs Informal Writing. Writing a Business E-Mail . Structuring an E-Mail Conditional Clauses – Type 0, Type I, Type II, Type III, Mixed Conditionals. Reported Speech – Statements, Questions, Commands. The Wine-Making Process. Vegetable Tourists

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☒ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	--	--

Obveze studenata

Studenti su dužni prezentaciju održati tijekom nastave prema dogovorenom rasporedu, a ostale obveze izvršiti u skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Poslovn o e- pismo	Prezentacij a plakata	Pismen a provjer a 1	Pismen a provjer a 2	Čitanje stručne literatur e	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	/	/	20%	20%	10%	25%	50%	1,5
I2	/	/	10%	10%	/	10%	20%	0,6
I3	10%	/	/	/	/	5%	10%	0,3
I4	/	20%	/	/	/	10%	20%	0,6
Ukupno	10%	20%	30%	30%	10%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,3	0,6	1,05	1,05	0,3	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	PISMENI ISPIT	USMENI ISPIT	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	40%	10%	25%	50%	1,5
I2	20%	/	10%	20%	0,6
I3	10%	/	5%	10%	0,3
I4	/	20%	10%	20%	0,6
Ukupno	70%	30%	50%	100%	/

Udio u ECTS	2,1	0,9	/	/	3
-------------	-----	-----	---	---	---

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Polić, T. (2009) *English for Agronomists and Enologists*. Rijeka: Veleučilište u Rijeci.

Dopunska literatura

1. Harwood, M. (2025). *English for Enogastronomy I*. Požega: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025. doi: 10.62598/rr.004
2. Marinac, M., Bratulić, A. (2020) *English for Agronomic Studies*. Rijeka: Veleučilište u Rijeci.
3. Živić, T. (2023). *English in Digital Agriculture: A Textbook for Students of Digital Agriculture*. Josip Juraj Štrosmayer Univeristy of Osijek. Osijek.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Koristiti stručni vokabular iz	Harvesting Fermentation	Predavanje, rad u paru, analiza teksta	Pismena provjera

područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede.	Vertical vs Horizontal Tasting Vegetable Tourists Conditional Clauses Reported Speech – Questions		
I2 Koristiti gramatičke strukture u stručnome kontekstu.	Conditional Clauses Reported Speech – Questions	Predavanje, rad u paru, individualni rad	Pismena provjera
I3 Napisati poslovno e-pismo na engleskom jeziku.	Business E-Mail – Structure	Predavanje, rad u paru, individualni rad	Pismena provjera (pisanje poslovnog e-maila)
I4 Prezentirati stručnu temu u obliku plakata	Poster Presentations – Do's and Don'ts	Predavanje, rad u paru, samostalni rad	Usmena provjera (prezentacija plakata)

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINOGRADARSTVO III			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Marijan Bubola, prof. struč. stud.			
Asistent	Petar Šegon, mag. ing. agr., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	6	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	15
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Stjecanje znanja i vještina potrebnih za osmišljavanje, organizaciju i provedbu zahvata pri podizanju vinograda, uzimajući u obzir karakteristike parcele i željeni tip vinogradarske proizvodnje. 2. Odabir prikladnih elemenata naslona u vinogradu. 3. Oblikovanje sustava uzgoja vinove loze rezom u zrelo i u zeleno. 4. Odabir odgovarajućih loznih podloga prema ekološkim uvjetima uzgoja i tipu vinogradarske proizvodnje. 5. Provedba oplemenjivanja vinove loze hibridizacijom te metodama masovne, klonske i sanitarne selekcije.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.4. Izraditi plan podizanja nasada. 2. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 3. 3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 4. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 5. 3.4. Upravlјati plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 6. 4.1. Provoditi ampelotehničke mjere u vinogradarskoj proizvodnji. 7. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 8. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze.				
Ishodi učenja na razini kolegija				

- I1 Izraditi plan podizanja vinograda s obzirom na karakteristike parcele za sadnju i željeni tip vinogradarske proizvodnje.
- I2 Oblikovati sustave uzgoja vinove loze (uzgojne oblike) rezom u zrelo i u zeleno.
- I3 Odabrati odgovarajuću podlogu za vinovu lozu s obzirom na ekološke uvjete uzgoja i željeni tip vinogradarske proizvodnje.
- I4 Objasniti načine oplemenjivanja vinove loze hibridizacijom i metodama masovne, klonske i sanitarne selekcije.

Sadržaj kolegija

Podizanje nasada vinove loze. Uređenje proizvodnog prostora. Popravak fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava tla. Pripreme površine za sadnju vinograda. Ostali pripremni radovi prije sadnje. Sadržaj korijenjaka i reznica vinove loze. Njega mladog vinograda. Nasloni u vinogradu. Drveni stupovi i kolje. Stupovi od ostalog materijala. Žica u vinogradu. Ostali materijali kod naslona, vezanja stabla, lucnjeva i mladica. Sustavi uzgoja vinove loze. Elementi i nazivi uzgoja. Oblikovanje uzgoja i temeljne značajke. Složeni sustavi uzgoja. Pomlađivanje i preinake sustava uzgoja. Podloge za vinovu lozu. Oplemenjivanje vinove loze.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☒ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☒ Ostalo: praktična nastava

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.
Obavljena praktična nastava.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Zadatak	Seminar	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	25%	5%	/	15%	30%	1,8
I2	15%	5%	/	10%	20%	1,2
I3	20%	/	/	10%	20%	1,2
I4	15%	/	15%	15%	30%	1,8
Ukupno	75%	10%	15%	50%	100%	/
Udio u ECTS	4,5	0,5	1	/	/	6

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	24%	6%	15%	30%	1,8
I2	16%	4%	10%	20%	1,2
I3	16%	4%	10%	20%	1,2
I4	24%	6%	15%	30%	1,8
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	5	1	/	/	6

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008) Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb
2. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008) Vinova loza – Ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb

Dopunska literatura

1. Mirošević, N., Turković, Z. (2003) Ampelografski atlas. Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb
2. Mirošević, N. (2007) Razmnožavanje loze i lozno rasadničarstvo. Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb
3. Keller, M. (2015) The Science of Grapevines - Anatomy and Physiology. Academic Press, London, UK.
4. Fregoni, M., (2006) Viticoltura di qualità. Tecniche nuove, Milano, Italia

5. Jackson, R.S. (2008) Wine Science. Academic Press, New York, USA

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Izraditi plan podizanja vinograda s obzirom na karakteristike parcele za sadnju i željeni tip vinogradarske proizvodnje.	Podizanje vinograda. Uređenje proizvodnog prostora. Popravak fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava tla. Priprema površine za sadnju vinograda. Ostali pripremni radovi prije sadnje. Sadnja cijepova. Njega mladog vinograda. Naslon u vinogradu. Drveni stupovi, metalni stupovi i stupovi od ostalih materijala. Žica u vinogradu. Ostali elementi naslona. Vezanje debla, lucnjeva i mladica.	Predavanja, vježbe, praktična nastava, analiza primjera.	Kolokvij, terenski zadaci.
I2 Oblikovati sustave uzgoja vinove loze (uzgojne oblike) rezom u zrelo i u zeleno.	Sustavi uzgoja vinove loze. Elementi i nazivi uzgoja. Oblikovanje uzgoja i temeljne značajke. Složeni sustavi uzgoja. Pomlađivanje i preinake sustava uzgoja.	Predavanja, vježbe, praktična nastava.	Kolokvij, zadatak (izrada tehnološkog dnevnika).
I3 Odabrati odgovarajuću podlogu za vinovu lozu s obzirom na ekološke uvjete uzgoja i željeni tip vinogradarske proizvodnje.	Podloge za uzgoj vinove loze. Američke vrste roda Vitis i njihove selekcije. Američko-američki križanci. Europsko-američki križanci.	Predavanja, vježbe, analiza primjera.	Kolokvij.
I4 Objasniti načine oplemenjivanja vinove loze hibridizacijom i metpdama masovne, klonske i sanitarne selekcije	Oplemenjivanje vinove loze.	Predavanja, vježbe.	Kolokvij, seminarski rad.

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINARSTVO II			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud. u t. z. dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Asistent	Petar Šegon, mag. ing. agr., asistent			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	30	0	30
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Povezati biokemijske procese s mikrobiološkim utjecajima koji oblikuju alkoholnu fermentaciju. 2. Provesti postupke stabilizacije vina. 3. Izvesti finalizaciju vina do završnog proizvoda.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 5. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 6. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića. 7. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 8. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 9. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Vrednovati značaj pojedinih grupa kemijskih sastojaka u grožđu, moštu i vinu. I2 Provesti kemijsku analizu mošta i osnovnu kemijsku analizu vina.				

- I3 Primijeniti odgovarajuću metodu fizikalno - kemijske i biološke stabilizacije vina.
 I4 Odabrati postupak filtracije vina.
 I5 Odabrati opremu i ambalažu za punjenje vina.
 I6 Primijeniti normativne akte u proizvodnji vina.

Sadržaj kolegija

Alkoholna fermentacija: kemizam vrenja, glavni i sekundarni produkti vrenja, važniji predstavnici kvasaca, selekcionirani kvasci, aktiviranje kvasaca, ishrana kvasaca. Malolaktična fermentacija: promjene u kemijskom sastavu i senzornim osobinama vina, utjecaj na kakvoću, provociranje i sprečavanje malolaktične fermentacije. Njega i dozrijevanje vina (inox, drvo), zaštita vina - SO₂, askorbinska kiselina, inertni plinovi, nadolijevanje, pretoci. Oksidoredukcijski procesi u vinu: oksidacija, redoks potencijal, oksidacija i redoks potencijal. Taloženja u vinu: željeza, bakra, tartarata, bjelančevina. Stabilizacija vina: stabilizacija bjelančevina, stabilizacija tartarata, stabilizacija taloženja metala, biološka stabilizacija. Bistrenje vina: svrha bistrjenja, vrste bistrila (organska i mineralna), primjena, probe, način dodavanja. Filtriranje i centrifugiranje: filtri (pločasti, naplavni, membranski i cross-flow), centrifuge. Punjenje vina u boce: priprema vina za punjenje, oprema za punjenje, tipovi punilica i čepilica, čepovi za boce.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☒ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Senzorna analiza	Praktičan rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	/	/	/	5 %	10 %	0,7
I2	/	20 %	5 %	10 %	17,5 %	35 %	2,4
I3	5 %	10 %	/	/	7,5 %	15 %	1,0
I4	10 %	/	/	10 %	10 %	20 %	1,5
I5	5 %	/	/	5 %	5 %	10 %	0,7
I6	5 %	/	5 %	/	5 %	10 %	0,7
Ukupno	35 %	30 %	10 %	25 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	2,0	2,0	1,0	2,0	/	/	7,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	/	5 %	10 %	0,7
I2	20 %	15 %	17,5 %	35 %	2,4
I3	15 %	/	7,5 %	15 %	1,0
I4	10 %	10 %	10 %	20 %	1,5
I5	5 %	5 %	5 %	10 %	0,7
I6	5 %	5 %	5 %	10 %	0,7
Ukupno	65 %	35 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	5,0	2,0	/	/	7,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2019.
2. Staver, M., Damijanić, K., Petrović, S., VINARSTVO II, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2017.
3. Zoričić, M., Crna i ružičasta vina, Hrvatsko obiteljsko gospodarstvo, Zagreb, 1998.
4. Zoričić, M., Podrumarstvo, Hrvatsko obiteljsko gospodarstvo, Zagreb, 1996.

Dopunska literatura

1. Iland, P., Monitoring the winemaking process from grapes to wine, Patrick Iland wine promotions, Australia, 2004.
2. Jackson, R., S., Wine science, Third edition, Elsevier, London, UK., 2008.

3. Reynolds, A., G., Managing wine quality, Volume 1: Viticulture and wine quality, Woodhead Publishing, Limited, UK., 2010.
4. Reynolds, A., G., Managing wine quality, Volume 2: Oenology and wine quality, Woodhead Publishing, Limited, UK., 2010.
5. Staver, M., Radeka, S., VINARSTVO I, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2011.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Vrednovati značaj pojedinih grupa kemijskih sastojaka u grožđu, moštu i vinu.	Alkoholna fermentacija Malolaktična fermentacija Octena fermentacija	Predavanja	Kolokvij
I2 Provesti kemijsku analizu mošta i osnovnu kemijsku analizu vina.	Njega i dozrijevanje vina. Zaštita vina - SO ₂ , askorbinska kiselina, inertni plinovi, nadolijevanje, pretoci. Oksidacija i redoks potencijal.	Laboratorijske vježbe Praktičan rad Senzorna analiza	Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada Senzorna provjera
I3 Primijeniti odgovarajuću metodu fizikalno - kemijske i biološke stabilizacije vina.	Taloženja u vinu Stabilizacija vina Bistrenje vina	Predavanja Laboratorijske vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I4 Odabrati postupak filtracije vina.	Filtriranje i centrifugiranje	Predavanja Praktičan rad	Kolokvij Izvedba praktičnog rada
I5 Odabrati opremu i ambalažu za punjenje vina.	Punjenje vina u boce	Predavanja Praktičan rad	Kolokvij Izvedba praktičnog rada

16 Primijeniti normativne akte u proizvodnji vina.	Zaštita vina Stabilizacija vina Bistrenje vina	Predavanja Senzorna analiza	Kolokvij Senzorna provjera
--	--	--------------------------------	-------------------------------

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	MIKROBIOLOGIJA MOŠTA I VINA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. biotech. Urška Kosić, prof. str. stu.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznavanje studenata sa ulogom i značajem mikroorganizama značajnih u vinarstvu, njihovim metabolizmom, rastom i razmnožavanjem. 2. Usvojiti temelje kemizma tijekom vinifikacije.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 2. 5.2 Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 3. 5.3 Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 4. 5.4 Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzorskih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Interpretirati temeljne pojmove mikrobiologije. I2 Razlikovati vrste mikroorganizama i njihov metabolizam. I3 Valorizirati konvencionalne i autohtone mikroorganizme u vinarstvu. I4 Odabrati mikroorganizme za vinarsku proizvodnju.				
Sadržaj kolegija				
Kolegij obrađuje mikrobiološke procese koji se odvijaju tijekom proizvodnje vina, s naglaskom na				

mikroorganizme prisutne u moštu i vinu. Proučavaju se uloga i metabolizam kvasaca i bakterija mliječne i octene fermentacije, tijek alkoholne i malolaktične fermentacije te čimbenici koji utječu na njihov razvoj.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	---

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. 100 % prisutnost na vježbama prema unaprijed dogovorenim terminima tijekom semestralne nastave.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Samostalni zadaci	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	30 %	/	15 %	30 %	1,2
I2	30 %	/	15 %	30 %	1,2
I3	10 %	/	5 %	10 %	0,4
I4	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2
Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,6	0,4	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	30 %	/	15 %	30 %	1,2
I2	30 %	/	15 %	30 %	1,2
I3	10 %	/	5 %	10 %	0,4
I4	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2
Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,6	0,4	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se

mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Duraković S. i Redžepović S. (2003) "Uvod u opću mikrobiologiju." Kugler, Zagreb.
2. Duraković. S. i Duraković L. (2001) "Mikrobiologija namirnica – osnov i dostignuća." Kugler, Zagreb.

