

**UNIVERZITET U SARAJEVU**  
**POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENI FAKULTET**

**DIPLOMSKI (MASTER) STUDIJSKI PROGRAM**  
**VINOGRADARSTVO I VINARSTVO**  
**– STUDENTSKI INFORMATIVNI PAKET –**

Sarajevo, septembar 2019. godine

STUDENTSKI INFORMATIVNI PAKET

DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM  
VINOGRADARSTVO I VINARSTVO

Izdavač  
Poljoprivredno-prehrambeni fakultet  
Univerziteta u Sarajevu

Uredio  
Prof. dr. Milenko Blesić

Nastavne programe predmeta pripremili  
nastavnici – nosioci predmeta

Kompjuterska obrada  
Prof. dr. Milenko Blesić  
Doc. dr. Mersija Delić

Štampa:

.....

## **OPŠTE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU**

Univerzitet: Univerzitet u Sarajevu

Fakultet: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo

Ciklus studija: II ciklus univerzitetskog obrazovanja

Stepen: Diplomski (master) studijski program

Naziv studijskog programa: Vinogradarstvo i vinarstvo

Trajanje studija: 2 godine – 4 semestra

Kreditna vrijednost studijskog programa: 120 (E)CTS

Rukovodilac studijskog programa: doc. dr. Mersija Delić  
([m.delic@ppf.unsa.ba](mailto:m.delic@ppf.unsa.ba))

Kontakti:

### Adresa

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo  
Kampus Univerziteta u Sarajevu  
Zmaja od Bosne 8  
71000 Sarajevo

Tel. ++387(0)33 65 30 33

Faks ++387(0)33 66 74 29

e-mail: [podrska@ppf.unsa.ba](mailto:podrska@ppf.unsa.ba); [m.blesic@ppf.unsa.ba](mailto:m.blesic@ppf.unsa.ba), [m.delic@ppf.unsa.ba](mailto:m.delic@ppf.unsa.ba)

## **PREDGOVOR**

Diplomski studijski program Vinogradarstvo i vinarstvo organizovan kao drugi ciklus univerzitetskog obrazovanja u skladu sa principima Bolonjskog procesa akademske 2008/09. godine po prvi put se organizuje na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Studenti Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta u Sarajevu predmete iz oblasti Vinogradarstvo slušaju na dodiplomskom studijskom programu Voćarstvo i vinogradarstvo na odsjeku Biljna proizvodnja, dok predmete iz oblasti Vinarstva slušaju studenti dodiplomskog studijskog programa Prehrambene tehnologije na odsjeku Prehrambene tehnologije. Pored ovih studenata, diplomski studijski program Vinogradarstvo i vinarstvo otvoren je i za studente koji su završili kompatibilne dodiplomske studije na drugim fakultetima Univerziteta u Sarajevu, univerziteta u Bosni i Hercegovini i univerziteta van Bosne i Hercegovine.

Cilj studijskog programa je obezbjeđivanje naučno utemeljenog inženjerskog pristupa u poslovima vezanim za oblasti vinogradarstva i vinarstva, koje su po svojoj prirodi često integrisane u okviru iste privredne, servisne ili naučno-istraživačke organizacije. Program kroz interaktivnu nastavu, osamostaljivanje studenata i razvoj njihovih generičkih i stručnih znanja i vještina predstavlja solidnu osnovu za profesionalno pozicioniranje ili za nastavak studija trećeg ciklusa univerzitetskog obrazovanja, odnosno doktorskih studija. Informativni paket pruža osnovne informacije o uslovima za pohađanje diplomskog studijskog programa Vinogradarstvo i vinarstvo, njegovim ciljevima, kompetencijama kandidata koji ga završe, timu nastavnika koji ga izvode te ciljevima i zahtjevima svih obaveznih i izbornih predmeta programa.

U uvjerenju da ovakav prikaz programa može biti od koristi kako zainteresovanim za njegovo pohađanje, tako i onima koji ga budu pohađali, sve primjedbe i sugestije koje će njegovo naredno izdanje učiniti preglednijim, informativnijim i kompletnijim su dobrodošle.

Urednik

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>6</b>
1.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJSKOG PROGRAMA .....	6
1.2. DOSADAŠNJA ISKUSTVA U REALIZACIJI SLIČNIH STUDIJSKIH PROGRAMA .....	7
<b>2. DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM VINOGRADARSTVO I VINARSTVO .....</b>	<b>7</b>
2.1. OPŠTI PODACI O DIPLOMSKOM STUDIJSKOM PROGRAMU .....	7
2.2. OBRAZOVNI CILJEVI STUDIJSKOG PROGRAMA I KOMPETENCIJE DIPLOMANTA .....	8
<b>3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA .....</b>	<b>8</b>
3.1. KRATAK PRIKAZ PROGRAMA .....	8
3.1.1. Opterećenje studenta.....	9
3.3. USLOVI UPISA DIPLOMSKOG STUDIJA .....	10
<b>4. USLOVI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA .....</b>	<b>10</b>
4.1. NASTAVNICI I SARADNICI KOJI ĆE UČESTVOVATI U IZVOĐENJU NASTAVE .....	10
4.2. OPTIMALAN BROJ STUDENATA STUDIJSKOG PROGRAMA .....	11
<b>NASTAVNI PLAN DIPLOMSKOG STUDIJSKOG PROGRAMA VINOGRADARSTVO I VINARSTVO. 12</b>	
<b>PRIKAZ PREDMETA DIPLOMSKOG STUDIJA VINOGRADARSTVO I VINARSTVO.....</b>	<b>13</b>
VNV-411 – Osnove vinogradarstva .....	14
VNV-412 – Osnove vinarstva .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VNV-413 – Ekologija vinove loze .....	19
VNV-414 – Eksperimentalna statistika .....	22
VNV-415 – Fiziologija i ishrana vinove loze.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 4
VNV-416 – Metode naučnog rada.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 6
VNV-417 – Osnove geografskog informacionog sistema .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 9
VNV-421 - Ampelografija.....	32
VNV-422 – Hemija vina.....	34
VNV-423 – Mehanizacija u vinogradarstvu .....	36
VNV-424 – Mikrobiologija vina .....	38
VNV-425 – Oplemenjivanje vinove loze .....	41
VNV-531 – Destilati i uzgredni proizvodi vinarstva.....	44
VNV-532 – Ekonomika vinogradarstva i vinarstva .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 6
VNV-533 – Kontrola i optimizacija enoloških procesa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 8
VNV-534 – Regulativa u vinogradarstvu i vinarstvu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 50
VNV-I-421 – Organska proizvodnja grožđa .....	53
VNV-I-422 – Podizanje vinograda.....	55
VNV-I-423 - Primjena GIS-a u agroekološkom zoniranju.....	57
VNV-I-423 – Proizvodnja loznog sadnog materijala .....	60
VNV-I-424 – Proizvodnja stonog grožđa.....	62
VNV-I-426 - Integralna zaštita vinove loze.....	65
VNV-I-531 – Bezalkoholni proizvodi od grožđa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 66
VNV-I-533 – Mašine i oprema u vinarstvu .....	69
VNV-I-534 – Fizičko-hemijske analize grožđa i vina.....	71
VNV-I-536 – Svjetsko vinarstvo.....	74
VNV-I-537 – Tehnologija specijalnih i pjenušavih vina .....	76
VNV-I-538 – Senzorna analiza vina.....	78

