

Akadska godina: 2022/2023.

Predmet: obavezni Šifra: 239988	VINOGRADARSTVO I VINARSTVO	ECTS bodovi: 6
Stručni studij <i>Poljoprivreda</i>	<i>Programsko usmjerenje:</i> BILINOGOJSTVO	Semestar: V
Nastavnici i suradnici:	Dragutin Kamenjak, dipl. ing., v. pred. Iva Šikač, mag. ing. agr.	
	Sati	
Predavanja	45	
Vježbe + seminari	30	
Stručna praksa	15	

CILJ PREDMETA: osposobiti studente za samostalno organiziranje održive proizvodnje grožđa, poznajući agroekološke zahtjeve, morfološka svojstva i fiziološke zakonitosti rasta, razvoja i rodnosti vinove loze, kao i proizvodnju vina različitih stilova u vinarijama, poznajući tehnološke procese tijekom proizvodnje.

Izvedbeni plan nastave za redovite studente

1. Nastavne jedinice, oblici nastave i mjesta izvođenja

Točna satnica izvođenja nastave (početak i završetak pojedinog oblika nastave) odrađuje se prema rasporedu nastave koji je istaknut na službenim Internet stranicama Učilišta.

	Nastavna jedinica	Oblici nastave			Mjesto izvođenja nastave
		P	V	S	
1.	Značaj uzgoja loze i proizvodnje grožđa i vina, proizvodnja i promet grožđa i vina u Hrvatskoj i svijetu	2			Predavaonica
2.	Kratka biologija loze (morfologija, životni i godišnji ciklusi vinove loze).	2			Predavaonica Vinograd
3.	Prirodni uvjeti kao čimbenici uzgoja loze (klima, tlo, položaj, nagib, geografska širina, nadmorska visina).	2			Predavaonica
4.	Značajne podloge pri uzgoju vinove loze.	2			Predavaonica
5.	Podizanje vinograda.	3			Predavaonica
6.	Sustavi uzgoja trsa.	3			Predavaonica Vinograd

7.	Agrotehnika mladog i rodnog vinograda.	3			Predavaonica
8.	Sortiment vinove loze.	3			Predavaonica
	KOLOKVIJ I	1			Predavaonica
9.	Podrumi, sudovi, oprema i naprave koje se koriste u podrumarstvu.	4			Predavaonica Vinarija
10.	Podjela i vrste vina.	2			Predavaonica
11.	Berba i primarna prerada grožđa, tretmani mošta, kvasci i alkoholno vrenje.	4			Predavaonica
12.	Osnove tehnologije proizvodnje bijelih, crvenih i ružičastih vina.	4			Predavaonica Vinarija
13.	Čuvanje, njega i dozrijevanje vina, stabilizacija i punjenje vina u boce.	3			Predavaonica Vinarija
14.	Osnovni sastav vina, bolesti i mane vina.	4			Predavaonica
15.	Degustacija i ocjenjivanje vina.	2			Predavaonica Vinarija
	KOLOKVIJ II	1			Predavaonica
16.	Regionalizacija vinogradarskih područja Hrvatske.		2		Predavaonica
17.	Zone vinogradarske proizvodnje, preporučeni sortiment (ZOV RH).		2		Predavaonica
18.	Razmnožavanje loze, tehnike cijepjenja, sadni materijal.		3		Predavaonica
19.	Formiranje uzgojnih oblika vinove loze (jednostavni i složeni uzgojni oblici).		3		Predavaonica Vinograd
20.	Tehnike rezidbe vinograda, rez u zrelo i rez u zeleno.		4		Predavaonica Vinograd
	KOLOKVIJ I		1		Predavaonica
21.	Analiza grožđa.		3		Laboratorij
22.	Analiza mošta (kislinae, šećeri, fenoli).		3		Laboratorij
23.	Analiza vina – uobičajene i referentne metode (gustoća, alkohol, ekstrakt, ukupne i hlapive kiseline, slobodni i ukupni SO ₂ , mineralne tvari).		3		Laboratorij
24.	Upoznavanje s legislativom proizvodnje i stavljanja vina u promet.		3		Predavaonica
25.	Tehnike ocjenjivanja vina.		2		Laboratorij Vinarija
	KOLOKVIJ II		1		Predavaonica
	Ukupno	45	30	0	
	Stručna praksa Rezidba loze, sustavi uzgoja, ampelotehnika i agrotehnika vinograda / rasadnik / vinograd VGUK		15		Rasadnik / vinograd Izvan