Dopunska literatura

1. Izvor 1. 1) Graham H. Fleet (1993) "Wine Microbiology and Biotechnology". Department of Food Science and Technology, The University of New South Wales, Sidney, Australia.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Interpretirati temeljne pojmove mikrobiologije.	Uvodno predavanje o ulozi i značaju mikroorganizama. Grada prokariotskih i eukariotskih stanica.	Predavanje	Pismena provjera znanja

12	Razlikovati vrste mikroorganizama i njihov metabolizam.	Matabolizam mikroorganizama. Rast i razmnožavanje mikroorganizama.	Predavanje	Pismena provjera znanja Provjera ispravnost rezultata
13	Valorizirati konvencionalne i autohtone mikroorganizme u vinarstvu	Mikroorganizmi značajni u vinarstvu (kvasci, plijesni i bakterije). Autohtona flora i selekcionirani kvasci u proizvodnji vina.	Predavanja Vježbe	Pismena provjera znanja Provjera crtanih prikaza
14	Odabrati mikroorganizme za vinarsku proizvodnju	Klasifikacija kvasaca. Osobine najvažnijih sojeva kvasaca. Selekcionirani kvasci. Bakterije malolaktične fermentacije. Utjecaj malolaktične fermentacije na kakvoću vina. Ocene bakterije. Plijesni - uzročnici negativnih promjena u vinu.	Predavanja Vježbe	Pismena provjera znanja Provjera crtanih prikaza

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	TRGOVAČKO PRAVO			
Nositelj kolegija	Dr. sc. socio. Sandra Debeljak, prof. str. stu.			
Asistent	/			
Status kolegija	Izborni	ECTS	3	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s općim pravnim pojmovima (pravni sustav, ustroj državne vlasti, pravo EU i ostalim osnovnim pravnim pojmovima) u cilju lakšeg razumijevanja instituta trgovačkog prava te razumijevanja i primjene relevantnih pravnih pravila u području vinarstva. 2. Stjecanje znanja o izvorima trgovačkog prava i osnovnim pojmovima iz trgovačkog prava i prava društava. Upoznavanje s trgovačkim subjektima i njihovim obilježjima s ciljem praktične primjene kod osnivanja, organizacijskog ustroja i djelovanja trgovačkih društava. 3. Stjecanje osnovnih znanja o vrstama, sklapanju i raskidu trgovačkih ugovora te upoznavanje s područjem trgovačkog ugovornog prava.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.4 Izraditi plan podizanja nasada. 2. 6.1 Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 3. 6.2 Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 4. 6.4 Izraditi financijski plan vinogradarsko - vinarske proizvodnje.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Definirati osnove prava, pravne grane, pravne odnose i pravne subjekte. - I2 Interpretirati pojmove, kategorije, institucije i pravne odnose trgovačkog prava. - I3 Objasniti razliku trgovačkog statusnog prava i trgovačkog ugovornog prava. - I4 Koristiti propise i trgovačko pravnu praksu u svakodnevnom radu. - I5 Objasniti arbitražu i sudsko rješavanje sporova.				

Sadržaj kolegija

Uvod u pravo i temeljni pravni pojmovi. Izvori trgovačkog prava. Statusno trgovačko pravo. Poslovno trgovačko pravo. Pravo vinarstva. Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina). Upoznavanje studenata s temeljnim pojmovima trgovačkog prava, s oblicima i pravima trgovačkih društava, karakteristikama pojedinih trgovačkih ugovora i njihovom primjenom u vinarstvu. Arbitraža i sudsko rješavanje sporova.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☐ Seminari i radionice
- ☒ Vježbe
- ☒ Obrazovanje na daljinu
- ☐ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☐ Multimedija i mreža
- ☐ Laboratorij
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Prvi kolokvij	Drugi kolokvij	Vježbe	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	/	10%	20%	0,6
I2	20%	/	/	10%	20%	0,6
I3	/	20%	/	10%	20%	0,6
I4	/	/	20%	10%	20%	0,6
I5	/	10%	10%	10%	20%	0,6
Ukupno	40%	30%	30%	50%	100%	/
Udio u ECTS	1,2	0,9	0,9	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	10%	20%	0,6
I2	20%	/	10%	20%	0,6
I3	20%	/	10%	20%	0,6
I4	/	20%	10%	20%	0,6

I5	20%	/	10%	20%	0,6
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Horak, H. et. al., *Uvod u trgovačko pravo*, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2022.
2. Zakon o trgovačkim društvima
3. Zakon o obveznim odnosima
4. Zakon o vinu
5. Materijali dostupni na sustavu Merlin.

Dopunska literatura

1. Miladin, P., *Trgovačko zastupanje kao dio trgovačkog statusnog i trgovačkog materijalnog prava*, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 72, No. 1-2, 2022., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/280133>
2. Petrović S., Ceronja, P., *Osnove prava društava*, 8. izmijenjeno i dopunjeno izd., Pravni fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2018.
3. Slakoper, Z., *Hijerarhija izvora prava trgovačkih ugovora u hrvatskom pravu*, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 72, No. 1-2, 2022., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/280140>
4. Slakoper, Z., Nikšić, S., *Novo uređenje odgovornosti za materijalne nedostatke u hrvatskom obveznom pravu*, Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Vol. 43, No. 3, 2022., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/287843>
5. Zakon o vinu

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Definirati osnove prava, pravne grane, pravne odnose i pravne subjekte.	Pravo, pravne norme, pravni instituti, grane prava, organizacija vlasti, pravni akti, pravo EU.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 1), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit).
I2 Interpretirati pojmove, kategorije, institucije i pravne odnose trgovačkog prava.	Pojam trgovačkog prava. Izvori trgovačkog prava. Pravni subjekti u trgovačkom pravu. Trgovačko društvo kao pravna osoba. Tvrtka, predmet poslovanja i sjedište trgovačkog društva. Zastupanje trgovačkog društva. Sudski registar.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 1), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit).
I3 Objasniti razliku trgovačkog statusnog prava i trgovačkog ugovornog prava.	Obilježja, osnivanje i djelovanje pojedinih društva osoba i društva kapitala. Javno trgovačko društvo. Komanditno društvo. Gospodarsko interesno udruženje. Dioničko društvo. Društvo s ograničenom odgovornošću. Trgovačko ugovorno pravo. Uvod, načela, subjekti, nastanak obveza. Sklapanje ugovora. Sredstva za pojačanje ugovora. Raskid ugovora. Obilježja pojedinih vrsta ugovora.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 2), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit).
I4 Koristiti propise i trgovačko pravnu praksu u svakodnevnom radu.	Primjena izvora trgovačkog prava. Korištenje zakonskih i podzakonskih propisa. Trgovačko-pravna praksa i sudska praksa u području trgovačkog prava i vinarstva.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika), mentoriranje praktičnih zadataka.	Vježbe (praktični zadaci). Usmena provjera na ispitnom roku.

15 Objasniti arbitražu i sudsko rješavanje sporova.	Arbitraža. Sudsko rješavanje trgovačkih sporova. Nadležnost sudova. Osnovna obilježja postupaka rješavanja sporova u trgovačkom pravu.	Metoda usmenog izlaganja (pripovijedanje, objašnjavanje...), metoda razgovora (razgovor, diskusija, polemika).	Pisana provjera tijekom semestra (Kolokvij 2), odnosno pisana provjera na ispitnom roku (pisani ispit).
---	--	--	---

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	MARKETING PIĆA			
Nositelj kolegija	Martin Golob, univ.spec.oec., predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Izborni	ECTS	3	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upoznati studente s osnovama marketinga i njegovom ulogom u poslovanju. 2. Razviti razumijevanje marketinških alata i mogućnosti njihove primjene u praksi. 3. Osposobiti studente za primjenu marketinških koncepata kroz analizu tržišta, izradu marketing plana i elementa marketing miksa na tržištu alkoholnih i bezalkoholnih pića.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 6.1 Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 2. 6.2 Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 2. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Razlikovati i opisati poslovne koncepcije. - I2 Interpretirati ključne sastavnice marketing koncepcije. - I3 Identificirati i objasniti elemente marketing plana. - I4 Analizirati i interpretirati podatke o tržištu dostupne iz sekundarnih izvora podataka. - I5 Interpretirati primjenu marketing miksa. - I6 Provesti i interpretirati jednostavnije istraživačke zadatke iz područja marketinga pića.				
Sadržaj kolegija				
1. Pojmovno određenje marketinga i poslovne koncepcije				

- Temeljni pojmovi marketinga
- Poslovne koncepcije i tržišna orijentacija poslovnih subjekata

2. Marketing koncepcija i marketing okruženje
 - Ključne sastavnice marketing koncepcije
 - Odrednice marketing okruženja
 - Ponašanje potrošača
3. Marketing plan i planiranje aktivnosti
 - Proces planiranja marketing aktivnosti i metodologija izrade marketing plana
 - Utvrđivanje marketinške strategije i elemenata marketing plana
 - Digitalni marketing u kontekstu tržišta pića
 - Integracija tradicionalnih i digitalnih medija u provedbi marketing aktivnosti
4. Analiza tržišta i istraživanje podataka
 - SWOT analiza tržišta
 - Proces i metodologija istraživanja tržišta
 - Segmentacija i izbor ciljnog tržišta
 - Istraživanje tržišta u digitalnom okruženju
5. Marketing miks (4P)
 - Koncepcija proizvoda
 - Politika cijena
 - Oblikovanje i upravljanje distribucijskim kanalima
 - Oblikovanje marketinških komunikacija

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☒ Seminari i radionice	☒ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☐ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Izrada i prezentacija marketing plana.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Pismeni ispit 1	Pismeni ispit 2	Vježbe	Istraživanje	Marketing plan	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	/	5%	/	/	7,5%	15%	0,45
I2	10%	/	5%	/	/	7,5%	15%	0,45
I3	5%	/	/	/	15%	10%	20%	0,60
I4	/	5%	/	10%	/	7,5%	15%	0,45
I5	/	10%	5%	/	/	7,5%	15%	0,45

I6	/	/	/	20%	/	10%	20%	0,60
Ukupno	25%	15%	15%	20%	15%	50%	100%	-
Udio u ECTS	0,75	0,45	0,45	0,9	0,45	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	5%	7,5%	15%	0,45
I2	10%	5%	7,5%	15%	0,45
I3	15%	5%	10%	20%	0,60
I4	10%	5%	7,5%	15%	0,45
I5	10%	5%	7,5%	15%	0,45
I6	15%	5%	10%	20%	0,60
Ukupno	70%	30%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,1	0,9	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

- Brščić K, Oplanić M, Miladinović N. Promocija u funkciji razvoja vinarskog sektora u Istri. Agronomski glasnik, 2010. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/68095>
- Droli M, Sarnari T, Bašan L. Marketinška strategija proizvođača vina i vinskih turističkih destinacija: je li ukupni antioksidacijski indeks koristan?, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, 2019. Dostupno na: <https://doi.org/10.31784/zvr.7.1.26>

3. Grbac, B. Stvaranje i razmjena vrijednosti, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2012.
4. Katunar J, Vretenar N, Filipas AM, Jardas Antonić J, Prudky I. Recognising wine quality – examining demographic influences and consumer preferences. Zbornik Sveučilišta u Rijeci, 2024. Dostupno na: <https://doi.org/10.31784/zvr.12.1.16>
5. Meler, M., Horvat, Đ. Marketing vina, u teoriji i primjeni, Edukator d.o.o., Zagreb, 2018.
6. Mesić Ž, Lončar M, Tomić Maksan M. Preferencije vinskih turista i zadovoljstvo ponudom vinskog turizma u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji. Agroecologia Croatica, 2019. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/231062>
7. Moralić S, Pandža Bajs I., Analiza obilježja hrvatskih potrošača generacije Y u potrošnji vina, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 2014. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/132979>
8. Rastija V, Mihaljević K, Drenjančević M, Jukić V., Korištenje saznanja o polifenolnom profilu hrvatskih vina u marketinške svrhe, Radovi Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Požegi, 2016. Dostupno na <https://doi.org/10.21857/yrvqtpxw9>

Dopunska literatura

1. Grbac, B. Izazovi međunarodnog tržišta, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Promarket, Rijeka, 2009.
2. Grbac, B. Osvajanje ciljnog tržišta, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005.
3. Hall, C. M., Mitchell, R. Wine Marketing: A Practical Guide, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2008.
4. Ivanković, M., Kolega, A. Marketing vina, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2016.
5. Kotler, P., Keller, K. L., Martinović, M. Upravljanje marketingom, 14. izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, 2014.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Razlikovati i opisati poslovne koncepcije.	Temeljni pojmovi marketinga Poslovne koncepcije i tržišna orijentacija poslovnih subjekata	Predavanja Vježbe	Pismeni ispit Vježbe
I2 Interpretirati ključne sastavnice marketing koncepcije	Marketing koncepcija i marketing okruženje Ključne sastavnice marketing koncepcije Odrednice marketing okruženja Ponašanje potrošača	Predavanja Vježbe	Pismeni ispit Vježbe
I3 Identificirati i objasniti elemente	Proces planiranja marketing aktivnosti i metodologija izrade	Predavanja Studije slučaja	Pismeni ispit Izrada i prezentacija

marketing plana	marketing plana Utvrdjivanje marketinške strategije i elemenata marketing plana Digitalni marketing u kontekstu tržišta pića		marketing plana
I4 Analizirati i interpretirati podatke o tržištu dostupne iz sekundarnih izvora podataka	Analiza tržišta i istraživanje podataka SWOT analiza tržišta Proces i metodologija istraživanja tržišta Segmentacija i izbor ciljnog tržišta	Predavanja Studije slučaja	Pismeni ispit Istraživanje
I5 Interpretirati primjenu marketing miksa	Marketing miks (4P) Konceptcija proizvoda, Politika cijena Oblikovanje i upravljanje distribucijskim kanalima Oblikovanje marketinških komunikacija	Predavanja Vježbe Studije slučaja	Pismeni ispit Vježbe
I6 Provesti i interpretirati jednostavnije istraživačke zadatke iz područja marketinga pića.	Istraživanje tržišta u digitalnom okruženju	Predavanja Studije slučaja	Istraživanje

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	RURALNI OBLICI TURIZMA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. socio. Sanja Raspor Janković, prof. str. stu.			
Asistent	Dr. sc. socio. Danijel Drpić, predavač			
Status kolegija	Izborni	ECTS	3	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Usvojiti temeljne pojmove i specifičnosti u turizmu. 2. Steći kompetencije za kreiranje jednostavnog turističkog proizvoda na ruralnom prostoru.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.4 Izraditi plan podizanja vinograda. 2. 6.2 Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 3. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Interpretirati obilježja turizma općenito i posebno ruralnog turizma i njegovih oblika. - I2 Formulirati resurse ruralnog prostora na kojima se mogu ostvarivati turističke aktivnosti koje su temelj razvoja turizma i njegovih oblika. - I3 Predložiti pretpostavke razvoja i činitelje koji omogućuju razvoj turizma i njegovih oblika na ruralnom prostoru. - I4 Kreirati turističke politike, organizacije i marketinga s kojim se pospješuje razvoj, funkcioniranje i uspješnost turizma i njegovih oblika na ruralnom prostoru.				
Sadržaj kolegija				
Povijesni razvitak turizma, određenje pojmova u turizmu, nastanak i razvoj ruralnog turizma, oblici ruralnog turizma, pretpostavke razvoja ruralnih oblika turizma, činitelji razvoja ruralnih oblika				

turizma, učinci od ruralnog turizma, marketing u ruralnom turizmu, reklamiranje i prodaja u ruralnom turizmu, politika, organizacije i službe u funkciji razvoja ruralnog turizma, inozemna i hrvatska iskustva razvoja ruralnog turizma.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	KOL 1	KOL 2	ZADATAK	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15 %	/	10 %	12,5 %	25 %	0,75
I2	15 %	/	10 %	12,5 %	25 %	0,75
I3	/	15 %	10 %	12,5 %	25 %	0,75
I4	/	15 %	10 %	12,5 %	25 %	0,75
Ukupno	30 %	30 %	40 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	0,9	0,9	1,2	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	PISANI ISPIT	USMENI ISPIT	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20 %	5 %	12,5 %	25 %	0,75
I2	20 %	5 %	12,5 %	25 %	0,75
I3	20 %	5 %	12,5 %	25 %	0,75
I4	20 %	5 %	12,5 %	25 %	0,75
Ukupno	80 %	20 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili

jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Demonja, D., Ružić, P., *Ruralni turizam u Hrvatskoj s hrvatskim primjerima dobre prakse i europskim iskustvima*, Meridijani, Zagreb, 2010.
2. Ružić, P., *Ruralni turizam*, Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Pula, 2009.
3. Tubić, D., *Ruralni turizam: od teorije do empirije*, Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici, Virovitica, 2019.