## 1. UVOD

### 1.1. Razlozi za pokretanje studijskog programa

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu od 2001. godine organizuje dvogodišnji postdiplomski studijski program Vinogradarstvo. Ovaj studij bio je prvi postdiplomski studij vinogradarstva organizovan u Bosni i Hercegovini. Razlozi koji su navedeni kod pokretanja ovog studija i danas su aktuelni, a među vodećim i dalje ostaje potreba organizacije otvaranja širokog spektra studijskih programa drugog ciklusa univerzitetskog obrazovanja na univerzitetima u Bosni i Hercegovini, čime se zainteresovanim omogućuje jeftinije i pristupačnije studiranje u našoj zemlji. Iskustva stečena poslije šest godine realizacije nastave na postdiplomskom studijskom programu Vinogradarstvo pokazuju da je njegovo otvaranje bilo u potpunosti opravdano. Studij su upisivali i završavali studenti iz Bosne i Hercegovine, posebno oni iz naših vinogradarskih područja, ali i nemali broj studenata stranih državljana.

Prijedlog za pokretanje diplomskog studija Vinogradarstvo i vinarstvo na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu organizovanog u skladu sa principima Bolonjskog procesa rezultat je zabilježenog interesa, kako među studentima Bolonjskih studijskih programa na Fakultetu, tako i među studentima sa drugih univerziteta u Bosni i Hercegovini i u zemljama u okruženju. Zabilježeni značajan rast investiranja u vinogradarstvo i vinarstvo te povećanje zahtjeva ovih proizvodnji za visokoobrazovanim stručnjacima pružaju dovoljno elemenata za pretpostavku da će diplomanti predloženog studijskog programa naći svoje mjesto na tržištu rada.

Iako predstavljaju objektivne razvojne šanse Bosne i Hercegovine, vinogradarstvo i vinarstvo dugo vremena su bili zapostavljani i po pitanju adekvatne pokrivenosti kvalitetnim studijskim programima. Privredno značajna proizvodnja grožđa i vina i dalje se najvećim dijelom odvija na području Hercegovine, gdje su tokom zadnjih godina vidljivi značajni pozitivni pomaci, izraženi kroz povećano investiranje u podizanje novih vinogradarskih površina, ali i u izgradnju i opremanje novih podrumskih kapaciteta. Važna je i činjenica da se i u drugim dijelovima zemlje rejoniziranim za vinogradarsku i vinarsku proizvodnju sporije, ali stalno, podižu novi vinogradi, uz planiranje izgradnje i opremanja podrumskih kapaciteta.

Na svom putu u Evropsku uniju Bosna i Hercegovina će, pored ostalog, trebati i visokoosposobljene stručnjake za oblasti vinogradarstva i vinarstva. Vinarstvo u EU predstavlja jedan od najvažnijih i najkompleksnijih sektora zajedničke poljoprivredne politike. Aktuelne reforme sektora u Uniji predviđaju napuštanje politike snažne budžetske podrške proizvodnji grožđa i vina i tržišnim intervencijama te usmjeravanje sredstava i pažnje na proizvodnju vina visokog kvaliteta. Ovakva orijentacija će bez sumnje imati posljedice i po vinarstvo u Bosni i Hercegovini. Novi uslovi će, sa svoje strane, tražiti i stručnjake osposobljene za razumijevanje, interpretaciju i primjenu najsavremenijih dostignuća u oblastima vinogradarstva i vinarstva – od ampelotehnike zasnovane na istinskom poznavanju fiziologiji vinove loze do vođenja tehnoloških procesa u proizvodnji vina na osnovama poznavanja hemije, biohemije i mikrobiologije vina.

Pored ovog, osjećala se i potreba da se postojeći postdiplomski studijski program Vinogradarstvo dopuni kursevima iz oblasti vinarstva, čime se na prirodan i logičan način u jedinstven studij objedinjuju dvije, inače bliske i jedna na drugu naslonjene oblasti. Dosadašnje iskustvo stečeno kroz realizaciju nastave na postdiplomskom studiju Vinogradarstvo i preporuke koje su studenti iznosili, bili su od značajne pomoći kod izrade prijedloga ovog studijskog programa. Fakultet je u međuvremenu i personalno ojačao, tako da se sa punom utemeljenošću predlaže reorganizacija

postojećeg postdiplomskog studijskog programa Vinogradarstvo u studijski program Vinogradarstvo i vinarstvo. Odobravanjem postdiplomskog studijskog programa Vinogradarstvo i vinarstvo, ukinuo bi se dosadašnji postdiplomski studij Vinogradarstvo.

## 1.2. Dosadašnja iskustva u realizaciji sličnih studijskih programa

Na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu u vrijeme predlaganja ovog diplomskog studija odvijala se nastava na 13 *ante-Bologna* postdiplomskih studijskih programa koji rezultiraju sticanjem zvanja magistra/magistre nauka. Višedecenijsko iskustvo institucije, više stotina nosilaca diploma magistra poljoprivrednih nauka i respektabilan nastavni kadar garancija su za uspješno organizovanje diplomskih studijskog programa, odnosno studija na drugom ciklusu univerzitetskog obrazovanja. Počevši od 2005/06. akademske godine na Fakultetu se realizuju dodiplomski studijski programi prema principima Bolonjskog procesa. Ovo je omogućilo potpuno upoznavanje nastavnog osoblja Fakulteta sa zahtjevima nastave organizovane uz kontinuirano praćenje znanja i napredovanja studenta, vrednovanje studentkog rada kroz (E)CTS kreditne bodove, promijenjenim načinima ocjenjivanja, konceptima interaktivne nastave itd. Iskustva u realizaciji postdiplomskih studija za sticanje zvanja magistra nauka i iskustva iz realizacije dodiplomskih studija prema Bolonjskim zahtjevima su više nego dovoljna osnova za uspješno planiranje, organizovanje i realizovanje diplomskih studijskih programa koji vode do *master* ili njemu ekvivalentnog stručnog zvanja.