	Terenska nastava – obilazak podruma/vinarije, demonstracija opreme, naprava, tehnologije proizvodnje, vinifikacije, stabilizacije i punjenja u ambalažu / posjet uz stručna tumačenja enologa u oglednoj vinariji				Učilišta Vinarski laboratorij Predavaonica
	Analize grožđa, mošta i vina Izrada projektnog zadatka				
		P	V	S	SP
	Ukupno	45	30	0	15

Oblici nastave: P=predavanja; V=vježbe; S=seminari; SP=stručna praksa

2. Način polaganja ispita i način ocjenjivanja

Znanje studenata provjerava se i ocjenjuje kontinuirano tijekom izvođenja predmeta „Vinogradarstvo i vinarstvo“, putem dva kolokvija iz predavanja i dva kolokvija iz vježbi. Vrednuje se prisutnost i učešće studenata u nastavi, rad na stručnoj praksi te izrada timskih projektnih zadataka.

Kao okvir za ocjenjivanje definiran je minimalni i maksimalni broj bodova za pojedine aktivnosti na modulu:

- prisutnost i učešće u nastavi – minimalno 5 bodova, maksimalno 10 bodova
- timski projektni zadatak – minimalno 10 bodova maksimalno 20 bodova
- stručna praksa – minimalno 5 bodova, maksimalno 10 bodova
- dva kolokvija – svaki minimalno 18 bodova maksimalno 30 bodova
- pismeni ispit – minimalno 36 bodova maksimalno 60 bodova

Student može ponoviti isključivo samo jedan od dva kolokvija. Ako ne položi kolokvije, student polaže pismeni ispit. Rezultati aktivnosti objavljuju se na Internet stranici nastavnika Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima. Tijekom izvođenja nastave student može kontinuirano pratiti broj bodova koje je stekao.

Minimalan broj bodova za prolaznost modula iznosi 60 bodova (60%), a konačna ocjena utvrđuje se zbrojem svih postignutih bodova na svim aktivnostima na modulu:

- 60-69 bodova – dovoljan (2)
- 70-79 bodova – dobar (3)
- 80-89 bodova – vrlo dobar (4)
- 90-100 bodova – izvrstan (5)

3. Ispitni rokovi i konzultacije

Ispitni rokovi su jednom mjesečno tijekom akademske godine (osim kolovoza), a po dva puta u veljači, lipnju/srpnju i rujnu.

Termini konzultacija su dva puta tjedno po jedan sat, prema objavljenim terminima na web stranicama Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima / predmetnog nastavnika.

4. Ishodi učenja i način provjere

ISHODI UČENJA <i>Nakon položenog ispita student će moći:</i>	NAČIN PROVJERE
1. Vrednovati okolišne uvjete uzgoja vinove loze	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit
2. Obrazložiti prikladnost podloga i sorti za podizanje vinograda ovisno o regijama i zonama proizvodnje	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit
3. Organizirati podizanje novih nasada vinograda	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak
4. Organizirati agrotehničke i ampelotehničke zahvate u vinogradu prema fazama godišnjeg biološkog ciklusa vinove loze	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak
5. Analizirati osnovne sastojke grožđa i prema njima odrediti rok berbe ovisno o orijentaciji proizvodnje vina	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak
6. Obrazložiti namjenu podrumskih prostora, sudova, opreme i uređaja koji se koriste u vinariji	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak
7. Objasniti proces prerade grožđa i proizvodnje vina	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak
8. Klasificirati osnovne vrste vina	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak
9. Samostalno analizirati osnovne sastojke vina	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak
10. Obrazložiti postupke dozrijevanja, čuvanja, stabilizacije i punjenja vina u ambalažu	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak
11. Nabrojiti važeću legislativu za stavljanje grožđa i vina u promet	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit

5. Tablica konstruktivnog povezivanja

Ishodi učenja	Nastavne jedinice / način poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme (h)
Ishod 1	N.J.1 / predavanje i diskusija N.J.3 / predavanje i diskusija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit	10
Ishod 2	N.J.4 / predavanje i diskusija N.J.8 / predavanje i diskusija N.J.16 / vježbe / izlaganje i rasprava N.J.17 / vježbe / izlaganje i rasprava	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit	21
Ishod 3	N.J.5 / predavanje i diskusija N.J.6 / predavanje i demonstracija N.J.18 / vježbe / izlaganje, rasprava, demonstracija N.J.19 / vježbe / izlaganje, rasprava, demonstracija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak	30
Ishod 4	N.J.2 / predavanje, diskusija, demonstracija N.J.7 / predavanje i diskusija N.J.20 / vježbe / izlaganje, rasprava, demonstracija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak	21
Ishod 5	N.J.11 / predavanje i diskusija N.J.21 / laboratorijske vježbe	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak	13
Ishod 6	N.J.9 / predavanje, diskusija i demonstracija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak	10
Ishod 7	N.J.12 / predavanje, diskusija i demonstracija N.J.22 / laboratorijske vježbe	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak	16
Ishod 8	N.J.10 / predavanje i diskusija N.J.15 / predavanje, diskusija, demonstracija N.J.25 / laboratorijske vježbe / demonstracija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak	21

Ishod 9	N.J.14 / predavanje i diskusija N.J.23 / laboratorijske vježbe	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba laboratorijskih vježbi, projektni zadatak	15
Ishod 10	N.J.13 / predavanje, diskusija i demonstracija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit, izvedba stručne prakse, projektni zadatak	11
Ishod 11	N.J.24 / laboratorijske vježbe i demonstracija	Sudjelovanje u nastavi/diskusija, pisani kolokvij i/ili ispit	6
UKUPNO SATI			174

6. Popis literature

a) obavezna

1. Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008): Vinogradarstvo, Globus, Zagreb
2. Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I.(2008): Vinova loza, Školska knjiga, Zagreb
3. Herjavec, S. (2019): Vinarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb
4. Kamenjak, D. (2019): Vinogradarstvo i vinarstvo, Interni materijali (prezentacije) s održanih predavanja i vježbi na predmetu
5. Propisi, Zakon i Pravilnici – Centar za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo
<https://www.hapih.hr/cvvu/propisi/>

b) dopunska

- 1.) Jackson, R.S. (2019): Wine Science: Principles and Applications, Academic Press, 5th edition, London
- 2.) Ribéreau-Gayon, P. and all. (2006): Volume 1, The Handbook of Enology: Microbiology of Wine, John Wiley & Sons,
- 3.) Ribéreau-Gayon, P. and all. (2006): Volume 2, The Chemistry of Wine Stabilisation and Treatments, John Wiley & Sons,
- 4.) Morata, A. (2019): Red wine technology, Academic Press Elsevier Inc.
- 5.) Vogt, E., Schruft, G. (2000): Weinbau, Ulmer Eugen Verlag
- 6.) Goldammer, T. (2018): Grape Grower's Handbook, A Guide To Viticulture for Wine Production, Apex Publishers

6. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

NE.

U Križevcima, rujan, 2022.

Nositelj predmeta:

Dragutin Kamenjak, dipl.ing., v.pred.