Dopunska literatura

1. Čorak, S., *Hrvatski turizam: plavo, bijelo, zeleno*, Institut za turizam, Zagreb, 2006.
2. Ružić, P., Amidžić, D., *Ekonomika turizma i održivi razvoj*, Veleučilište BLTAZAR Zaprešić, Zaprešić 2021.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju online upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Interpretirati obilježja turizma općenito i posebno ruralnog turizma i njegovih oblika.	Određenje pojmova u turizmu. Povijesni razvoj turizma. Oblici ruralnog turizma.	Predavanje, razgovor/rasprava	Pisani način

I2 Formulirati resurse ruralnog prostora na kojima se mogu ostvarivati turističke aktivnosti koje su temelj razvoja turizma i njegovih oblika.	Resursi za razvoj turizma na ruralnom prostoru	Predavanje, razgovor/rasprava	Pisani način
I3 Predložiti pretpostavke razvoja i činitelje koji omogućuju razvoj turizma i njegovih oblika na ruralnom prostoru.	Pretpostavke razvoja ruralnog turizma	Predavanje, razgovor/rasprava	Pisani način
I4 Kreirati turističke politike, organizacije i marketinga s kojim se pospješuje razvoj, funkcioniranje i uspješnost turizma i njegovih oblika na ruralnom prostoru.	Marketing i promocija u turizmu. Organizacije u turizmu	Predavanje, razgovor/rasprava	Pisani način

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VOĆARSTVO MEDITERANA			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Marin Krapac, predavač			
Asistent	Ivica Lađarević mag. Ing. agr., predavač			
Status kolegija	Izborni	ECTS	4	
Godina	2.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Osposobljavanje studenata za samostalno podizanje i vođenje voćnjaka, odabir mediteranske voćne vrste u skladu sa odabranim lokalitetom za podizanje nasada i aktualnim stanjem na tržištu. 2. Odabir pravilnog načina uzgoja i mjera u uzgoju voća istovremeno poštujući održivi razvoj.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 2. 1.2. Odabrati opremu, alate i mehanizaciju za poljoprivrednu proizvodnju. 3. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja. 4. 2.1. Odabrati tehnologiju uzgoja mediteranskih kultura. 5. 2.2. Gospodariti tlom. 6. 2.3. Izraditi modele ishrane mediteranskih kultura. 7. 2.4. Osmisliti mjere zaštite mediteranskih kultura od štetočinja.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Analiza stanja i tendencija proizvodnje voća po vrstama u svijetu i Hrvatskoj. - I2 Planiranje optimalnih pomotehničkih mjera za postizanje maksimalnog prinosa u proizvodnji voća. - I3 Utvrditi načine razmnožavanja voćaka i proizvodnje sadnog materijala. - I4 Izraditi plan podizanja nasada voćaka u ovisnosti vrsti, klimi i pedološkim uvjetima te				

razlikovati pomotehničke mjere u uzgoju voćaka.

I5 Preporučiti optimalni termin berbe i načina skladištenja za različite vrste voća.

I6 Utvrđivanje optimalnih uzgojnih uvjeta za različite voćne vrste.

Sadržaj kolegija

Upoznavanje studenata sa građom voćaka i funkcijom pojedinih organa. Objasniti cvatnju, oprašivanje i oplodnju te razmnožavanje, rezidbu i uzgojne oblike. Pridržavanje pojedinih mjera u uzgoju voćaka: međuredna obrada, ishrana i načini gnojidbe, navodnjavanje, zaštita protiv bolesti i štetnika, berba i skladištenje, te prerada i plasman proizvoda. Objasniti utjecaj agroekoloških uvjeta na uzgoj pojedinih voćnih vrsta i sorata. Gore navedeno objasniti na slijedećim voćnim vrstama na mediteranu (smokva, mandarina, kiwi, lijeska, rogač, breskva, nektarina, bajam, nešpula, višnja, trešnja, jagoda, žižula, šljiva, dunja i marelica). Za svaku voćnu vrstu navesti podrijetlo, rasprostranjenost, proizvodne površine, podloge i prinose.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☐ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Test	Projekt	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	/	/	5%	10%	0,3
I2	10%	25%	/	17,5%	35%	1,0
I3	10%	/	/	5%	10%	0,3
I4	10%	/	/	5%	10%	0,3
I5	/	/	25%	12,5%	25%	0,8
I6	10%	/	/	5%	10%	0,3
Ukupno	50%	25%	25%	50%	100%	/
Udio u ECTS	1,5	0,75	0,75	/	/	3,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	/	5%	10%	0,3
I2	20%	/	10%	20%	0,6
I3	20%	/	10%	20%	0,6
I4	20%	/	10%	20%	0,6
I5	/	20%	10%	20%	0,6
I6	10%	/	5%	10%	0,3
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Jemrić, T. Cijepljenje i rezidba voćaka, Ulis, Rijeka, 2007.
2. Krapina I. i suradnici Voćarstvo, Globus, Zagreb, 2004.
3. Skendrović Babojelić, M. Fruk, G. Priručnik iz voćarstva: građa, svojstva i analize voćnih plodova, Sveučilište u Zagrebu, 2016.

Dopunska literatura

1. Medin, A. Suvremeno voćarstvo u jadranskom području, PK Zadar, Zadar, 1989.
2. Miljković, I. „Suvremeno voćarstvo“, Znanje, Zagreb, 1991.
3. Prgomet, Ž., Bohač, M. Smokva, Skink d. o. o. Rovinj, Rovinj, 2003.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju online upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Analiza stanja i tendencija proizvodnje voća po vrstama u svijetu i Hrvatskoj.	(1) Stanje voćarstva u svijetu i Hrvatskoj, (2) Organografija, (3) Morfološka i botanička klasifikacija voćaka	Predavanja, vježbe, terenska nastava	Pisana i usmena provjera, aktivnost na nastavi
I2 Planiranje optimalnih pomotehničkih mjera za postizanje maksimalnog prinosa u proizvodnji voća.	(1) Regionalizacija voćarske proizvodnje u RH	Predavanja	Pisana provjera
I3 Utvrditi načine razmnožavanja voćaka i proizvodnje sadnog materijala.	(1) Životni i godišnji ciklus voćaka, (2) Diferencijacija, cvatnja i oplodnja, (3) Rast i razvoj, plodova, opadanje plodova, naizmjenična rodost	Predavanja	Pisana provjera, aktivnost na nastavi
I4 Izraditi plan podizanja nasada voćaka u ovisnosti vrsti, klimi i pedološkim uvjetima te razlikovati pomotehničke mjere u uzgoju voćaka.	(1) Razmnožavanje voćaka, (2) Cijepljenje	Predavanja, vježbe	Pisana provjera, aktivnost na nastavi
I5 Preporučiti optimalni termin berbe i načina skladištenja za različite vrste voća.	(1) Planiranje, podizanje i održavanje nasada, (2) Pomotehničke mjere -rezidba i uzgojni oblici	Predavanja, vježbe	Pisana provjera, aktivnost na nastavi
I6 Utvrđivanje optimalnih uzgojnih uvjeta za različite voćne vrste.	(1) Kemijski sastav voća, (2) Berba i skladištenje voća	Predavanja, vježbe	Pisana provjera, aktivnost na nastavi

IV. SEMESTAR

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	ENGLESKI JEZIK IV			
Nositelj kolegija	Mladen Marinac, mag. educ. philol. ang. et his., viši predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	3	
Godina	2.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	15	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Razvijati usmeno i pismeno izražavanje studenata na općem engleskome jeziku, s posebnim osvrtom na jezik poljoprivredne struke. 2. Usavršavati vještine pisanja na primjeru brošure. 3. Usavršavati vještina prezentiranja koristeći oblik Pecha Kucha prezentacije.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Razumjeti i koristiti pojmove, ključni vokabular, kolokacije i sintagme iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede. I2 Koristiti usvojena gramatička pravila u stručnom kontekstu. I3 Prezentirati stručnu temu koristeći računalnu prezentaciju. I4 Napisati brošuru za određeni poljoprivredni proizvod.				
Sadržaj kolegija				
Pecha Kucha Presentation. Researching attitudes. Brochure – techniques. Beekeeping. Agritourism Olive Trees. Garden Equipment. Word order – statements, questions, inversions. Articles . Plural of				

nouns. Phrasal Verbs

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☒ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	--	--

Obveze studenata

Studenti su dužni prezentaciju održati tijekom nastave prema dogovorenom rasporedu, a ostale obveze izvršiti u skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Pisanje brošure	Prezentacija	Pismena provjera 1	Pismena provjera 2	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	/	/	20%	20%	20%	40%	1,2
I2	/	/	15%	15%	15%	30%	0,9
I3	/	20%	/	/	10%	20%	0,6
I4	10%	/	/	/	5%	10%	0,3
Ukupno	10%	20%	35%	35%	50%	100%	/
Udio u ECTS	0,3	0,6	1,05	1,05	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismena provjera	Usmena provjera	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	40%	/	20%	40%	1,2
I2	30%	/	15%	30%	0,9
I3	/	20%	10%	20%	0,6
I4	10%	/	5%	10%	0,3
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,4	0,6	/	/	3

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Harwood, M. (2025). English for Enogastronomy I. Požega: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025. doi: 10.62598/rr.004ž
2. Marinac, M. & Bratulić, A. (2020) English for Agronomic Studies. (skripta) Veleučilište u Rijeci. Rijeka.

Dopunska literatura

1. Polić, T. (2009) *English for Agronomists and Enologists*. Rijeka: Veleučilište u Rijeci.
2. Živić, T. (2023). English in Digital Agriculture: A Textbook for Students of Digital Agriculture. Josip Juraj Štrosmayer Univeristy of Osijek. Osijek.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Razumjeti i koristiti pojmove, ključni vokabular, kolokacije i sintagme iz područja vinarstva i mediteranske poljoprivrede	Beekeeping Agritourism Olive Trees Lavender Garden Equipment	Predavanje, analiza teksta, rad u paru	Pismena provjera
I2 Koristiti usvojena	Articles	Predavanje, rad u paru.	Pismena provjera

gramatička pravila u stručnom kontekstu.	Phrasal verbs Plural of nouns	individualni rad	
I3 Prezentirati stručnu temu koristeći računalnu prezentaciju.	Pecha Kucha Presentation	Predavanje, rad u grupi, samostalni rad	Usmena provjera (Pecha Kucha prezentacija)
I4 Napisati brošuru za određeni poljoprivredni proizvod.	Writing – tips & tricks Brochure – what it is Writing techniques in broć ures	Predavanje, analiza teksta, rad u paru, samostalni rad	Pismena provjera (brošura)

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINOGRADARSTVO IV			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Marijan Bubola, prof. struč. stud.			
Asistent	Elvino Šetić, dipl. ing. agr.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	30	0	45
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Stjecanje znanja i vještina potrebnih za interpretaciju i prepoznavanje promjena koje se u bobici dešavaju tijekom dozrijevanja te za određivanje prikladnog termina i načina berbe 2. Interpretacija rezultata analize tla i podataka o vodnoj bilanci u svrhu određivanja potrebnih količina mineralnih i organskih gnojiva za gnojidbu vinograda te potrebne količine vode za navodnjavanje 3. Određivanje prikladnog načina održavanja tla u vinogradu 4. Organizacija rasadničarske proizvodnje loznih cijepova 5. Identifikacija oštećenja vinove loze izazvanih abiotским i biotskim činiteljima i provedba mjera za ublažavanje negativnih posljedica tih oštećenja te upoznavanje sa specifičnostima uzgoja stolnog grožđa				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja. 2. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 3. 3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 4. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 5. 3.4. Upravlјati plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 6. 4.1. Provoditi ampelotehničke mjere u vinogradarskoj proizvodnji. 7. 4.2. Izraditi model ishrane vinove loze. 8. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze.				

9. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.
10. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji.

Ishodi učenja na razini kolegija

- I1 Interpretirati promjene koje se u bobici dešavaju tijekom dozrijevanja grožđa.
I2 Odrediti potrebne količine mineralnih i organskih gnojiva za gnojidbu vinograda, potrebne količine vode za navodnjavanje te način održavanja tla u vinogradu.
I3 Organizirati rasadničarsku proizvodnju loznih cijepova.
I4 Identificirati oštećenja vinove loze izazvana abiotiskim i biotskim činiteljima.
I5 Izdvojiti specifičnosti tehnologije uzgoja stolnog grožđa.

Sadržaj kolegija

Promjene u bobici tijekom dozrijevanja. Određivanje termina berbe i načini berbe grožđa. Potreba vinove loze za hranjivima i njihovo iskorištavanje. Gnojidba vinograda. Vrste i načini primjene gnojiva. Makro i mikroelementi u gnojidbi vinove loze. Sustav održavanja tla. Obrada tla. Zatravljanje tla. Malčiranje tla u vinogradu. Primjena herbicida. Kombinirani sustavi uzdržavanja tla. Najčešći korovi u vinogradu. Navodnjavanje vinograda. Razmnožavanje loze i lozno rasadničarstvo. Oštećenja vinove loze izazvana abiotiskim i biotskim činiteljima. Oštećenja niskim i visokim temperaturama, oštećenja zbog tuče, oštećenja zaštitnim sredstvima. Ostala oštećenja. Uzgoj stolnog grožđa.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☒ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☒ Ostalo: praktična nastava

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Obavljena praktična nastava.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Zadatak	Seminar	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%	/	/	7,5%	15%	1
I2	25%	/	/	12,5%	25%	1,75
I3	15%	5%	/	10%	20%	1,5
I4	10%	/	15%	12,5%	25%	1,75
I5	10%	5%	/	7,5%	15%	1

Ukupno	75%	10%	15%	50%	100%	/
Udio u ECTS	5	1	1	/	/	7

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	12%	3%	7,5%	15%	1
I2	20%	5%	12,5%	25%	1,75
I3	16%	4%	10%	20%	1,5
I4	20%	5%	12,5%	25%	1,75
I5	12%	3%	7,5%	15%	1
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	5,5	1,5	/	/	7

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008) Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb
2. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008) Vinova loza – Ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb
3. Karoglan, M., Osrečak, M., Andabaka, Ž., Brodski, A. (2017.) Proizvodnja stolnog grožđa. Agronomski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.agr.unizg.hr/multimedia/b0e1524f17d7c48c908dd1b4011237456d96556b425f31d76fa8e4f47aedd22f2516a141562585090.pdf>

Dopunska literatura

1. Keller, M. (2015) The Science of Grapevines - Anatomy and Physiology. Academic Press, London, UK.
2. Fregoni, M., (2006) Viticoltura di qualità. Tecniche nuove, Milano, Italia
3. Jackson, R.S. (2008) Wine Science. Academic Press, New York, USA

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Interpretirati promjene koje se u bobici dešavaju tijekom dozrijevanja grožđa.	Promjene u bobici tijekom dozrijevanja. Određivanje termina berbe i načini berbe grožđa.	Predavanje, vježbe, analiza primjera.	Kolokvij.
I2 Odrediti potrebne količine mineralnih i organskih gnojiva za gnojidbu vinograda, potrebne količine vode za navodnjavanje te način održavanja tla u vinogradu.	Gnojidba vinove loze. Potreba vinove loze za hranjivima i njihovo iskorištavanje. Gnojidba vinograda. Vrste i načini primjene gnojiva. Makro i mikroelementi u gnojidbi vinove loze. Sustav održavanja tla. Obrada tla. Zatrabljivanje tla. Malčiranje tla u vinogradu. Primjena herbicida. Kombinirani sustavi uzdržavanja tla. Najčešći korovi u vinogradu. Navodnjavanje vinograda.	Predavanje, vježbe, praktična nastava.	Kolokvij, izrada tehnološkog dnevnika, terenski zadaci.
I3 Organizirati rasadničarsku proizvodnju loznih cijepova.	Razmnožavanje loze i lozno rasadničarstvo.	Predavanje, vježbe.	Kolokvij.
I4 Identificirati oštećenja vinove loze izazvana abiotiskim i biotskim činiteljima.	Oštećenja vinove loze izazvana abiotiskim i biotskim činiteljima. Oštećenja niskim i visokim temperaturama, oštećenja zbog tuče, oštećenja zaštitnim sredstvima. Ostala oštećenja.	Predavanje, vježbe, praktična nastava, analiza primjera.	Kolokvij, prezentacija seminara.
I5 Izdvojiti specifičnosti tehnologije uzgoja stolnog grožđa.	Uzgoj stolnog grožđa.	Predavanje, vježbe.	Kolokvij.