Za predloženi diplomski studij posebno su vrijedna iskustva stečena kroz realizaciju nastave na postdiplomskom studijskom programu Vinogradarstvo. Primjenjivane nastavne metode su uključivale stalnu i blisku saradnju sa postdiplomcima, koji su, sa svoje strane, iskazivali interes za dopunjavanjem studijskog programa kursivima iz oblasti vinarstva. Na opravdanost pokretanja diplomskog studija iz vinogradarstva i vinarstva ukazuju i zahtjevi studenata prehrambenih tehnologija koji ističu potrebu da znanja iz tehnologija vrenja, a posebno iz tehnologije vina upotpune znanjima iz oblasti vinogradarstva.

Shvatajući drugi ciklus univerzitetskog obrazovanja u shemi 3+2+3 kao produbljeni inženjerski, ali i kao unekoliko manje zahtjevan dosadašnji postdiplomski studij koji je vodio zvanju magistra nauka, diplomski studij Vinogradarstvo i vinarstvo kreiran je tako da studente osposobi za kvalitetan inženjerski pristup problemima prakse, ali i da razvije sposobnosti istraživačkog razmišljanja i kapacitete za samostalno definisanje problema istraživanja te izvođenje, interpretaciju i prezentaciju istraživanja. Pored ovog, studij ima za cilj da kod studenta razvije sposobnosti potrebne za kvalitetan nastavak studija na trećem ciklusu univerzitetskog obrazovanja.

## 2. DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM VINOGRADARSTVO I VINARSTVO

### 2.1. Opšti podaci o diplomskom studijskom programu

Naziv programa	Vinogradarstvo i vinarstvo
Univerzitetski stepen	Diplomski studij (II stepen univerzitetskog obrazovanja)
Nosilac studijskog programa	Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu
Naziv diplome	<b>Magistar poljoprivrede – Vinogradarstvo i vinarstvo</b>
Trajanje studija	2 godine – 4 semestara
Kreditna vrijednost studijskog programa	120 (E)CTS

## 2.2. Obrazovni ciljevi studijskog programa i kompetencije diplomanta

Diplomski studijski program Vinogradarstvo i vinarstvo profilisan je kao akademski studij i za cilj ima obezbjeđivanje formalno priznatog drugog stepena univerzitetskog obrazovanja koje diplomantu kroz dublje i sistematičnije izloženu nastavnu materiju omogućuje, kako razvoj znanja i kompetencija stečenih na prvom (*baccalaureat*), tako i nastavak studija na trećem stepenu univerzitetskog obrazovanja (doktorat nauka iz oblasti studija ili iz srodnih oblasti). Osim toga, završetkom ovog diplomskog studija diplomant izgrađuje i učvršćuje svoju kompetentnost kao stručnjaka za oblasti poljoprivrede i prehrambene tehnologije i specijaliste za oblasti vinogradarstva i vinarstva.

Program kroz interaktivne metode prenosa i usvajanja znanja za obrazovne ciljeve ima obezbjeđivanje:

- Znanja i razumijevanja utemeljenih na proširenim i produbljenim spoznajama stečenim na prvom stepenu univerzitetskog obrazovanja koja predstavljaju osnovu za sposobnost originalnog pristupa u razvoju ili primjeni ideja u istraživačkom kontekstu,
- Sposobnosti primjene znanja i razumijevanja te rješavanja problema u novom, nepoznatom ili multidisciplinarnom okruženju vezanom za područje studiranja,
- Sposobnosti integrisanja znanja i donošenja sudova u analizi kompleksnih situacija, uključujući situacije sa nekompletnim ili ograničenim informacijama,
- Izgradnje socijalne i etičke odgovornosti kod primjene znanja i donošenja sudova,
- Sposobnosti argumentacije, prenošenja stavova i jasnog i nedvosmislenog zaključivanja i u specijalističkom i u laičkom okruženju (komunikacija),
- Vještina i navika učenja razvijenih do vrlo visokog stepena samostalnosti i
- Stručnih znanja i vještina potrebnih u tehnološkom planiranju i realizaciji savremene vinogradarske i vinarske proizvodnje.

Završetkom diplomskog studija Vinogradarstvo i vinarstvo diplomant će biti u stanju samostalno osmisliti i organizovati realizaciju jednostavnijih stručnih i istraživačkih programa i projekata iz oblasti vinogradarstva, vinarstva i srodnih oblasti te samostalno pripremiti izvještaje i prezentirati rezultate programa i projekta. Za ove opšte kompetencije student će se pripremati kroz sve predmete studijskog programa, a posebno kroz izradu svog završnog rada. Na ovaj način kod studenta će se razvijati sposobnosti koje treba da vode ka njegovoj/njenoj kompetentnosti za:

- Sinetički i analitički pristup u rješavanju problema,
- Procjenu zahtjeva prakse i primjenu stečenih znanja u praksi,
- Produbljena znanja iz oblasti vinogradarstva i vinarstva,
- Timski rad i samostalno donošenje procjena, sudova i odluka,
- Primjenu osnova informacionih tehnologija u području studija.

Po završetku studijskog programa diplomanti mogu biti radno angažovani u firmama koje se bave vinogradarskom i vinarskom proizvodnjom, a na bazi opštih znanja i kompetencija i u drugim srodnim poljoprivrednim ili proizvodnjama prehrambene industrije. Pored toga, svršeni studenti ovog studijskog programa mogu odgovoriti zahtjevima i radno se angažovati i na slijedećim poslovima: upravljanje u firmama čija su osnovne djelatnosti vinogradarstvo i vinarstvo, istraživački i stručni poslovi u naučno-stručnim institucijama, poljoprivredne savjetodavne službe, trgovinski konsalting, rad u institucijama uprave i inspeksijskim tijelima, rad u nekim nevladinim organizacijama.

## 3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

### 3.1. Kratak prikaz programa

Predloženi studijski program realizuje se kao diplomski studij na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu u trajanju od dvije godine, odnosno četiri semestra.