PČE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINARSTVO III			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud. dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Asistent	Petar Šegon, mag. ing. agr.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	7	
Godina	2.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	30
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Raspoznavanje primarne sekundarne i tercijarne arome vina 2. Ovladavanje metodama dozrijevanja vina i utjecaja drva na te procese				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 5. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 6. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića. 7. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 8. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 9. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Interpretirati kemijski sastav vina. I2 Valorizirati arome vina. I3 Primijeniti odgovarajuće tehnološke zahvate u dozrijevanju i starenju vina.				

- I4 Razlikovati bolesti i mane vina i predložiti metode sprečavanja i odstranjivanja bolesti i mana.
I5 Primijeniti normativne akte u proizvodnji vina.

Sadržaj kolegija

Kemijski sastav vina: alkoholi, esteri, organske kiseline, šećeri i dr. Arome vina: primarne - sorte: cvjetne, voćne, travnate; sekundarne - predfermentativne, fermentativne; tercijarne, pragovi osjetljivosti. Dozrijevanje i starenje vina: oksido-redukcijski procesi, formiranje estera, transformacija komponenti boje crnih vina. Dozrijevanja vina u drvu, barrique vina, kemijske promjene, osobine vina, pravilan način dozrijevanja vina u drvu. Mane vina: uzrok, promjene u senzornim svojstvima vina (miris po H₂S, miris po talogu, i dr.), sprečavanje i odstranjivanje mana. Bolesti vina: uzrok, promjene u kemijskom sastavu i senzornim svojstvima vina (vinski cvijet, octikavost, zavrela, mliječna i manitna fermentacija, sluzavost), prevencija i liječenje bolesti. Zakon i Pravilnici o vinu.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☒ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Senzorna analiza	Praktičan rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	/	5 %	/	7,5 %	15 %	1,0
I2	10 %	/	5 %	/	7,5 %	15 %	1,0
I3	10 %	10 %	/	10 %	15 %	30 %	2,2
I4	10 %	5 %	5 %	/	10 %	20 %	1,4
I5	10 %	5 %	/	5 %	10 %	20 %	1,4
Ukupno	50 %	20 %	15 %	15 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	4,0	1,0	1,0	1,0	/	/	7,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	5 %	7,5 %	15 %	1,0
I2	10 %	5 %	7,5 %	15 %	1,0
I3	20 %	10 %	15 %	30 %	2,2
I4	10 %	10 %	10 %	20 %	1,4
I5	20 %	/	10 %	20 %	1,4
Ukupno	70 %	30 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	5,0	2,0	/	/	7,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2019.
2. Sokolić, I., Tek i slast vina, Rijeka, 2002.
3. Staver, M., Damijanić, K., Interna skripta VINARSTVO III.
4. Zoričić, M. (1996). Podrumarstvo II – prošireno izdanje, Globus, Zagreb.

Dopunska literatura

1. Iland, P., Monitoring the winemaking process from grapes to wine, Patrick Iland wine promotions, Australia, 2004.
2. Jackson, R., S., Wine science, Third edition, Elsevier, London, UK., 2008.
3. Ribéreau – Gayon P., Glories Y., Maujean A., Dubourdieu, D. 2000: Handbook of enology, Volume 2. the Chemistry of Wine. Stabilization and Treatments.
4. Staver, M., Damijanić, K., Petrović, S., VINARSTVO II, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2017.
5. Staver, M., Radeka, S., VINARSTVO I, Skripta za studente stručnog studija Vinarstva i stručnog studija Mediteranske poljoprivrede, Nakladnik: Veleučilište u Rijeci, 2011.
6. Ubligi, M., I profilli del vino, Introduzione all'analisi sensoriale, Edagricole, BO, 1998.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Interpretirati kemijski sastav vina.	Kemijski sastav vina: alkoholi, esteri, organske kiseline, šećeri i dr.	Predavanja Senzorna analiza	Kolokvij Senzorna provjera
I2 Valorizirati arome vina.	Arome vina: primarne - sortne: cvjetne, voćne, travnate; sekundarne - predfermentativne, fermentativne; tercijarne, pragovi osjetljivosti.	Predavanja Senzorna analiza	Kolokvij Senzorna provjera
I3 Primijeniti odgovarajuće tehnološke zahvate u dozrijevanju i starenju vina.	Dozrijevanje i starenje vina: oksido-redukcijski procesi, formiranje estera, transformacija komponenti boje crnih vina. Dozrijevanja vina u drvu, velika drva, barrique, kemijske promjene, osobine vina, pravilan način dozrijevanja vina u drvu.	Predavanja Laboratorijske vježbe Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada
I4 Razlikovati bolesti i mane vina i predložiti metode sprečavanja i odstranjivanja bolesti i mana.	Mane vina: uzrok, promjene u senzornim svojstvima vina (miris po H ₂ S, miris po talogu, i dr.), sprečavanje i odstranjivanje mana. Bolesti vina: uzrok, promjene u kemijskom sastavu i senzornim svojstvima vina (vinski cvijet, octikavost, zavrela, mliječna i manitna fermentacija, sluzavost), prevencija i liječenje bolesti.	Predavanja Laboratorijske vježbe Senzorna analiza	Kolokvij Praktična izvedba vježbi Senzorna provjera
I5 Primijeniti normativne akte u proizvodnji vina.	Zakon i Pravilnici o vinu.	Predavanja Laboratorijske vježbe Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	SPECIJALNA I PJENUŠAVA VINA			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Sanja Radeka, prof. struč. stud. dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud.			
Asistent	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	2.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Stjecanje potrebnih teoretskih znanja o proizvodnji pjenušavih vina i specijalnih (desertna, likerska i aromatizirana) 2. Ovladati osnovnom analizom ovih vina kroz vježbe.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 3. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 4. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 5. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića. 6. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 7. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji. 8. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
11 Interpretirati tehnološke postupke u proizvodnji pjenušavih, biser i gaziranih vina. 12 Razlikovati opremu i ambalažu za proizvodnju, doradu i finalizaciju pjenušavih, biser i gaziranih vina.				

- I3 Usporediti pjenušava, biser i gazirana vina.
 I4 Interpretirati tehnološke postupke u proizvodnji specijalnih i likerskih vina.
 I5 Razlikovati specijalna i likerska vina.

Sadržaj kolegija

Kratki prikaz povijesti proizvodnje pjenušavih vina. Proizvodnja i osobine baznog vina (odabir sorata, sljublivanje vina-blending). Kvasci: osobine, aktivacija i dodavanje kvasaca, za «drugo vrenje». Tehnologija proizvodnje pjenušavog vina: «klasični način»: dodavanje tzv. likera («liquor de tirage»), punjenje u boce (tipovi i osobine boca), čepljenje, odlaganje i slaganje boca, praćenje druge fermentacije, dozrijevanje vina na talogu («maturation sùr lies»), taloženje na stalcima i strojno (remuage sùr pupitres), izbacivanje taloga («degorgément»), dodavanje ekspedicionog likera («liquor d'expédition»), čepljenje i opremanje boca. Proizvodnja pjenušavog vina «u tanku»: oprema za proizvodnju vina, sekundarna fermentacija, filtriranje, stabilizacija i punjenje u boce. Tehnologija proizvodnje pjenušavog vina «asti spumante». Tehnologija proizvodnje desertnih i likerskih vina: Prošek, Marsala, Porto i dr., dozrijevanje i starenje (solera) likerskih vina. Tehnologija proizvodnje aromatiziranih vina: Vermouth, Bermet i dr.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☐ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Senzorna analiza	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	10 %	/	10 %	20 %	0,8
I2	10 %	10 %	/	10 %	20 %	0,8
I3	/	/	15 %	7,5 %	15 %	0,6
I4	20 %	10 %	/	15 %	30 %	1,2
I5	/	/	15 %	7,5 %	15 %	0,6
Ukupno	40 %	30 %	30 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	2,0	1,0	1,0	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20 %	/	10 %	20 %	0,8
I2	20 %	/	10 %	20 %	0,8
I3	/	15 %	7,5 %	15 %	0,6
I4	30 %	/	15 %	30 %	1,2
I5	/	15 %	7,5 %	15 %	0,6
Ukupno	70 %	30 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,0	1,0	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2019.
2. Sokolić, I., Tek i slast vina, Rijeka, 2002.
3. Staver, M., Radeka, S., Interna skripta SPECIJALNA I PJENUŠAVA VINA.

Dopunska literatura

1. Iland, P., Monitoring the winemaking process from grapes to wine, Patrick Iland wine promotions, Australia, 2004.
2. Jackson, R., S., Wine science, Third edition, Elsevier, London, UK., 2008.
3. Ribéreau – Gayon P., Glories Y., Maujean A., Dubourdieu, D. 2000: Handbook of enology, Volume 2. the Chemistry of Wine. Stabilization and Treatments.
4. Ubligi, M., I profili del vino, Introduzione all'analisi sensoriale, Edagricole, BO, 1998.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama

metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Interpretirati tehnološke postupke u proizvodnji pjenušavih, biser i gaziranih vina.	Kratki prikaz povijesti proizvodnje pjenušavih vina. Proizvodnja i osobine baznog vina (odabir sorata, sljubljivanje vina-blending). Kvasci: osobine, aktivacija i dodavanje kvasaca, za «drugo vrenje».	Predavanja Laboratorijske vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I2 Razlikovati opremu i ambalažu za proizvodnju, doradu i finalizaciju pjenušavih, biser i gaziranih vina.	Tehnologija proizvodnje pjenušavog vina: «klasični način» Tehnologija Proizvodnja pjenušavog vina «u tanku»	Predavanja Laboratorijske vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I3 Usporediti pjenušava, biser i gazirana vina.	Tehnologija proizvodnje pjenušavog vina «asti spumante».	Senzorna analiza	Senzorna provjera
I4 Interpretirati tehnološke postupke u proizvodnji specijalnih i likerskih vina.	Tehnologija proizvodnje desertnih i likerskih vina: Prošek, Marsala, Porto i dr., dozrijevanje i starenje (solera) likerskih vina.	Predavanja Laboratorijske vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I5 Razlikovati specijalna i likerska vina.	Tehnologija proizvodnje aromatiziranih vina: Vermouth, Bermet i dr.	Senzorna analiza	Senzorna provjera

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	ZAŠTITA BILJA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. biotech. Ivana Dminić Rojnić, prof. struč. stud.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS		6
Godina	2.	Semestar		Ljetni
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	45	30	0	15
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Studenti kroz teorijsku i praktičnu nastavu stječu znanja o zaštiti bilja u biljnoj proizvodnji. 2. Upoznaju se sa štetnim organizmima bilja te mjerama i metodama njihove kontrole. 3. Uče o podjeli sredstava za zaštitu bilja, njihovoj primjeni i mehanizmima djelovanja. 4. Razumiju opasnosti i rizike povezane s primjenom sredstava za zaštitu bilja. 5. Usvajaju načela očuvanja okoliša u kontekstu zaštite bilja. 6. Stečena opća znanja služe kao temelj za specijalni dio kolegija. 7. U specijalnom dijelu studenti se upoznaju s identifikacijom štetočinja vinove loze. 8. Proučavaju biologiju i ekologiju štetočinja te tipične simptome i oštećenja. 9. Uče metode i mjere praćenja i suzbijanja štetočinja u skladu s ekološkim i održivim razvojem.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1.1.2. Odabrati opremu, alate i mehanizaciju za poljoprivrednu proizvodnju. 2.2.2. Gospodariti tlom. 3.2.4. Osmisliti mjere zaštite mediteranskih kultura od štetočinja. 4.3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 5.3.4. Upravljanje plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 6.4.3. Osmisliti mjere zaštite vinove loze od štetočinja. 7.6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Objasniti pojam zaštite bilje.				

I2 Razlikovati štetočinje mediteranskih kultura.

I3 Utvrditi štete ovisno o štetočinji i poljoprivrednoj kulturi temeljene na stanju u nasadu.

I4 Preporučiti metode i mjere zaštite mediteranskih kultura.

Sadržaj kolegija

Uvod i zakonski propisi. Opći pojmovi o štetočinjama bilja. Zaštita bilja (fitomedicina). Sredstva za zaštitu bilja (fitofarmacija). Mehanička i fizikalna pomagala u zaštiti bilja. Patologija biljaka: pojam, definicija, bolesti i njihovi uzročnici. Abiotski uzročnici bolesti. Epidemiologija i prognoza biljnih bolesti. Značaj i zadaća primijenjene entomologije. Morfologija, biologija i ekologija štetnika. Metode pregleda entomofaune. Polifagni štetnici. Definicija korova, podjela korova, štete od korova. Sustavi integrirane i ekološke zaštite bilja. Integrirana i ekološka zaštita vinove loze i mediteranskih kultura.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☒ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Studenti su tijekom nastave obavezni sudjelovati na vježbama, izraditi i determinirati entomološku zbirku, odraditi praktičnu nastavu. Ishod se smatra položenim ako svi elementi vrednovanja unutar ishoda imaju minimalno 50% bodova.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Vježbe	Kolokvij	Izrada i determinacija entomološke zbirke	Izvješće praktikuma	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	20%	/	5%	17,5%	35%	2,1
I2	10%	15%	5%	5%	17,5%	35%	2,1
I3	/	10%	/	5%	7,5%	15%	0,9
I4	/	10%	/	5%	7,5%	15%	0,9
Ukupno	20%	55%	5%	20%	50	100%	/
Udio u ECTS	1,2	3,3	0,3	1,2	/	/	6

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	30%	5%	17,5%	35%	2,1
I2	30%	5%	17,5%	35%	2,1
I3	10%	5%	7,5%	15%	0,9
I4	10%	5%	7,5%	15%	0,9
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	4,8	1,2	/	/	6

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Ciglar, I.: Integrirana zaštita voćaka i vinograda, Zrinski d. d. Čakovec, 1998.
2. Grupa autora (2015): Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Ministarstvo poljoprivrede i HCPHS- Zavod za zaštitu bilja. 2015.
3. Igrc Barčić, J., Maceljski, M.: Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski, Čakovec, 2001.
4. Kišpatić, J.: Opća fitopatologija. Liber, Zagreb, 1988.
5. Maceljski, M., Cvjetković, B., Ostojić, Z., Barić, B.: Štetočinke vinove loze, Zrinski d. d. Čakovec, 2006.
6. Maceljski, M.: Poljoprivredna entomologija, Zrinski d.d. Čakovec, 2002.
7. Oštrec, Lj, Gotlin Čuljak, T.: Opća entomologija, Zrinski, Čakovec, 2005.

Dopunska literatura

1. Grupa autora (svakogodišnje izdanje broj 1-2): Glasilo biljne zaštite, HDBZ, Zagreb

2. Grupa autora (2010): Online skripta: Najznačajniji štetnici, bolesti i korovi u voćarstvu i vinogradarstvu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
(http://www.obz.hr/hr/images/Najznacajniji_stetnici_bolesti_i_korovi_u_vocarstvu_i_vinogradarstvu.pdf)
3. Internet stranica projekta Winetwork, Bolesti drva vinove loze i zlatna žutica vinove loze::
<http://www.winetwork-data.eu/>
4. Ivezić, M. (2003.): Štetnici vinove loze i voćaka. Veleučilište u Požegi; Veleučilište u Rijeci.
5. Jurković, D., Ćosić, J. (2003.): Zaštita vinograda i voćnjaka od uzročnika bolesti. Veleučilište u Požegi.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Objasniti pojam zaštite bilje.	Uvod u zaštitu bilja, propisi- zakonodavni okvir, registracija SZB, skladištenje SZB, zbrinjavanje ambalažnog otpada, štetočinje bilja: štetnici, uzročnici bolesti, korovi, Mjere zaštite bilja: indirektne mjere, direktne mjere, konvencionalna zaštita bilja , integrirana zaštita bilja, ekološka zaštita bilja, sredstva za zaštitu bilja (fitofarmacija): uvod, podjela sredstava za zaštitu bilja, pregled registriranih sredstava za zaštitu bilja Metode primjene pesticida, strojevi za primjenu sredstava za zaštitu bilja, mehanička i fizikalna pomagala u zaštiti bilja, opasnosti i rizici primjene pesticida, rezistentnost, ostaci pesticida	Predavanje, vježbe, terenska nastava, praktikum	Kolokvij, računski i teorijski zadaci- vježbe, izvješće praktikuma
I2 Razlikovati štetočinje mediteranskih kultura.	Štetnici i bolesti vinove loze Štetnici i bolesti ostalih mediteranskih kultura: maslina, badem, lješnjak, smokva, agrumi,	Predavanje, vježbe, terenska nastava,	Kolokvij, zadaci- vježbe, izrada i

		praktikum	determinacija entomološke zbirke, izvješće praktikuma
I3 Utvrditi štete ovisno o štetočinji i poljoprivrednoj kulturi temeljene na stanju u nasadu.	Metode praćenja i utvrđivanja brojnosti, određivanje pragova odluke i rokova zaštite vinove loze, masline, badema, lješnjaka, smokve, agruma	Predavanja, vježbe, terenska nastava, praktikum	Kolokvij, izvješće praktikuma
I4 Preporučiti metode i mjere zaštite mediteranskih kultura.	Program zaštite vinove loze, masline, badema, lješnjaka, smokve, agruma	Predavanja, vježbe, terenska nastava, praktikum	Kolokvij, izvješće praktikuma

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	MASLINARSTVO			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Marin Krapac, pred.			
Asistent	Ivica Lađarević, mag. ing. agr., pred.			
Status kolegija	Izborni	ECTS	3	
Godina	2.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Svladavanjem gradiva ovog kolegija studenti su u mogućnosti provoditi uzgoj i njegu stabala maslina te agrotehničkim i pomotehničkim zahvatima utjecati na kvalitetu sirovine za dobivanje ekstradjevičanskih maslinovih ulja i konzerviranih maslina.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.1. Procijeniti utjecaj bioloških, ekoloških i fizikalno-kemijskih elemenata u poljoprivrednoj proizvodnji. 2. 1.2. Odabrati opremu, alate i mehanizaciju za poljoprivrednu proizvodnju. 3. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja. 4. 2.1. Odabrati tehnologiju uzgoja mediteranskih kultura. 5. 2.2. Gospodariti tlom. 6. 2.3. Izraditi modele ishrane mediteranskih kultura. 7. 2.4. Osmisliti mjere zaštite mediteranskih kultura od štetočinja.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Preporučiti sorte maslina temeljem njihovih proizvodnih karakteristika. I2 Projektirati nasad maslina s pripremom terena, meliorativnom gnojidbom i odabirom sustava za navodnjavanje. I3 Planirati sustave njege i održavanja mladih maslina i maslina u rodu. I4 Provesti rezidbu stabala maslina prema ciljnom uzgojnom obliku. I5 Vrednovati indeks zrelosti plodova maslina i preporučiti načine berbe plodova.				

Sadržaj kolegija

Upoznavanje studenata sa podrijetlom, proizvodnim površinama i rasprostranjenosti masline kod nas i u svijetu. Osnovnom građom (vegetativnim i generativnim organima), fenofazama, te utjecajem agroekoloških uvjeta na uzgoj masline i pojedinih sorata. Razmnožavanje maslina (vegetativno i generativno), priprema terena, sadnja, formiranje uzgojnih oblika, međuredna obrada tla, bolesti i štetnici i zaštita protiv istih. Agrotehničke i pomotehničke mjere u proizvodnim nasadima maslina. Sorte maslina i njihova svojstva. Praktični dio nastave (razmnožavanje, sadnja, rezidba i berba) obavlja se u nastavno tehnološkim bazama u Istri.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☐ Seminari i radionice
- ☒ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☒ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☒ Laboratorij
- ☐ Praktičan rad
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Praktičan rad	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	5%	/	7,5%	15%	0,45
I2	15%	5%	10%	15%	30%	0,9
I3	10%	/	10%	10%	20%	0,6
I4	5%	5%	10%	10%	20%	0,6
I5	5%	5%	5%	7,5%	15%	0,45
Ukupno	45%	20%	35%	50%	100%	/
Udio u ECTS	1,5	0,5	1,0	/	/	3,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%	10%	12,5%	25%	0,75
I2	15%	5%	10%	20%	0,6

I3	15%	5%	10%	20%	0,6
I4	15%	5%	10%	20%	0,6
I5	10%	5%	7,5%	15%	0,45
Ukupno	70%	30%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,0	1,0	/	/	3,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Bjeliš, M., Zaštita masline u ekološkoj proizvodnji, Vlastita naklada, Solin, 2005.
2. Gucci, R., Cantini, C., Rezidba i uzgojni oblici za suvremeni uzgoj maslina, Naklada Uliks, Rijeka, 2008.

Dopunska literatura

1. Perica, S., Zadro, B., Maslina i maslinovo ulje A-Ž, Naklada Zadro, Zagreb, 2007.
2. Sbitri, M.O., Serafini, F., Production techniques in olive growing, International Olive Council, Madrid, 2007.
3. Žužić, I., Svijetlo u rezu maslina, „Olea“, udruga maslinara Istarske županije, 2011.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju online upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Preporučiti sorte maslina temeljem njihovih proizvodnih karakteristika.	Sorte maslina	Predavanja Vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I2 Projektirati nasad maslina s pripremom terena, meliorativnom gnojidbom i odabirom sustava za navodnjavanje.	Priprema terena za sadnju maslina Gnojidba maslina Načini navodnjavanja maslina i gospodarenje vodom u masliniku	Predavanja Vježbe Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada
I3 Planirati sustave njege i održavanja mladih maslina i maslina u rodu.	Razmnožavanje maslina Bolesti i štetnici masline	Predavanja Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba praktičnog rada
I4 Provesti rezidbu stabala maslina prema ciljnom uzgojnom obliku.	Dijelovi krošnje i rezidba stabala	Predavanja Vježbe Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada
I5 Vrednovati indeks zrelosti plodova maslina i preporučiti načine berbe plodova.	Sastav i građa ploda masline Metode za određivanje roka berbe Fizikalno-kemijske promjene tijekom dozrijevanja plodova	Predavanja Praktičan rad Praktičan rad	Kolokvij Praktična izvedba vježbi i praktičnog rada

V. SEMESTAR

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	NAVODNJAVANJE			
Nositelj kolegija	Dr. sc. biotech. David Gluhić, viši predavač			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Svladavanjem gradiva ovog kolegija studenti će savladati osnovna teorijska i praktična znanja o primjeni navodnjavanja u poljoprivrednoj proizvodnji mediteranskih kultura. 2. Studenti će biti upoznati s mogućnosti izrade sustava navodnjavanja na malim gospodarstvima.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 2.1. Odabrati tehnologiju uzgoja mediteranskih kultura. 2. 2.2. Gospodariti tlom. 3. 2.3. Izraditi modele ishrane mediteranskih kultura. 4. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Valorizirati primjenu voda različitih izvora za potrebe navodnjavanja vinograda. I2 Analizirati potrebe vinograda za vodom. I3 Integrirati sustav navodnjavanja s ostalim elementima njege vinograda. I4 Odabrati sustav navodnjavanja vinograda.				
Sadržaj kolegija				

Uvod. Definicija navodnjavanja. Povijest razvoja i sadašnje stanje navodnjavanja kod nas i u svijetu. Potreba primjene navodnjavanja. Odnos tlo - biljka - voda u uvjetima navodnjavanja. Koristi i problemi navodnjavanja. Doziranje vode za navodnjavanje. Obrok navodnjavanja. Trenutak početka navodnjavanja. Izvor i količina vode za navodnjavanje. Kakvoća vode za navodnjavanje. Temeljni elementi za projektiranje navodnjavanja. Metode, načini i sustavi navodnjavanja. Površinsko navodnjavanje. Podzemno navodnjavanje, Navodnjavanje kišenjem. Lokalizirano navodnjavanje. Fertirigacija. Izbor metode, načina i sustava navodnjavanja. Reguliranje nedostatka vode u supstratu u zaštićenom prostoru. Gospodarenje s vodom u zaštićenom prostoru.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☒ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☒ Ostalo: Praktičan rad
--------------------------------	--	---

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Vježbe	Samostalni zadatak	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	30%	/	/	15 %	30 %	1.2
I2	/	20%	/	10 %	20 %	0.8
I3	10	/	/	5 %	10 %	0.4
I4	/	/	40%	20 %	40 %	1.6
Ukupno	40%	20%	40%	50%	100%	/
Udio u ECTS	1,6	0,8	1,6	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	30%	/	15 %	30 %	1.2
I2	20%	/	10 %	20 %	0.8

I3	10%	/	5 %	10 %	0.4
I4	/	40%	20 %	40 %	1.6
Ukupno	60%	40%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2.4	1.6	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Tomić, F. (1988) Navodnjavanje, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

Dopunska literatura

1. Capra, A., i Scicolone, B. (2016). *Progettazione e gestione degli impianti di irrigazione*. Edagricole.
2. Christensen, L. P. (2012). *Grapevine Irrigation: Best Practices for Sustainable Water Management*. CRC Press.
3. Dasberg, S., i Or, D. (1999). *Drip Irrigation*. Springer-Verlag.
4. D'Itri, F. M., i Howard, W. (1995). *Subirrigation and Controlled Drainage*. CRC Press.
5. Myburg, A. A., i Myburgh, P. A. (2014). *Irrigation Scheduling of Wine Grapes in the Western Cape*. Stellenbosch University Press.
6. Poch, R. M., i Arbat, G. (2017). *Water Use in Agriculture: A Guide to Best Practices*. CRC Press.
7. Vieri, M., Rosatti, P., i Tosi, C. (2017). *L'irrigazione: manuale per le aziende agricole*. Edizioni Agricole
8. Williams, L. E. (2009). *Water Relations and Irrigation of Grapevines*. Australian Society of Viticulture and Oenology.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Valorizirati primjenu voda različitih izvora za potrebe navodnjavanja vinograda.	Odnos tlo - biljka - voda u uvjetima navodnjavanja. Koristi i problemi navodnjavanja. Izvor i količina vode za navodnjavanje. Kakvoća vode za navodnjavanje. Doziranje vode za navodnjavanje. Obrok navodnjavanja. Trenutak početka navodnjavanja.	Predavanja	Kolokvij I.
I2 Analizirati potrebe vinograda za vodom.	Proračun evapotranspiracije metodom po Thronthwaitu. Proračun evapotranspiracije metodom po Blaney-Cridlle-u	Predavanja Vježbe	Izrada bilance vode (proračunska tablica)
I3 Integrirati sustav navodnjavanja s ostalim elementima njege vinograda.	Utvrđivanje potreba poljoprivrednih kultura za hranivima. Izbor gnojiva za primjenu u sustavima fertirigacije.	Predavanja	Kolokvij II.
I4 Odabrati sustav navodnjavanja vinograda.	Temeljni elementi za projektiranje navodnjavanja. Metode, načini i sustavi navodnjavanja. Površinsko navodnjavanje. Podzemno navodnjavanje, Navodnjavanje kišenjem. Lokalizirano navodnjavanje. Izbor metode, načina i sustava navodnjavanja. Reguliranje nedostatka vode u supstratu u zaštićenom prostoru. Gospodarenje s vodom u zaštićenom prostoru.	Predavanje Vježbe Praksa	Izrada projekta natapanja poljoprivrednih kultura

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	TEHNOLOGIJA JAKIH ALKOHOLNIH PIĆA			
Nositelj kolegija	Dr. sc. biotech. Urška Kosić, prof. struč. studija			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Objasniti osnovna načela i tipove higijene u prehrambenoj industriji. 2. Usvojiti tehnološki proces proizvodnje i temeljne kemijske procese tijekom proizvodnje alkoholnih pića. 3. Valorizacija različitih vrsta jakih alkoholnih pića.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 4. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzorskih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića. 5. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu sa normativnim aktima.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Razlikovati sirovine i primarnu preradu za proizvodnju jakih alkoholnih pića. - I2 Objasniti tehnološki proces proizvodnje jakih alkoholnih pića. - I3 Razlikovati temeljne kemijske procese tijekom proizvodnje jakih alkoholnih pića. - I4 Valorizirati različite vrste jakih alkoholnih pića.				
Sadržaj kolegija				

Kolegij se bavi osnovama proizvodnje destiliranih alkoholnih pića. Obuhvaća sirovine, fermentaciju, destilaciju, dozrijevanje i doradu proizvoda te njihov utjecaj na kakvoću, kemijski sastav i senzorska svojstva jakih alkoholnih pića.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	---

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. 100 % prisutnost na vježbama prema unaprijed dogovorenim terminima tijekom semestralne nastave.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Samostalni zadaci	Ispravnost računskih zadatak	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	/	/	5 %	10 %	0,5
I2	25 %	/	10 %	17,5 %	35 %	1,75
I3	20 %	/	/	10 %	20 %	1,0
I4	20 %	15 %	/	17,5 %	35 %	1,75
Ukupno	75 %	15 %	10 %	50 %	100 %	5
Udio u ECTS	3,75	0,75	0,5	/	/	5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	/	5 %	10 %	0,5
I2	25 %	10 %	15 %	35 %	1,5
I3	20 %	/	10 %	20 %	1
I4	20 %	15 %	15 %	35 %	1,5
Ukupno	75 %	25 %	50 %	100 %	5
Udio u ECTS	3,75	1,25	/	/	5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili

jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Mujić I. "Tehnologija proizvodnje jakih alkoholnih pića" – Rijeka, 2010.
2. Mujić I. "Praktikum iz tehnologije jakih alkoholnih pića"
3. Lucić R. "Proizvodnja jakih alkoholnih pića" – Beograd, 1987.
4. Marić V. "Biotehnologija i sirovine" – Zagreb, 2000.