Na studiju se izučavaju slijedeće grupe predmeta:



<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	Stranica <b>9</b> od <b>80</b>

#	Grupa predmeta	Udio (ECTS/Σ ECTS)
1.	Prelazni predmeti (omogućavaju uključivanje u studij za studente koji ne dolaze sa komplementarnih dodiplomskih studijskih programa)	5%
2.	Opšti predmeti (predmeti kojima se uvećavaju opšta znanja i sposobnosti studenata II ciklusa univerzitetskog obrazovanja)	7,5%
3.	Predmeti iz oblasti legislative, ekonomike i marketinga	10%
4.	Vinogradarstvo	27,5%
	- Obavezni predmeti	20,0%
	- Izborni predmeti	7,5%
5.	Vinarstvo	25%
	- Obavezni predmeti	17,5%
	- Izborni predmeti	7,5%
6.	<i>Izborni predmeti</i>	12,5%
7.	Izrada završnog (diplomskog) rada	25%

Prelazni predmeti treba da omoguće lakše uključivanje na studij studenata koji studijski program upisuju sa kompatibilnih dodiplomskih studija koji u svojim programima nisu izučavali oblasti vinogradarstvo, odnosno vinarstvo. U zavisnosti od programa apsolviranog na dodiplomskom studiju, student će kao prelazni slušati ili osnove vinogradarstva ili osnove vinarstva.

Predmeti koji treba da unaprijede opšta znanja studenata odnose se na upoznavanje osnova metodike naučnog rada, planiranje eksperimenata i upotrebu metoda eksperimentalne statistike u interpretaciji rezultata istraživanja i adekvatnog zaključivanja.

Grupa predmeta iz oblasti legislative, ekonomike i marketinga obezbjeđuje sticanje dijela znanja potrebnih za planiranje i upravljanje u vinogradarsko-vinarskoj proizvodnji ili na ovu proizvodnju naslonjenim sektorima. Predmeti nude pregled aktuelne legislative i politika sektora u razvijenim zemljama i u Bosni i Hercegovini, osnove ekonomike vinogradarstva i vinarstva te upoznavanje sa marketinškim strategijama i pristupima.

Studijski program nudi osnovne i specijalističke kurseve potrebne za razumijevanje fizioloških i biloških procesa u vinovoj lozi, poznavanje uticaja uslova gajenja na prinose i kvalitet grožđa te teorijske osnove ampelotehničkih i agrotehničkih mjera u vinogradarstvu. Proučavanje uslova gajenja i primjena uzgojnih metoda i tehnika uspostavljena je kroz razumijevanje i razvoj *terroir* koncepta i njegovu komercijalizaciju.

Predmeti iz grupe vinarstvo treba studentu da obezbijede znanja i vještine potrebne za kontrolisanje i optimizaciju procesa u proizvodnji vina, imajući u vidu kvalitet prerađivanog grožđa i uz uvažavanje regulatornih i okolišnih zahtjeva modernog vinarstva.

Studijski program omogućava da se 20% od ukupnog broja (E)CTS bodova stekne kroz izborne predmete, odnosno kroz profilisanje studenta u skladu sa njenim/njegovim sklonostima i interesima. Izborni predmeti se nude na tri liste: izborni predmeti iz vinogradarstva (5% ECTS), izborni predmeti iz vinarstva (5% ECTS) i otvorena lista izbornih predmeta (10% ECTS). Kad se ovom fondu pridruži mogućnost izbora sa liste od više ponuđenih tema za završni rad (25% ECTS), student je u poziciji da stekne 45% kreditnih bodova studijskog programa prema svom izboru.

### 3.1.1. Opterećenje studenta

Diplomski studij Vinogradarstvo i vinarstvo pohađa se dvije godine, odnosno četiri semestra. Opterećenje studenta po semestru je 30 ECTS bodova, a čitav studijski program vrednuje se sa 120 ECTS. Jedan ECTS bod pretpostavlja 25 sati rada studenta, odnosno 750 sati rada u jednom semestru. Na ovaj način, tokom dvije godine studija i za realizaciju 120 ECTS bodova student treba da uloži ukupno 3.000 sati rada.

### 3.3. Uslovi upisa diplomskog studija

Diplomski studij Vinogradarstvo i vinarstvo mogu upisati studenti koji su na univerzitetima u Bosni i Hercegovini ostvarili 180 ECTS ili ECTS ekvivalentnih bodova na dodiplomskom studiju. Studijski program mogu upisati i studenti koji su prvi stepen univerzitetskog obrazovanja završili u inostranstvu i kojima je, u skladu sa propisima, kroz postupke nostrificiranja i/ili ekvivalencije ovaj studij priznat kao studij ekvivalentan studiju sa najmanje 180 ECTS bodova.

Studenti agronomskih dodiplomskih studijskih programa iz oblasti voćarstva, vinogradarstva i voćarstva i vinogradarstva, kao i studenti dodiplomskih studijskih programa iz prehrambenih tehnologija koji su pohađali kurseve iz tehnologija vrenja ili vinarstva, mogu upisati diplomski studijski program Vinogradarstvo i vinarstvo bez posebnih dodatnih zahtjeva.

Uprava diplomskog studija Vinogradarstvo i vinarstvo će za studente koji se završili dodiplomske studije manje kompatibilne sa ovim diplomskim studijskim programom, izvršiti procjenu prethodno pohađanog programa i kandidatima za upis predložiti pohađanje i polaganje kurseva koji će omogućiti njihovo ravnopravnije uključivanje u nastavu studijskog programa. Obim i sadržaj pripremnih kurseva i ispita utvrđuje se za svakog kandidata posebno, na osnovu dodatka diplomi ili studijskog programa njenog/njegovog dodiplomskog studija.

## 4. USLOVI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

### 4.1. Nastavnici i saradnici koji će učestvovati u izvođenju nastave

Nastavu na diplomskom studiju Vinogradarstvo i vinarstvo izvodit će 12 nastavnika i 4 saradnika, kako slijedi:

#	Predmet	Nastavnici	Saradnici
1.	Osnove vinogradarstva	Doc. dr. Mersija Delić	
2.	Metode naučnog rada	Prof. dr. Mirsad Kurtović	
3.	Eksperimentalna statistika	Prof. dr. Fikret Čunjalo	
4.	Fiziologija i ishrana vinove loze	Doc. dr. Senad Murtić	Prof. dr. Hamdija Čivić, ass. Emina Sijahović, MA
5.	Mehanizacija u vinogradarstvu	Doc. dr. Nermin Rakita	
6.	Ekologija vinove loze	Doc. dr. Mersija Delić	Doc. dr. Mirza Tvica
7.	Ampelografija	Doc. dr. Mersija Delić	
8.	Oplemenjivanje vinove loze	Prof. dr. Mirsad Kurtović	
9.	Hemija vina	Prof. dr. Josip Jurković	
10.	Mikrobiologija vina	Doc. dr. Mersiha Alkić	
11.	Osnove vinarstva	Prof. dr. Milenko Blesić	Mirela Smajić, MA
12.	Kontrola i optimizacija enoloških procesa	Prof. dr. Milenko Blesić	Mirela Smajić, MA
13.	Osnove geografskog informacionog sistema	Doc. dr. Melisa Ljuša	
14.	Destilati i uzgredni proizvodi vinarstva	Prof. dr. Nermina Spaho	Prof. dr. Milenko Blesić
15.	Regulativa u vinogradarstvu i vinarstvu	Prof. dr. Milenko Blesić	
16.	Ekonomika vinogradarstva i vinarstva	Doc. dr. Vedad Falan	