Dopunska literatura

1. Dietary anticarcinogens and antimutagens: Chemical and biological aspects, Johnson, Fenwick
2. Dietary anticarcinogens and antimutagens: Chemical and biological aspects, Johnson, Fenwick
3. Processing fruits: Science and technology, Barrett, Somogyi, Ramaswamy

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Razlikovati sirovine i primarnu preradu za proizvodnju jakih alkoholnih pića.	Sirovina za proizvodnju jakih alkoholnih pića. Tehnološki postupci primarne prerade sirovine, za proizvodnju jakih alkoholnih pića.	Predavanje	Pismena provjera znanja

12	Objasniti tehnološki proces proizvodnje jakih alkoholnih pića.	Tehnološki postupci proizvodnja jakih alkoholnih pića. Konzerviranje dropa. Postupci standardiziranja (blending) jakih alkoholnih pića, priprema vode za diluiranje destilata, priprema alkoholata, aroma i aditiva.	Predavanje Vježbe	Pismena provjera znanja Provjera ispravnost rezultata
13	Razlikovati temeljne kemijske procese tijekom proizvodnje jakih alkoholnih pića.	Alkoholna fermentacija, kemizam i produkti alkoholne fermentacije. Destilacija- osnovni principi, kemijske promjene, destilacijski uređaji, kolone. Dozrijevanje i njega jakih alkoholnih pica, fizikalno-kemijski procesi u dozrijevanju.	Predavanja Vježbe	Pismena provjera znanja
14	Valorizirati različite vrste jakih alkoholnih pića.	Proizvodnja rakija od grožđa: lozovača, komovica, drozdenka, vinovica. Vinski destilat, vinjak (cognac). Rakije s dodacima «tradicionalnim» (med, dijelovi biljaka i plodova - ruda, biska, rakija s koromačem, medenica i dr.). Zakonski propisi o jakim alkoholnim pićima, značaj proizvodnje jakih alkoholnih pica.	Predavanja Vježbe	Pismena provjera znanja Provjera ispravnost rezultata

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINOGRADARSTVO V			
Nositelj kolegija	Dr. sc. biotech. Ivana Dminić Rojnić, prof. struč. stud. Dr. sc. biotech. Marijan Bubola, prof. struč. stud.			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	30
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Stjecanje znanja o karakteristikama vinogradarskih regija i podregija Republike Hrvatske te vinskim i stolnim sortama vinove loze. 2. Upoznavanje se sa gospodarski važnim štetočinjama vinove loze, mjerama i metodama zaštite s naglaskom na ekološke i integrirane mjere zaštite. 3. Stečeno znanje studenti će moći koristiti kod projektiranja i izvođenja podizanja nasada vinove loze, kao i kasnije kod vođenja vinogradarske proizvodnje.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.3. Odabrati sortiment u skladu sa agroekološkim uvjetima podneblja 2. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 3. 3.2. Odabrati prikladnu tehnologiju proizvodnje mladog vinograda i vinograda u rodu. 4. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 5. 3.4. Upravljanje plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji. 6. 4.1. Provoditi ampelotehničke mjere u vinogradarskoj proizvodnji. 7. 4.3. Osmisliti mjere zaštite vinove loze od štetočinja. 8. 4.4. Odabrati model navodnjavanja vinove loze. 9. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 10. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji.				
Ishodi učenja na razini kolegija				

I1 Razlikovati ampelografske karakteristike vodećih sorata vinove loze te specifičnosti vinogradarskih područja Republike Hrvatske.

I2 Izraditi projekt podizanja vinograda.

I3 Razlikovati štetočinje vinove loze.

I4 Odabrati integrirane i ekološke mjere zaštite vinove loze od štetočinja.

Sadržaj kolegija

Regionalizacija vinogradarskih položaja u Hrvatskoj. Podloge za uzgoj vinove loze. Američke vrste roda *Vitis* i njihove selekcije. Američko-američki križanci. Europsko-američki križanci. Vinske sorte vinove loze. Stolne sorte vinove loze. Projektiranje vinograda. Novosti u tehnologiji vinogradarske proizvodnje.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☒ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. Studenti su tijekom nastave obvezni sudjelovati na vježbama, izraditi projektne zadatke, obaviti praktičnu nastavu i dostaviti izvješće praktične nastave.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Izrada projektnog zadatka	Izvješće praktikuma	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	5%	12,5%	25%	1,25
I2	/	15%	/	7,5%	15%	0,75
I3	15%	/	5%	10%	20%	1
I4	20%	15%	5%	20%	40%	2
Ukupno	55%	30%	15%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,75	1,5	0,75	/	/	5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	5%	12,5%	25%	1,25
I2	/	15%	7,5%	15%	0,75
I3	15%	5%	10%	20%	1
I4	20%	20%	20%	40%	2
Ukupno	55%	45%	50%	100%	/
Udio u ECTS	2,75	2,25	/	/	5

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Maceljski, M., Cvjetković, B., Ostojić, Z., Barić, B.: Štetočinje vinove loze, Zrinski d. d. Čakovec. 2006.
2. Maletić i sur.: Zelena knjiga: Hrvatske izvorne sorte vinove loze. Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb. 2016. Dostupno na mrežnoj stranici:
<http://www.iptpo.hr/images/projekti/zelena-knjiga-vinove-loze.pdf>
3. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I.: Vinova loza - Ampelografija, ekologija, oplemenjivanje. Školska knjiga, Zagreb, 2008.
4. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J.: Vinogradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb. 2008.
5. Mirošević, N., Turković, Z.: Ampelografski atlas. Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb. 2003.

Dopunska literatura

1. Ciglar, I. (1998.): Integrirana zaštita voćaka i vinograda, Zrinski d. d.
2. Cvjetković, B. (2010): Mikoze i pseudomikoze voćaka i vinove loze, Školska knjiga, Zagreb Igrc Čakovec

3. Fregoni, M., (2006) Viticoltura di qualità. Tecniche nuove, Milano, Italia
4. Barčić, J., Maceljiski, M., (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski, Čakovec
5. Ivezić, M. (2003.): Štetnici vinove loze i voćaka. Veleučilište u Požegi; Veleučilište u Rijeci.
6. Jackson, R.S. (2000) Wine Science. Academic Press, New York, USA
7. Jurković, D., Čosić, J. (2003.): Zaštita vinograda i voćnjaka od uzročnika bolesti. Veleučilište u Požegi
8. Grupa autora (svakogodišnje izdanje broj 1-2): Glasilo biljne zaštite, HDBZ, Zagreb
9. Marengi, M. (2005) Manuale di viticoltura - Impianto, gestione e difesa del vigneto. Edagricole, Bologna, Italia
10. Skupina stručnih i znanstvenih radova: <http://www.winetwork-data.eu/>
11. Vivoda, V. (1996). Teran i Refoš u Istri. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb
12. Vivoda, V. (2003). Malvasia Istriana: Risultati delle pluriennali ricerche ampelografico-economiche e suo miglioramento genetico. Knjižnica Annales Majora, Kopar, Slovenija.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Razlikovati ampelografske karakteristike vodećih sorata vinove loze te specifičnosti vinogradarskih područja Republike Hrvatske.	Regionalizacija vinogradarskih položaja u Hrvatskoj. Vinske sorte vinove loze. Stolne sorte vinove loze.	Predavanja, vježbe, terenska nastava	Kolokvij, izvješće praktikuma
I2 Izraditi projekt podizanja vinograda.	Podizanje vinograda- zakonodavni, administrativni i agrotehnički uvjeti. Projektiranje vinograda	Predavanja, vježbe, terenska nastava	Izrada projektnog zadatka
I3 Razlikovati štetočinke vinove loze.	Primarne i sekundarne štetočinke vinove loze Planiranje i praćenje pojave i šteta od štetočinja vinove loze Godišnji program zaštite vinove loze s osvrtnom na sve administrativne, agrotehničke i zaštitne mjere.	Predavanja, vježbe, terenska nastava	Kolokvij, izvješće praktikuma

I4 Odabrati integrirane i ekološke mjere zaštite vinove loze od štetočinja.	Administrativne i agrotehničke mjere kao preduvjet ekološkoj i integriranoj proizvodnji Održivo vinogradarstvo- sustav integrirane proizvodnje grožđa: zakonodavstvo, administrativne, agrotehničke i zaštitne mjere. Ekološko vinogradarstvo- zakonodavstvo, administrativne, agrotehničke mjere, zaštitne mjere. Izrada programa zaštite vinograda	Predavanja, vježbe, terenska nastava	Kolokvij, prezentacija projektnog zadatka, izvješće praktikuma
---	--	--------------------------------------	--

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	SENZORIKA VINA I			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud.			
Asistent	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	4	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Svladavanjem gradiva ovog kolegija studenti će raspoznavati primarne sekundarne i tercijarne arome vina. 2. Razlikovati okusne doživljaje četiri glavna okusa vina: slatko, slano, kiselo i gorko. 3. Koristiti različite metode opisivanja i ocjenjivanja vina				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 5. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 6. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića				
Ishodi učenja na razini kolegija				
- I1 Objasniti važnost osnovnih osjetila kod kušanja vina. - I2 Obrazložiti mirisne komponente vina. - I3 Vrednovati skladnost okusa - I4 Razlikovati vinske u odnosu na defektne mirise i okuse vina. - I5 Odabrati metode ocjenjivanja vina				

Sadržaj kolegija

Osjetila, gdje se pojedina osjetila nalaze. Osjetila vida, osjetila mirisa, osjetila okusa (slatko, slano, kiselo, gorko). Posebni naglasak na Slatki okus / Kiseli okus / . Slani okus / Gorki okus. Opisna senzorika vina, terminologija i kako opisujemo senzorne doživljaje vina. Okus vina, komponente koje formiraju okus vina, vrednovanje skladnosti okusa između pojedinih sastojaka vina, retronazalni okus. Opis mirisa, tipovi aroma u vinu (cvjetni, voćni, travnati, začinski i dr.) intenzitet, finoća i trajnost arome vina. Monoterpeni, Norizoprenoidi, Metokspirazini, Tioli. Raspoznavanje vinskih u odnosu na defektne mirise i okuse vina kao: 4-etil quaiacol, 4-etil fenol, 2-aminoacetofenon, 2-acetiltetrahidropiridin i 2,4,6-trikloranisol. Ocjenjivanje: usporedne i bodovne metode.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☐ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☒ Laboratorij
	☒ Vježbe	☐ Praktičan rad
	☐ Obrazovanje na daljinu	☐ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Senzorna analiza	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	5%	10%	12,5 %	25 %	1,0
I2	10%	5%	10%	12,5 %	25 %	1,0
I3	/	/	10%	5 %	10 %	0,4
I4	10%	/	10%	10 %	20 %	0,8
I5	5%	5%	10%	10 %	20 %	0,8
Ukupno	35 %	15 %	50 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	1,5	0,5	2,0	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	15%	10%	12,5 %	25 %	1,0
I2	15%	10%	12,5 %	25 %	1,0
I3	/	10%	5 %	10 %	0,4
I4	10%	10%	10 %	20 %	0,8

I5	10%	10%	10 %	20 %	0,8
Ukupno	50 %	50 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	2,0	2,0	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2019.
2. Interna skripta "Senzorika vina",
3. Sokolić, I., 2002: "Tek i slast vina", Rijeka

Dopunska literatura

1. Ubligi, M., 1998. I profilli del vino. Introduzione all'analisi sensoriale. Edagricole, BO Reynolds, A., G.,
2. Managing wine quality, Volume 1: Viticulture and wine quality, Woodhead Publishing, Limited, UK., 2010.
3. Reynolds, A., G., Managing wine quality, Volume 2: Oenology and wine quality, Woodhead Publishing, Limited, UK., 2010.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama kroz metode ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Objasniti važnost osnovnih osjetila kod kušanja vina.	Osjetila, gdje se pojedina osjetila nalaze. Osjetila vida, osjetila mirisa, osjetila okusa (slatko, slano, kiselo, gorko). Opisna senzorika vina, terminologija i kako opisujemo senzorne doživljaje vina.	Predavanja Laboratorijske vježbe Senzorna analiza	Kolokvij Praktična izvedba vježbi Senzorna provjera
I2 Obrazložiti mirisne komponente vina.	Opis mirisa, tipovi aroma u vinu (cvjetni, voćni, travnati, začinski i dr.) intenzitet, finoća i trajnost arome vina.	Predavanja Laboratorijske vježbe Senzorna analiza	Kolokvij Praktična izvedba vježbi Senzorna provjera
I3 Vrednovati skladnost okusa	Okus vina, komponente koje formiraju okus vina, vrednovanje skladnosti okusa između pojedinih sastojaka vina, retronazalni okus.	Senzorna analiza	Senzorna provjera
I4 Razlikovati vinske u odnosu na defektne mirise i okuse vina.	Raspoznavanje vinskih u odnosu na defektne mirise i okuse vina	Predavanja Senzorna analiza	Kolokvij Senzorna provjera
I5 Odabrati metode ocjenjivanja vina	Metode bodovnog ocjenjivanja. Metode rangiranja.	Predavanja Senzorna analiza	Kolokvij Praktična izvedba vježbi Senzorna analiza

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	PRAKTIČAN RAD U VINARSTVU I			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Asistent	Petar Šegon, mag. ing. agr.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	3	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	0	0	0	60
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upotpuniti teoretsko znanje s praktičnim te steći iskustvo rada u struci u realnom radnom okruženju što je pretpostavka uspješnijeg uključivanja u profesionalni rad.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 5. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 6. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Osmisliti primarnu preradu grožđa, te različite protokole vinifikacije. I2 Predložiti potrebite enološke postupke i enološka sredstva. I3 Provesti analizu vina primjenom adekvatne laboratorijske metode. I4 Planirati tehnike procjenjivanja i ocjenjivanja kakvoće vina tijekom proizvodnje.				
Sadržaj kolegija				

U studentskom vinskom podrumu studenti će izvršiti «drugu samostalnu vinifikaciju», primjenjujući stečena znanja (predavanja i vježbe) i iskustva (praktičan rad) tijekom studiranja. Manji dio praktičnog rada (koji se tehnološki ne može izvesti u studentskom podrumu) obaviti će u podrumu i laboratoriju Instituta za poljoprivredu i turizam u Poreču.

Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☒ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☒ Laboratorij ☒ Praktičan rad ☒ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

Tijekom obavljanja stručne prakse student izrađuje izvješće s prikazom obavljene prakse i izvršenog zadatka (članak 13. Pravilnika o stručnoj praksi).

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje:

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju.

Student je položio kolegij ako je odradio Pravilnikom o stručnoj praksi (članak 14.) propisan broj predviđenih sati što dokazuje:

- potvrđnicom poslodavca o obavljenoj stručnoj praksi
- izvješćem studenta o obavljenoj stručnoj praksi (pisano)
- obranom dostavljenog Izvješća (usmeno)

Ocjena je definirana Pravilnikom o ocjenjivanju studenata preddiplomskih stručnih i specijalističkih diplomskih stručnih studija Veleučilišta u Rijeci (članak 6.).