<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	<b>Stranica 11 od 80</b>

#	Predmet	Nastavnici	Saradnici
17.	Proizvodnja loznog sadnog materijala	Doc. dr. Mersija Delić	
18.	Podizanje vinograda	Doc. dr. Mersija Delić	
19.	Proizvodnja stonog grožđa	Doc. dr. Mersija Delić	
20.	Organska proizvodnja grožđa	Doc. dr. Mersija Delić	
21.	Integralna zaštita vinove loze	Prof. dr. Nedžad Karić	
22.	Primjena GIS-a u agroekološkom zoniranju	Doc. dr. Melisa Ljuša	
23.	Mašine i oprema u vinarstvu	Doc. dr. Nermin Rakita	
24.	Bezalkoholni proizvodi od grožđa	Prof . dr. Asima Akagić	
25.	Tehnologija specijalnih i pjenušavih vina	Prof . dr. Milenko Blesić	Mirela Smajić, MA
26.	Senzorna analiza vina	Prof. dr Milenko Blesić	Prof . dr Nermina Spaho; Mirela Smajić, MA
27.	Fizičko-hemijske analize vina	Prof . dr. Milenko Blesić	Mirela Smajić, MA
28.	Svjetsko vinarstvo	Prof . dr. Milenko Blesić	Mirela Smajić, MA

Osnovni biografski i podaci o referencama nastavnika i saradnika nalaze se u prilogu.

#### **4.2. Optimalan broj studenata studijskog programa**

Imajući u vidu personalne, prostorne i kapacitete laboratorijske i druge opreme, kao i potrebu da se diplomski studijski programi realizuju sa manjim grupama aktivnih studenata na diplomski studijski program Vinogardarstvo i vinarstvo upisivat će se najviše 15 studenata.

**Nastavni plan diplomskog studijskog programa  
VINOGADARSTVO I VINARSTVO**

#	Predmet	K. sati	(E)CTS	Ukupno sati
<b>I SEMESTAR</b>				
VNV-411*	Osnove vinogradarstva*	30	6	150
VNV-412*	Osnove vinarstva*	48	6	150
VNV-413	Ekologija vinove loze	60	6	150
VNV-414	Eksperimentalna statistika	60	6	150
VNV-415	Fiziologija i ishrana vinove loze	60	6	150
VNV-416	Metode naučnog rada	30	3	75
VNV-417	Osnove geografskog informacionog sistema	30	3	75
UKUPNO I SEMESTAR		270(288)	30	750
<b>II SEMESTAR</b>				
VNV-421	Ampelografija	30	6	150
VNV-422	Hemija vina	45	4,5	110
VNV-423	Mehanizacija u vinogradarstvu	30	3	75
VNV-424	Mikrobiologija vina	30	4,5	115
VNV-425	Oplemenjivanje vinove loze	30	3	75
<b>Vinogradarstvo – Izborni predmeti</b>		90	9	225
VNV-I-421	<i>Organska proizvodnja grožđa</i>		3	
VNV-I-422	<i>Podizanje vinograda</i>		3	
VNV-I-423	<i>Primjena GIS-a u agoekološkom zoniranju</i>		3	
VNV-I-423	<i>Proizvodnja loznog sadnog materijala</i>		3	
VNV-I-424	<i>Proizvodnja stonog grožđa</i>		3	
VNV-I-425	<i>Integralna zaštita vinove loze</i>		3	
UKUPNO II SEMESTAR		265	30	750
<b>III SEMESTAR</b>				
VNV-531	Destilati i uzgredni proizvodi vinarstva	25	3	75
VNV-532	Ekonomika vinogradarstva i vinarstva	60	6	150
VNV-533	Kontrola i optimizacija enoloških procesa	60	9	225
VNV-534	Regulativa u vinogradarstvu i vinarstvu	30	3	75
<b>Vinarstvo – Izborni predmeti</b>		90	9	225
VNV-I-531	<i>Bezalkoholni proizvodi od grožđa</i>		3	
VNV-I-533	<i>Mašine i oprema u vinarstvu</i>		3	
VNV-I-534	<i>Fizičko-hemijske analize grožđa i vina</i>		3	
VNV-I-536	<i>Svjetsko vinarstvo</i>		3	
VNV-I-537	<i>Tehnologija specijalnih i pjenušavih vina</i>		3	
VNV-I-538	<i>Senzorna analiza vina</i>		3	
UKUPNO III SEMESTAR		265	30	750
<b>IV SEMESTAR</b>				
	Izrada master teze	60	30	750
UKUPNO IV SEMESTAR		60	30	750
<b>SVEGA</b>		<b>700(718)</b>	<b>120</b>	<b>3000</b>

\*Alternativno. Studenti koji na dodiplomskom studiju nisu slušali predmete iz oblasti vinogradarstva, obavezni su slušati predmet Osnove vinogradarstva. Studenti koji na dodiplomskim studiju nisu slušali predmete iz oblasti vinarstva, obavezni su slušati predmet Osnove vinarstva. Studenti koji su na dodiplomskom studiju slušali i predmete iz oblasti vinogradarstva i iz oblasti vinarstva, biraju jedan od ponuđenih predmeta prema svom interesu.