Provjera usvojenosti ishoda učenja na kolegiju:

Ishod	Izvješće studenta	Potvrđnica poslodavca	Udio u ECTS
I1	zadovoljio	zadovoljio	0,75
I2	zadovoljio	zadovoljio	0,75
I3	zadovoljio	zadovoljio	0,75
I4	zadovoljio	zadovoljio	0,75
Udio u ECTS	1,5	1,5	3,0

Obvezna literatura

6. Pravilnik o stručnoj praksi

Dopunska literatura
1. Upute za obavljanje stručne prakse voditelja stručne prakse na Stručnom prijediplomskom studiju Vinarstvo
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju <i>online</i> upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Osmisliti primarnu preradu grožđa, te različite protokole vinifikacije.	U studentskom vinskom podrumu studenti će izvršiti «drugu samostalnu vinifikaciju», primjenjujući stečena znanja (predavanja i vježbe) i iskustva (praktičan rad) tijekom studiranja. Manji dio praktičnog rada (koji se tehnološki ne može izvesti u studentskom podrumu) obaviti će u tehnološkim bazama.	Praktičan rad	Potvrdnica poslodavca o obavljenoj stručnoj praksi. Izvešće studenta o obavljenoj stručnoj praksi. Usmena obrana dostavljenog Izvešća.
I2 Predložiti potrebite enološke postupke i enološka sredstva.		Praktičan rad	
I3 Provesti analizu vina primjenom adekvatne laboratorijske metode.		Praktičan rad	
I4 Planirati tehnike procjenjivanja i ocjenjivanja kakvoće vina tijekom proizvodnje.		Praktičan rad	

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	HIGIJENA I ODRŽAVANJE			
Nositelj kolegija	Dr. sc. biotech. Urška Kosić, prof. struč. studija			
Asistent	/			
Status kolegija	Izborni	ECTS	4	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Objasniti osnovna načela i tipove higijene u prehrambenoj industriji. 2. Razlikovati i objasniti postupke dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primjeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Objasniti osnovne pojmove higijene. I2 Razlikovati vrste higijene. I3 Interpretirati higijenu prehrambenih namirnica. I4 Objasniti postupke dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije.				
Sadržaj kolegija				
Kolegij obuhvaća osnovna načela higijene u proizvodnim i skladišnim prostorima te pravilno održavanje opreme i objekata. Naglasak je na sprječavanju kontaminacije, osiguravanju zdravstvene ispravnosti proizvoda i primjeni higijenskih standarda u svakodnevnoj praksi.				
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja		☒ Samostalni zadaci	

	☐ Seminari i radionice ☐ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:																																													
Obveze studenata																																															
U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju. 100 % prisutnost na vježbama prema unaprijed dogovorenim terminima tijekom semestralne nastave.																																															
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku																																															
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.																																															
Kontinuirana provjera:																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Ishod</th> <th>Kolokvij</th> <th>Samostaln i zadaci</th> <th>Prag</th> <th>Max</th> <th>Udio u ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I1</td> <td>20 %</td> <td>/</td> <td>10 %</td> <td>20 %</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>I2</td> <td>30 %</td> <td>/</td> <td>15 %</td> <td>30 %</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td>20 %</td> <td>10 %</td> <td>15 %</td> <td>30 %</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>I4</td> <td>20 %</td> <td>/</td> <td>10 %</td> <td>20 %</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>90 %</td> <td>10 %</td> <td>50 %</td> <td>100 %</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Udio u ECTS</td> <td>3,5</td> <td>0,5</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>					Ishod	Kolokvij	Samostaln i zadaci	Prag	Max	Udio u ECTS	I1	20 %	/	10 %	20 %	0,8	I2	30 %	/	15 %	30 %	1,2	I3	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2	I4	20 %	/	10 %	20 %	0,8	Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/	Udio u ECTS	3,5	0,5	/	/	4
Ishod	Kolokvij	Samostaln i zadaci	Prag	Max	Udio u ECTS																																										
I1	20 %	/	10 %	20 %	0,8																																										
I2	30 %	/	15 %	30 %	1,2																																										
I3	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2																																										
I4	20 %	/	10 %	20 %	0,8																																										
Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/																																										
Udio u ECTS	3,5	0,5	/	/	4																																										
Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.																																															
Cjeloviti ispit na ispitnom roku:																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Ishod</th> <th>Pisani ispit</th> <th>Usmeni ispit</th> <th>Prag</th> <th>Max</th> <th>Udio u ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I1</td> <td>20 %</td> <td>/</td> <td>10 %</td> <td>20 %</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>I2</td> <td>30 %</td> <td>/</td> <td>15 %</td> <td>30 %</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td>20 %</td> <td>10 %</td> <td>15 %</td> <td>30 %</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>I4</td> <td>20 %</td> <td>/</td> <td>10 %</td> <td>20 %</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>90 %</td> <td>10 %</td> <td>50 %</td> <td>100 %</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Udio u ECTS</td> <td>3,5</td> <td>0,5</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>					Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS	I1	20 %	/	10 %	20 %	0,8	I2	30 %	/	15 %	30 %	1,2	I3	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2	I4	20 %	/	10 %	20 %	0,8	Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/	Udio u ECTS	3,5	0,5	/	/	4
Ishod	Pisani ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS																																										
I1	20 %	/	10 %	20 %	0,8																																										
I2	30 %	/	15 %	30 %	1,2																																										
I3	20 %	10 %	15 %	30 %	1,2																																										
I4	20 %	/	10 %	20 %	0,8																																										
Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/																																										
Udio u ECTS	3,5	0,5	/	/	4																																										
Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.																																															
Ocjenjivanje:																																															
Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).																																															

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Kendić S., Čatović A. "Higijena i sanitacija" – Bihać, 2006
2. Duraković S. "Mikrobiologija namirnica" – Zagreb
3. Asaj A. "Deratizacija u praksi" – Zagreb, 1999
4. Asaj A. "Zdravstvena dezinfekcija u nastambama i okolišu" – Zagreb, 1999

Dopunska literatura

1. Manual of food quality control – Food and Agriculture Organization, Washington, 1993
2. Checcacci, L., Meloni, C. – Igiene, CEA, 2002

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Objasniti osnovne pojmove higijene.	Opće značajke o higijeni	Predavanje	Pismena provjera znanja
I2 Razlikovati vrste higijene.	Higijena zraka Higijena vode Higijena zraka	Predavanje	Pismena provjera znanja
I3 Interpretirati higijenu prehrambenih namirnica.	Higijena namirnica. Mikroorganizmi u namirnicama. Kvarenje namirnica. Prehrambeni objekti i	Predavanja Vježbe	Pismena provjera znanja

	oprema. Haccap.		
I4 Objasniti postupke dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije	Dezinfekcija. Dezinsekcija. Deratizacija	Predavanja	Pismena provjera znanja

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	PREZENTACIJA I PROMOCIJA VINA			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud. Martin Golob univ. spec. oec., pred.			
Asistent	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Status kolegija	Izborni	ECTS	4	
Godina	3.	Semestar	Zimski	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Svladavanjem gradiva ovog kolegija studenti će na stručan i razumljiv način prezentirati proizvodni program i specifičnosti proizvodnje i proizvoda.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 2. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 3. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 4. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića. 5. 6.3. Osmisliti aktivnosti prezentacije, plasmana i distribucije proizvoda.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Interpretirati karakteristike proizvoda u kontekstu ambijentalnih uvjeta proizvodnje. I2 Valorizirati specifičnosti proizvodnje u prezentaciji proizvoda korištenjem stručnih terminoloških izraza. I3 Kreirati strategiju brandiranja vina temeljenu na ključnim principima brendiranja i upravljanja. I4 Planirati digitalnu promociju vina kroz definiranje ključnih promotivnih elemenata.				

Sadržaj kolegija

Opisivanje vina i savladavanje stručne terminologije. Osnovni principi kod predstavljanja vina (priprema vina, trajanje prezentacije i dr.). Temperature služenja vina i vinske čaše. Otvaranje i posluživanje bijelih, crnih, odležanih vina (dekantiranje vina) i pjenušavih vina. Isticanje specifičnih karakteristika proizvoda (sorta, pozicija vinograda, kategorije i stilovi vina, specifični tehnološki postupci u proizvodnji i dr.). Vinski kotač okusa i mirisa, harmonija među sastojcima, vrednovanje utisaka o vinu. Ambalaža i njen značaj za promociju vina. Vinska etiketa i označavanje vina na tržištu. Vino kao dio turističke ponude. Tržišna komunikacija, Osnove brendinga, izrada i metodologija krovne komunikacijske strategije, Upravljanje brendom. Osnove digitalne promocije, Promocija na društvenim mrežama, Dizajn marketing lijevka i potrošačko putovanje, Izrada kalendara aktivnosti.

Vrste izvođenja nastave

- ☒ Predavanja
- ☐ Seminari i radionice
- ☒ Vježbe
- ☐ Obrazovanje na daljinu
- ☒ Terenska nastava

- ☒ Samostalni zadaci
- ☒ Laboratorij
- ☐ Praktičan rad
- ☐ Mentorski rad
- ☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Prezentacija	Senzorna analiza	Seminar / Projekt	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	5 %	20 %	/	12,5 %	25 %	1
I2	15 %	/	10 %	12,5 %	25 %	1
I3	10%	/	15 %	12,5 %	25 %	1
I4	10 %	/	15 %	12,5 %	25 %	1
Ukupno	40%	20 %	40 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	1,6	0,8	1,6	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10 %	15 %	12,5 %	25 %	1
I2	10 %	15 %	12,5 %	25 %	1

I3	10 %	15 %	12,5 %	25 %	1
I4	10 %	15 %	12,5 %	25 %	1
Ukupno	40 %	60 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	1,5	2,5	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Herjavec, S., Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2019.
2. Interni nastavni materijal
3. Prezentacije sa predavanja
4. Vranešević, T., Upravljanje markama (Brand Management). Accent, Zagreb, 2007.

Dopunska literatura

1. Aydin, Gokhan, Nimet Uray, and Gokhan Silahtaroglu: How to Engage Consumers through Effective Social Media Use—Guidelines for Consumer Goods Companies from an Emerging Market, Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research 16, no. 4: 768-790., 2021. <https://doi.org/10.3390/jtaer16040044>
2. Germán Aníbal Narváez Vásquez, Edgar Montalvo Escamilla: Best Practice in the Use of Social Networks Marketing Strategy as in SMEs, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 148, 2014. 533-542, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.076>
3. Jackson R.S., Wine Tasting A Professional Handbook Third Edition, Elsevier, 2017.
4. Kingsnorth, S., The Digital Marketing Handbook-Deliver Powerful Digital Campaigns, Kogan Page Limited, 2022.
5. Morris J.R., Considerations for Starting a Winery, University of Arkansas Division of Agriculture, Fayetteville, 2008.
6. Ubligi, M., I profili del vino, Introduzione all'analisi sensoriale, Edagricole, BO, 1998.
7. Vipin, N., Sumesh, D., Firdous, A., Social media marketing, 2015. https://www.researchgate.net/publication/297056488_Social_media_marketing

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Interpretirati karakteristike proizvoda u kontekstu ambijentalnih uvjeta proizvodnje.	Strategije promocije i komunikacije . Komunikacija vina – online. Enoturizam Studenti predstavljaju seminar o „Prezentaciji i promociji vina“ Značaj terroira i prezentacija vina Degustacija vina u svrhu prezentacije vina Studenti predstavljaju i promoviraju svoja vina	Predavanja Senzorna analiza	Ocjena studentske prezentacije Senzorna provjera
I2 Valorizirati specifičnosti proizvodnje u prezentaciji proizvoda korištenjem stručnih terminoloških izraza.	Kako predstaviti vino: poziv (informacije koje se u pozivu navode), predstavljanje podruma, predstavljanje vinograda, koje specifičnosti treba naglašavati i dr. Promocija vina kroz organiziranje različitih događanja u podrumu (izložbe i dr.)..	Predavanja	Ocjena studentske prezentacije Ocjena seminara
I3 Kreirati strategiju brandiranja vina temeljenu na ključnim principima brandiranja i upravljanja.	Tržišna komunikacija, Osnove brendinga, izrada i metodologija krovne komunikacijske strategije, Upravljanje brendom	Predavanja	Ocjena projektnih zadataka Ocjena studentske prezentacije
I4 Planirati digitalnu promociju vina kroz definiranje ključnih promotivnih elemenata.	Osnove digitalne promocije, Promocija na društvenim mrežama, Dizajn marketing lijevka i potrošačko putovanje, Izrada kalendara aktivnosti	Predavanja	Ocjena projektnih zadataka Ocjena studentske prezentacije

VI. SEMESTAR

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	GOSPODARSKI OBJEKTI U POLJOPRIVREDI			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Mario Staver, prof. struč. stud. u t.z.			
Asistent	Lili Bračun, asistent			
Status kolegija	Izborni	ECTS	4	
Godina	3.	Semestar VI	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. U ovom kolegiju studenti će dobiti saznanja o strukturi različitih gospodarskih objekata u poljoprivrednoj proizvodnji, posebno na mediteranskom području, te njihovoj organizaciji. 2. Kroz plan vježbi upoznati će se sa različitim gospodarskim objektima na poljoprivrednim gospodarstvima.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 6.1. Organizirati poslove poljoprivrednog gospodarstva u skladu s normativnim aktima. 3. 6.2. Izraditi plan organizacije tehnološko- poslovnog procesa u poljoprivrednoj proizvodnji.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Definirati specifičnosti ruralnog poljoprivrednog gospodarstva. I2 Definirati strukturu i organizaciju gospodarstva. I3 Objasniti načela gospodarenja otpadom. I4 Primijeniti zakonsku i podzakonsku regulativu.				
Sadržaj kolegija				

Korištenje zakonske i prostorno planske regulative. Pojmovi i zakonska osnova. Kartografski i topografski prikazi. Poljoprivredna djelatnost kroz prostorno-plansku dokumentaciju.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☒ Terenska nastava	☐ Samostalni zadaci ☐ Laboratorij ☐ Praktičan rad ☐ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij	Lab. vježbe	Prezentacije	Prag	Max	Udio u ECTS
IU 1	10%	/	15%	12,5 %	25 %	1,0
IU 2	15%	10%	/	12,5 %	25 %	1,0
IU 3	15%	/	10%	12,5 %	25 %	1,0
IU 4	/	10%	15%	12,5 %	25 %	1,0
Ukupno	40 %	20 %	40 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	1,6	0,8	1,6	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	20%	/	10 %	20 %	0,8
I2	30%	/	15 %	30 %	1,2
I3	20%	10%	15 %	30 %	1,2
I4	20%	/	10 %	20 %	0,8
Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %	/
Udio u ECTS	3,6	0,4	/	/	4,0

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb predmetna zakonska regulativa(1999.)
2. Zakon o prostornom uređenju, Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19;
3. Zakon o gradnji, Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19;
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Narodne novine br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19; i dr.

Dopunska literatura

1. Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova, Narodne novine br. 106/98, 39/04, 45/04, 163/04
2. Prinz, D. (2006.): Urbanizam, svezak 1.- Urbanističko planiranje, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Definirati specifičnosti ruralnog poljoprivrednog gospodarstva.	Poljoprivredna djelatnost kroz prostorno-plansku dokumentaciju. Kartografski i topografski prikazi.	Predavanja Vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I2 Definirati strukturu i organizaciju	Korištenje zakonske i prostorno planske	Predavanja	Kolokvij

gospodarstva.	regulative.	Vježbe	Praktična izvedba vježbi
I3 Objasniti načela gospodarenja otpadom.	Korištenje zakonske i prostorno planske regulative.	Predavanja Vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi
I4 Primjeniti zakonsku i podzakonsku regulativu.	Pojmovi i zakonska osnova.	Predavanja Vježbe	Kolokvij Praktična izvedba vježbi

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	VINOGRADI U KRAJOBRAZU			
Nositelj kolegija	Mr. sc. Zrinka Brajan			
Asistent	/			
Status kolegija	Izborni	ECTS	4	
Godina	3.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	30	15	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Kolegij osposobljava studente za razumijevanje načina i razloga postanka vinogradarskih krajolika i daje znanja o osnovnim činjenicama povijesnog naslijeđa uzgoja vinove loze i njezine pojavnosti u krajobrazima. 2. Studenti raspolažu s temeljnim znanjima o vinogradarskom krajoliku i njegovim vrijednostima u Republici Hrvatskoj. 3. Usvajaju znanja o značaju primjene zakonodavstva kao osnove za planiranje održivog gospodarenja zemljišnim resursima i održivog vinogradarstva te očuvanja vrijednih poljoprivrednih krajolika.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 1.4. Izraditi plan podizanja nasada. 2. 3.1. Vrednovati utjecaj terroira, tehnološke zrelosti i tehnologije berbe za postizanje ciljane kvalitete grožđa i vina. 3. 3.3. Formirati ciljani uzgojni oblik vinove loze. 4. 3.4. Upravlјati plodnošću tla u vinogradarskoj proizvodnji.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Prepoznati i identificirati karakteristične elemente vinograda po regijama te naučiti planirati i vrednovati specifičnosti vinograda s povijesnim osvrtom.				