**Prikaz predmeta diplomskog studija**  
**VINOGRADARSTVO I VINARSTVO**

<b>Šifra predmeta:</b> VNV - 411	<b>Naziv predmeta: OSNOVE VINOGRADARSTVA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6,0</b>
<b>Status: Alternativno*</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 25 + V 5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. MERSIJA DELIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Predmet je alternativnog karaktera. Studenti koji na dodiplomskom studiju nisu slušali predmete iz oblasti vinogradarstva, obavezni su slušati predmet Osnove vinogradarstva. Studenti koji na dodiplomskom studiju nisu slušali predmete iz oblasti vinarstva, obavezni su slušati predmet Osnove vinarstva. Studenti koji su na dodiplomskom studiju slušali i predmete iz oblasti vinogradarstva i iz oblasti vinarstva, biraju jedan od ponuđenih predmeta prema svom interesu.		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o značaju vinogradarske proizvodnje u poljoprivredi kao veoma značajne grane; rasprostranjenosti gajenja vinove loze i privrednom značaju vinogradarstva u svijetu; poznavanju sistematike, morfologije, fiziologije vinove loze, kao i neophodnih ekoloških uslova za gajenje vinove loze; poznavanje razmnožavanja, podizanja vinograda, naslona za vinovu lozu, rezidbe i uzgojnih oblika čokota, kao i obrade, đubrenja, navodnjavanja vinograda i berbe grožđa. Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o utvrđivanju momenta berbe grožđa; morfologiji organa vinove loze te proračunima vezanim za podizanje vinograda.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom.</li> <li>- Uvod. Porijeklo i rasprostranjenost v.l., Biologija vinove loze</li> <li>- Organi vinove loze</li> <li>- Fiziologija vinove loze</li> <li>- Ekologija vinove loze</li> <li>- Rejonizacija vinogradarstva</li> <li>- Parcijalni ispit, Razmnožavanje vinove loze</li> <li>- Proizvodnja loznog sadnog materijala</li> <li>- Podizanje vinograda</li> <li>- Sadnja vinove loze, njega mladog vinograda, nasloni za vinovu lozu</li> <li>- Rezidba vinove loze na zrelo. Uzgojni oblici čokota</li> <li>- Zelena rezidba vinove loze</li> <li>- Obrada zemljišta u vinogradu</li> <li>- Đubrenje vinograda</li> <li>- Navodnjavanje vinograda. Berba grožđa</li> </ul>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumjeti i objasniti građu i funkciju organa vinove loze; fenofaze razvoja vinove loze; uticaj ekoloških faktora na rast i plodonošenje vinove loze</li> <li>- Razumjeti i znati objasniti postupak podizanja vinograda</li> <li>- Tumačiti uticaj agrotehničkih i ampelotehničkih zahvata u vinogradu na prinos i kvalitet grožđa</li> </ul>		

	<p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati i opisati građu organa vinove loze</li> <li>- Analizirati osnovne parametre kvaliteta grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku)</li> <li>- Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj vinove loze</li> <li>- Identifikovati faze godišnjeg biološkog ciklusa</li> <li>- Izračunati količinu potrebnog materijala za podizanje vinograda</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Vinogradarstva u vinogradarskoj proizvodnji.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene1:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izvještaj sa vježbi (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa,</p>

1 Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje o razmnožavanju vinove loze, podizanju vinograda i agrotehničkim i ampelotehničkim mjerama u vinogradarskoj proizvodnji. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena          9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena          8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena          7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena          6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena          5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura2:</b></p>	<p><b>Obavezna:</b>          A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opšte vinogradarstvo, Sarajevo, 2013.          Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu.          Stranice knjige: 6 – 116, 169-298</p> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) A.Kojić: Vinogradarstvo, Sarajevo 2000</li> <li>2) 2) D.Burić: Savremeno vinogradarstvo, Beograd 1995</li> <li>3) N. Mirošević: Vinogradarstvo, Zagreb 1993</li> </ol>

\*Predmet slušaju student koji na dodiplomskom studiju nisu pohađali predmete iz oblasti vinogradarstva

2 Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



<b>Šifra predmeta:</b> VNV-412	<b>Naziv predmeta: OSNOVE VINARSTVA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Izborni (alternativno)</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (P45 + V15)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. MILENKO BLESIĆ</b> <b>Ass. Mirela Smajić-Murtić, MA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Predmet je alternativnog karaktera. Studenti koji na dodiplomskom studiju nisu slušali predmete iz oblasti vinogradarstva, obavezni su slušati predmet Osnove vinogradarstva. Studenti koji na dodiplomskim studiju nisu slušali predmete iz oblasti vinarstva, obavezni su slušati predmet Osnove vinarstva. Studenti koji su na dodiplomskom studiju slušali i predmete iz oblasti vinogradarstva i iz oblasti vinarstva, biraju jedan od ponuđenih predmeta prema svom interesu.		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Nastava predmeta odnosi se na uvođenje studenata u osnove tehnologije vina, odnosno ukazivanje na svrhu, principe i elemente tehničko-tehnološke realizacije operacija u proizvodnji mirnih vina od grožđa. Cilj predmeta je da se studenti koji u svom ranijem školovanju nisu slušali vinarstvo upoznaju sa osnovama tehnologije vina, kako bi se sa većom spremnošću mogli uključiti u pohađanje ostalih predmeta na diplomskom studiju Vinogradarstvo i vinarstvo.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod. Mehanički i hemijski sastav vinskog grožđa (P4)</li> <li>2. Hemijski sastav vinskog grožđa (P4).</li> <li>3. Berba transport i prijem grožđa u vinskom podrumu (P3). Određivanje sadržaja šećera i kiselina u grožđu (V1).</li> <li>4. Muljanje grožđa i cijedenje kljuka. Predfermentacioni tretmani šire i kljuka (P4).</li> <li>5. Vinski kvasci i enološke bakterije malolaktičke fermentacije (P4)</li> <li>6. Alkoholna i malolaktička fermentacija (P4).</li> <li>7. Tehnologija mirnih bijelih vina (P4).</li> <li>8. Tehnologija ružičastih i crvenih mirnih vina (P4)</li> <li>9. Pretakanje i bistrenje vina (P4)</li> <li>10. Stabilizacije i filtriranje vina (P4)</li> <li>11. Osnove senzorne analize vina (P4)</li> <li>12. Određivanje sadržaja alkohola i ekstrakta u vinu (V4)</li> <li>13. Određivanje sadržaja ukupnih i isparljivih kiselina u vinu. Određivanje pH vrijednosti vina (V4)</li> <li>14. Određivanje sadržaja sumpordioksida u vinu. Određivanje sadržaja šećera u vinu. (V4).</li> <li>15. Terenske vježbe (P2+V2) (Terenske vježbe, prema situaciji, mogu biti organizovane i u nekoj drugoj sedmici semestra, uz adekvatno pomjeranje ostalih nastavnih jedinica i obaveza studenata u skladu s tim.)</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskutovati elemente kvaliteta i sastava grožđa za preradu u vino;</li> <li>– Obrazložiti ciljeve i svrhe standardnih i nestandardnih predfermentacionih postupaka u proizvodnji mirnih vina;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje obilježja plemenitog vinskog kvasca i</li> </ul>		

	<p>divljih vinskih kvasaca;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prezentirati tok i osnovne biohemijske transformacije kod glikolize i alkoholne fermentacije;</li> <li>– Prezentirati funkcionalni redoslijed, osnovne procesne pozadine i svrhe tehnoloških operacija u proizvodnji i stabilizaciji mirnih vina.</li> </ul> <p><b><u>Vještine:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izvesti osnovne fizičko-hemijske analize vina;</li> <li>– Odrediti doze najvažnijih bistrila vina i</li> <li>– Obaviti izračunavanja kod popravljavanja hemijskog sastava šire i kupaziranja vina.</li> </ul> <p><b><u>Kompetencije:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za procjenu kvaliteta vinskog grožđa;</li> <li>– Osposobljenost za samostalnu analizu vrijednosti parametara i procjene kvaliteta vina;</li> <li>– Osposobljenost da kao dio tima učestvuje u organizaciji i realizaciji proizvodnje mirnih vina standardnim tehnologijama.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija</li> <li>– Praktična nastava kroz laboratorijske, pogonske i računске vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov: 23,5 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov 23,5 poena)</li> <li>– Pisani završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni ispit održava se u 9. sedmici nastave i obuhvata gradivo apsolvirano do 7. sedmice nastave</li> <li>– II parcijalni ispit održava se u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 15. sedmice nastave</li> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu, parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Student koji po svim osnovama i kriterijima tokom semestra i na završnom ispitu ne ostvari najmanje 55 poena, ne može dobiti prolaznu ocjenu.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na</li> </ul>

<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	<b>Stranica 19 od 80</b>

	<p>parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b>  10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Blesić, M., D. Mijatović, G. Radić, S. Blesić. 2013. Praktično vinogradarstvo i vinarstvo (dio Praktično vinarstvo). Izdanje autora, Sarajevo. str. 83-156. (studentima dostupno u pdf).</li> <li>2) Blesić, M. 2006. Tehnologija vina – Praktikum (rukopis). Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. pp 13-18; 22-23; 32-40; 50; 59-62. (studentima dostupno u pdf).</li> </ol> <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Radovanović, V. 1986. Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd. (cca 100 str.)</li> <li>2) Jackson, R.S. 2008. Wine Science – Principles and Applications. 3rd Ed. Academic Press – Elsevier. (cca 100 str.)</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV - 413	<b>Naziv predmeta: EKOLOGIJA VINOVE LOZE</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6,0</b>
<b>Status: Obavezan</b>		<b>Ukupan broj sati: 40 ( P 30 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. MERSIJA DELIĆ, doc. dr. Mirza Tvica</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Cilj ovog predmeta je da se izvrši ispitivanje uticaja ekoloških uslova na gajenje vinove loze. U prvom dijelu predmeta bit će obrađeni klimatski uslovi za gajenje vinove loze. Bit će detaljno objašnjeno gajenje vinove loze sa stanovišta geografske širine i nadmorske visine, uticaj reljefa, toplote, vode, sunčeve svjetlosti, relativne vlažnosti zraka, vjetra i dr. Također, ovo poglavlje će obuhvatati uticaj lozne podloge i sorte na razvoj i plodonošenje vinove loze. U drugom dijelu modula će se ukazati na praktični značaj fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava tla u okviru ekoloških funkcija tla povezano s vinogradarskom proizvodnjom. Od fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava u mnogome zavisi izbor kultura, produktivnost proizvodnje i stepen ulaganja. Poznavanje i pravilna interpretacija ovih svojstava tla u cilju praktičnih rješavanja ovih problema je poseban zadatak ovoga predmeta.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agroekosistemi i zemljište</li> <li>2. Zemljišni uslovi za gajenje vinove loze</li> <li>3. Pedogenetski faktori</li> <li>4. Pedogenetski procesi</li> <li>5. Fizičke osobine zemljišta</li> </ol>		

	<p>6. Hemijske osobine zemljišta <b>7. I parcijalni ispit (Pedologija)</b> 8. Uticaj spoljnih faktora na vinovu lozu 9. Uticaj geografske širine i nadmorske visine 10. Uticaj reljefa 11. Uticaj klime 12. Uticaj blizine vode i šume 13. Vinogradarski rejoni Bosne i Hercegovine 14. Uticaj podloge i sorte na gajenje vinove loze <b>15. II parcijalni ispit (Vinogradarstvo)</b></p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći: Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pravilno objasniti uticaj ekoloških faktora na uspijevanje vinove loze</li> <li>▪ Razumjeti važnost različitog tipa i sastava zemljišta i njihov uticaj na razvoj vinove loze</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj vinove loze</li> <li>▪ Pravilno odabrati sortu, loznu podlogu i uzgojni oblik čokota u zavisnosti od namjene proizvodnje i ekoloških uslova</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Vinogradarstva i Pedologije u vinogradarskoj proizvodnji.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- I parcijalni ispit (Pedologija; 45 poena, uslov 17 poena)</li> <li>- II parcijalni ispit (Vinogradarstvo; 45 poena, uslov 17 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalan broj poena u zavisnosti od položenih parcijalnih ispita, uslov: 55% poena po oblasti svakog od parcijalnih ispita koji se polažu u terminu završnog ispita)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><b><u>Prisutnost na nastavi:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</li> </ul> <p><b><u>Aktivnost tokom nastave:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</li> </ul> <p><b><u>I parcijalni ispit (Pedologija):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- U 7. sedmici nastave studenti rade I parcijalni ispit iz oblasti Pedologije. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</li> </ul>

	<p><b><u>II parcijalni ispit (Vinogradarstvo):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– U 15. sedmici nastave studenti rade II parcijalni ispit iz oblasti Vinogradarstva. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša u od 8. do 14. sedmici nastave. Sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili dva parcijalna ispita i na završnom ispitu polaže samo nepoložene segmente gradiva (Pedologiju i Vinogradarstvo).</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu student po svakom od segmenata koje polaže (Pedologiju i Vinogradarstvo) treba da ostvari najmanje 55% poena.</li> <li>– Segmente završnog ispita (Pedologiju i Vinogradarstvo) koje je savladao sa najmanje 55% ostvarenih poena, student ne polaže na ponovno organizovanom završnom ispitu.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnosti za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena na parcijalnim ispitima, može, uz izjavu o poništenju položenih parcijalnih ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit ili parcijalne ispite integrisane u završni pisani ispit.</li> </ul> <p><b><u>Napomene:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (55 poena), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</li> <li>– Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</li> <li>– U izuzetnim okolnostima (npr. mali broj studenata) studentima se može dati seminarski rad umjesto jednog parcijalnog ispita, sa istim uslovima i brojem poena koje inače nosi parcijalni ispit predviđen ovim silabusom.</li> </ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opšte vinogradarstvo, Sarajevo, 2013. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu(str. 76 – 99)</li> <li>2) D. Burić: Savremeno vinogradarstvo, Beograd 1995. (str.134-159)</li> <li>3) H. Resulović, H.Čustović, Pedologija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo 2002, (cca. 150 str.)</li> <li>4) H. Čustović, M. Tvica, Praktikum za pedološka istraživanja, Sarajevo 2003. (cca. 40 str.)</li> </ol>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 22 od 80