I2 Definirati pozitivne i negativne čimbenike utjecaja na krajobraz pri podizanju novih vinograda.
 I3 Naučiti razlikovati i vrednovati značajne elemente kulturne i prirodne baštine te prepoznati osobitosti.
 I4 Prepoznati i primijeniti upotrebu građevinskih elemenata i njihovo uklapanje u krajobraz s obzirom na ekološke uvjete i povijesni značaj prilikom podizanja i održavanja vinograda.
 I5 Ocijeniti i vrednovati kvalitetu i vrijednost vina u odnosu na ekološki ambijent i krajobraznu osobitost te primijeniti zakonodavstvo.

Sadržaj kolegija

Od porijekla vinove loze i vinogradarstva do suvremenog zakonodavstva. Povijest uzgajanja vinove loze. Vinova loza kao vrtni element urbanog i ruralnog prostora. Vrtne arhitektonski elementi, staze i terase, rigoli, stepeništa, zidovi i suhozidi, ograde, zakloni, pergole i nadstrešnice. Obnova, podizanje i održavanje vinograda. Vinova loza – kultura posebne namjene. Vinogorja u Hrvatskoj i njihove posebitosti. Ekološki uvjeti, značajke godišnjeg ciklusa vinove loze. Istra, Hrvatsko primorje i Kvarnersko otočje (Gdje je posađen prvi vinograd u Istri? Podneblje u Istri, Hrvatskom primorju i na Kvarnerskom otočju.). Otočić Susak i njegove osobitosti.. Bakarske terase. Vinogradarstvo i vinarstvo Dalmacije u prošlosti. Primoštenski vinogradi – spomenik dalmatinskih težaka. Vinogradi u pejzažima kontinentalne Hrvatske. Vinogradarski posjedi i njihova povijest. Motivi vinove loze u arheologiji, etnografiji, vinogradarsko vinarskoj tehnologiji, te gospodarstvu i turizmu. Vinova loza u narodnim običajima, književnosti i likovnoj umjetnosti.

Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja	☒ Samostalni zadaci
	☐ Seminari i radionice	☐ Multimedija i mreža
	☐ Vježbe	☐ Laboratorij
	☐ Obrazovanje na daljinu	☒ Mentorski rad
	☒ Terenska nastava	☐ Ostalo:

Obveze studenata

U skladu s važećim Pravilnikom o ocjenjivanju i Pravilnikom o studiranju.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o ocjenjivanju.

Kontinuirana provjera:

Ishod	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Vježbe	Domaća zadaća	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	10%	/	/	8%	9%	18%	0,7
I2	20%	/	8%	/	14%	28%	1.1
I3	10%	/	/	/	5%	10%	0,4
I4	/	20%	4%	/	12%	24%	1
I5	/	20%	/	/	10%	20%	0,8
Ukupno	40%	40%	12%	8%	50%	100%	/

Udio u ECTS	1,6	1,6	0,48	0,32	/	/	4
--------------------	------------	------------	-------------	-------------	----------	----------	----------

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija.

Cjeloviti ispit na ispitnom roku:

Ishod	Pismeni ispit	Usmeni ispit	Prag	Max	Udio u ECTS
I1	12%	6%	9%	18%	0,7
I2	20%	8%	14%	28%	1.1
I3	8%	2%	5%	10%	0,4
I4	20%	4%	12%	24%	1
I5	18%	2%	10%	20%	0,8
Ukupno	80%	20%	50%	100%	/
Udio u ECTS	3,2	0,8	/	/	4

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu za taj ishod učenja kolegija. Prag prolaznosti je 50 % bodova koji se mogu ostvariti za pojedini ishod učenja kolegija.

Ocjenjivanje:

Student je položio ispit ako je za svaki ishod učenja na kolegiju ostvario najmanje 50% predviđenih bodova (po ishodu).

Ako je student položio sve ishode učenja kolegija, zbrajaju se ostvareni bodovi (postoci) svih položenih ishoda učenja, a konačna ocjena se formira temeljem sljedeće tablice:

Raspon bodova (postotaka)	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
90,00 – 100,00	izvrstan (5)	A
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)	B
60,00 – 74,99	dobar (3)	C
50,00 – 59,99	dovoljan (2)	D
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)	F

Obvezna literatura

1. Brajan, Z.; Vinogradi u krajobrazu, Veleučilište u Rijeci, 2020.

Dopunska literatura

1. Grupa autora, Zlatna knjiga o vinu, 'Otokar Keršovani', Rijeka, 1976.
2. Jelnicar, M., Mala enciklopedija vrtlarstva, Prosvjeta, Zagreb, 1986.
3. Pregoni, M., Viticultura di qualita. Edizioni l'informatore Agrario S.r.l.Lungadize
4. Galtarossa, Verona, 1998.
5. Bućan, V. i sur., Vinogradi i vina Hrvatske, 'Poslovna zajednica za razvoj vinogradarstva i

vinarstva' Zagreb, 1980.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Prepoznati i identificirati karakteristične elemente vinograda po regijama te naučiti planirati i vrednovati specifičnosti vinograda s povijesnim osvrtom.	Porijeklo vino ve loze i vinogradarstva. Povijest uzgajanja vinove loze.	Predavanja Pisana provjera znanja	Predavanja Pisana provjera znanja
I2 Definirati pozitivne i negativne čimbenike utjecaja na krajobraz pri podizanju novih vinograda.	Obnova, podizanje i održavanje vinograda.	Predavanja Vježbe	Pisana provjera znanja
I3 Naučiti razlikovati i vrednovati značajne elemente kulturne i prirodne baštine te prepoznati osobitosti.	Vinogradi u krajobrazima Hrvatske. Motivi v. loze u arheologiji, etnografiji, vinogradarsko vinarskoj tehnologiji, gospodarstvu i turizmu. V. loza u narodnim običajima, književnosti i likovnoj umjetnosti.	Predavanja	Pisana provjera znanja
I4 Prepoznati i primijeniti upotrebu građevinskih elemenata i njihovo uklapanje u krajobraz s obzirom na ekološke uvjete i povijesni značaj prilikom podizanja i održavanja vinograda.	Vrtno arhitektonski elementi. Suhozidna gradnja. Vinarije i krajolik - primjeri svjetskih i domaćih vinarija.	Predavanja Vježbe	Pisana provjera znanja
I5 Ocijeniti i vrednovati kvalitetu i vrijednost vina u odnosu na ekološki ambijent i krajobraznu osobitost te primijeniti zakonodavstvo.	Suvremeno zakonodavstvo. Vinske ceste u službi turizma i razvoja vinogradarskog kraja.	Predavanja	Pisana provjera znanja

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	PRAKTIČAN RAD U VINARSTVU II			
Nositelj kolegija	dr. sc. biotech. Kristijan Damijanić, prof. struč. stud.			
Asistent	Petar Šegon, mag. ing. agr.			
Status kolegija	Obvezni	ECTS	5	
Godina	3.	Semestar	Ljetni	
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	0	0	0	90
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
1. Upotpuniti teoretsko znanje s praktičnim te steći iskustvo rada u struci u realnom radnom okruženju što je pretpostavka uspješnijeg uključivanja u profesionalni rad.				
Uvjeti za upis kolegija				
Nema uvjeta				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
1. 5.1. Primijeniti opremu i postrojenja u preradi grožđa, mošta i vina. 2. 5.2. Integrirati tehnološke postupke u procesu proizvodnje vina i jakih alkoholnih pića. 3. 5.3. Odabrati enološke preparate u proizvodnji vina. 4. 5.4. Ocijeniti fizikalno kemijski sastav mošta te procijeniti njegov utjecaj na karakteristike i kvalitetu vina. 5. 5.5. Utvrditi razvojni stadij vina i valorizirati njegova kvalitativna svojstva. 6. 5.6. Usporediti rezultate analitičkih parametara u cilju vrednovanja senzornih karakteristika vina i jakih alkoholnih pića.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1 Osmisliti stabilizaciju vina i provjeru stabilnosti. I2 Odabrati različite stručno-tehnološke metode u praktičnim situacijama tijekom dozrijevanja i punjenja vina. I3 Ocijeniti korištene enološke postupke i enološka sredstva. I4 Planirati tehnike procjenjivanja i ocjenjivanja kakvoće vina tijekom dozrijevanja vina.				
Sadržaj kolegija				

Dovršiti vinifikaciju započetu u prethodnom semestru. Veći dio praktičnog rada, koji obuhvaća specifične tehnologije i analize vina, obaviti će se u podrumu i laboratoriju Instituta za poljoprivredu i turizam u Poreču. Pored toga dio praktičnog rada obaviti će se i na nastavno tehnološkim bazama Studija.

Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☒ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☒ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☒ Laboratorij ☒ Praktičan rad ☒ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

Tijekom obavljanja stručne prakse student izrađuje izvješće s prikazom obavljene prakse i izvršenog zadatka (članak 13. Pravilnika o stručnoj praksi).

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje:

Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju.

Student je položio kolegij ako je odradio Pravilnikom o stručnoj praksi (članak 14.) propisan broj predviđenih sati što dokazuje:

- potvrđnicom poslodavca o obavljenoj stručnoj praksi
- izvješćem studenta o obavljenoj stručnoj praksi (pisano)
- obranom dostavljenog Izvješća (usmeno)

Ocjena je definirana Pravilnikom o ocjenjivanju studenata preddiplomskih stručnih i specijalističkih diplomskih stručnih studija Veleučilišta u Rijeci (članak 6.).

Provjera usvojenosti ishoda učenja na kolegiju:

Ishod	Izvješće studenta	Potvrdnica poslodavca	Udio u ECTS
I1	zadovoljio	zadovoljio	1,25
I2	zadovoljio	zadovoljio	1,25
I3	zadovoljio	zadovoljio	1,25
I4	zadovoljio	zadovoljio	1,25
Udio u ECTS	2,5	2,5	5,0

Obvezna literatura

1. Pravilnik o stručnoj praksi
Dopunska literatura
1. Upute za obavljanje stručne prakse voditelja stručne prakse na Stručnom prijediplomskom studiju Vinarstvo
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija
Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju <i>online</i> upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Osmisliti stabilizaciju vina i provjeru stabilnosti.	Dovršiti vinifikaciju započetu u prethodnom semestru. Veći dio praktičnog rada, koji obuhvaća specifične tehnologije i analize vina, obaviti će se u podrumu i laboratoriju Instituta za poljoprivredu i turizam u Poreču. Pored toga dio praktičnog rada obaviti će se i na nastavno tehnološkim bazama Studija.	Praktičan rad	Potvrdnica poslodavca o obavljenoj stručnoj praksi. Izvešće studenta o obavljenoj stručnoj praksi. Usmena obrana dostavljenog Izvešća.
I2 Odabrati različite stručno-tehnološke metode u praktičnim situacijama tijekom dozrijevanja i punjenja vina.		Praktičan rad	
I3 Ocijeniti korištene enološke postupke i enološka sredstva.		Praktičan rad	
I4 Planirati tehnike procjenjivanja i ocjenjivanja kakvoće vina tijekom dozrijevanja vina.		Praktičan rad	

OPĆE INFORMACIJE				
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Vinarstvo			
Naziv kolegija	ZAVRŠNI RAD			
Nositelj kolegija	/			
Asistent	/			
Status kolegija	Obvezni	ECTS		17
Godina	3.	Semestar		Ljetni
Način izvođenja nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praktikum
	0	0	0	0
OPIS KOLEGIJA				
Ciljevi kolegija				
3. Provesti istraživanje domaće i stranu literature, provesti praktično istraživanje, napisati stručni rad, argumentirati rezultate istraživanja te javno prezentirati rezultate istraživanja završnog rada.				
Uvjeti za upis kolegija				
Upisani svi kolegiji studijskog programa.				
Ishodi učenja na razini programa kojima kolegij pridonosi				
Kolegij doprinosi svim ishodima učenja na razini programa.				
Ishodi učenja na razini kolegija				
I1	Definirati stručni (i / ili znanstveni) problem (i samostalno ga riješiti)			
I2	Primijeniti metodologiju pisanja stručnog (i/ili znanstvenog) rada			
I3	Primijeniti usvojena znanja i kompetencije stečene kroz studij			
I4	Poštovati etičke principe i pravila citiranja literature			
I5	Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja			
Sadržaj kolegija				
Završni rad predstavlja samostalan rad i provjeru stručnog znanja kandidata, kojim kandidat pokazuje odgovarajući nivo sposobnosti za samostalno rješavanje konkretnog stručnog zadatka. Sadržaj završnog rada temelji se na primjeni stečenih znanja iz programa obrazovanja na stručnom studiju vinarstva. Završni rad student odabire iz jednog stručnog predmeta. Pravo prijave za dobivanje zadatka i za izradu završnog rada stječe nakon položenih svih pojedinačnih ispita i izvršenih vježbi. Temu završnog rada utvrđuje Povjerenstvo za završne ispite, na prijedlog predmetnog nastavnika tj. mentora koji će voditi završni rad. Prilikom izrade završnog rada kandidat se koristi metodama inženjerskog rada, te stručnom literaturom, propisima, elektroničkim				

računalom i dr. Opseg završnog rada, kao samostalnog rada kandidata, kreće se od 30 – 50 stranica, a izrađuje se u okviru 180 sati. Ocjenjuje se cjelina izrade i, posebno, obrana završnog rada pred povjerenstvom.

Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari i radionice ☐ Vježbe ☐ Obrazovanje na daljinu ☐ Terenska nastava	☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija i mreža ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad ☐ Ostalo:
--------------------------------	---	--

Obveze studenata

Završni rad izraditi sukladno Pravilniku o završnom i diplomskom radu.

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na ispitnom roku

Ocjenjivanje i vrednovanje diplomskog rada je propisano Pravilnikom o završnom i diplomskom radu.

Obvezna literatura

1. Pravilnik o diplomskom i završnom radu
2. Odluka o terminskom planu.
3. Literatura ovisi o temi koja je obrađena diplomskim radom studenta. Sva korištena literatura je navedena unutar diplomskog rada studenta.

Dopunska literatura

1. Hodogram.

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

Praćenje kvalitete provodi se kroz postupke anketiranja kvalitete nastave na kolegijima, provjerama metoda ispitivanja, vrednovanja i ocjenjivanja s nastavnim metodama i ishodima učenja te praćenjem prolaznosti. Podaci se od ključnih dionika (nastavnika, vanjskih suradnika i studenata) prikupljaju *online* upitnicima ili putem pripremljenih tablica i obrazaca.

Tablica konstruktivnog poravnavanja

Ishodi učenja	Nastavne teme	Metode (načini) poučavanja	Načini provjere ishoda
I1 Definirati stručni (i / ili znanstveni) problem (i samostalno ga riješiti)	/	/	Pisani dio završnog rada
I2 Primijeniti metodologiju pisanja stručnog (i/ili znanstvenog) rada	/	/	Pisani dio završnog rada
I3 Primijeniti usvojena	/	/	Pisani dio završnog

znanja i kompetencije stečene kroz studij			rada
I4 Poštovati etičke principe i pravila citiranja literature	/	/	Pisani dio završnog rada
I5 Prezentirati i interpretirati rezultate istraživanja	/	/	Javna obrana završnog rada