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-414	<b>Naziv predmeta:</b> EKSPERIMENTALNA STATISTIKA		
<b>Ciklus:</b> II	<b>Godina:</b> 1	<b>Semestar:</b> I	<b>Broj ECTS kredita:</b> 6,0
<b>Status:</b> Obavezni		<b>Ukupan broj sati:</b> 60 ( P 30 + V 30)	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Fikret Čunjalo</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je ovladavanje naprednim znanjima i vještinama iz statistike, sa primjenom u rješavanju statističkih problema u poljoprivrednim naukama. Posebna pažnja se posvećuje ovladavanju rada u SPSS paketu.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inferencijalna statistika. Metod uzoraka. Raspodjele parametara uzorka. Raspodjela sredina uzorka.</li> <li>2. Statističke ocjene nepoznatih parametara osnovnog skupa. Intervalne ocjene. Izračunavanje standardne greške aritmetičke sredine.</li> <li>3. Interval povjerenja za srednju vrijednost osnovnog skupa pri poznatoj varijansi. Interval povjerenja za srednju vrijednost osnovnog skupa pri nepoznatoj varijansi.</li> <li>4. Interval povjerenja za varijansu osnovnog skupa. Interval povjerenja za proporciju osnovnog skupa.</li> <li>5. Određivanje veličine uzorka.</li> <li>6. Testiranje statističkih hipoteza. Testiranje parametarskih hipoteza. Testiranje hipoteze o srednjoj vrijednosti osnovnog skupa. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti osnovnih skupova.</li> <li>7. Testiranje hipoteze o proporciji osnovnog skupa. Testiranje hipoteze o jednakosti proporcija dva osnovna skupa. Analiza varijanse (ANOVA).</li> <li>8. Parcijalni ispit.</li> <li>9. Testiranje hipoteze pomoću neparametarskih testova. Test saglasnosti. Test znakova.</li> <li>10. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti dva osnovna skupa sa proizvoljnom raspodjelom. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti nekoliko osnovnih skupova sa proizvoljnom raspodjelom.</li> <li>11. Regresiona i korelaciona analiza. Prosta linearna regresija i korelacija.</li> <li>12. Višestruka linearna regresija i korelacija.</li> <li>13. Latinski kvadrati (definicija, osobine, primjeri).</li> <li>14. Dizajn (definicija, primjeri primjene u eksperimentima). Replikacija i randomizacija.</li> <li>15. Analiza jednog kompletno randomiziranog dizajna sa dva tretmana.</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon savladane nastavne discipline student treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovlada naprednim znanjima iz statistike;</li> <li>- ovlada korištenjem SPSS;</li> <li>- ovlada konstrukcijom intervala povjerenja;</li> <li>- formulira statističku hipotezu u konkretnim primjerima, odabere test, testira je i donese odgovarajući zaključak o odbacivanju ili</li> </ul>		



	<p>neodbacivanju hipoteze;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upozna se sa upotrebom latinskih kvadrata kod planiranja eksperimenta;</li> <li>- upozna se sa korištenjem dizajna (blok shema) u eksperimentima.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja sa primjerima uz korištenje SPSS-a</li> <li>- Auditorne vježbe uz obaveznu primjenu SPSS-a</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p><b>Metode provjere znanja su:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parcijalni ispit</li> <li>2. Završni ispit</li> </ol> <p><b>Parcijalni ispit:</b> Održava se u osmoj sedmici semestra. Obuhvata do tada pređeno gradivo i sadrži 2 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 25. Jedan zadatak se obavezno rješava korištenjem SPSS-a.</p> <p><b>Završni ispit:</b> Na završnom ispitu studenti, u skladu sa članom 64. stav(3) Zakona o visokom obrazovanju "Službene novine KS" 33/17, polažu dio koji nisu položili, osim u slučaju kada žele da poboljšaju osvojeni broj bodova.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studenti koji su položili parcijalni ispit na završnom ispitu polažu dio koji nije bio obuhvaćen parcijalnim ispitom. U tom slučaju završni ispit ima 2 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 30. Jedan zadatak se obavezno rješava korištenjem SPSS-a.</li> <li>- Studenti koji nisu položili parcijalni ispit na završnom ispitu polažu cjelokupno gradivo. U tom slučaju završni ispit ima 4 zadatka i 3 teoretska pitanja. Dva zadatka se obavezno rješavaju korištenjem SPSS-a. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 100. Minimalan broj bodova za prolaz je 55.</li> </ul> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. R.Mead, R.N.Curnow, A.M.Hasted, Statistical methods in agriculture and experimental biology, Second edition, Springer, 1993.</li> <li>2. D.C. Montgomery, Design and Analysis of Experiment, JohnWiley&amp;Sons, 2001.</li> <li>3. B.Mutevelić, E.Nikolić Đorić, Statistika, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 2018.</li> <li>4. J.Stanković, N.R.Ralević I.Ljubanović-Ralević, Statistika sa primjenom u poljoprivredi, Mladost Biro, Beograd, 2012.</li> <li>5. I. Šošić, Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad i Ekonomski fakultet, Zagreb, 1998.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. B.Petz, Statistika za nematematičare, Školska knjiga, Zagreb</li> <li>2. M.Silver, Business statistics, Mc Graw-Hill, 1997.</li> </ol>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 24 od 80

<b>Šifra predmeta:</b> VNV- 415	<b>Naziv predmeta: FIZIOLOGIJA I ISHRANA VINOVE LOZE</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6,0</b>
<b>Status: redovni</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. SENAD MURTIĆ, prof. dr. Hamdija Čivić, Emina Sijahović, MA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Kroz teoretsku nastavu student će se detaljno upoznati sa određenim fiziološkim procesima i fiziološko-biohemijskim funkcijama elemenata u ishrani vinove loze. Na osnovu stečenih znanja iz ovog predmeta, studenti će znati kako i na koji način vršiti ishranu vinovu lozu, s ciljem postizanja što većeg prinosa i kvaliteta grožđa i vina.		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uvod (Organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave)</li> <li>2) Životni procesi u biljkama i fiziološke funkcije biljne stanice</li> <li>3) Usvajanje, promet vode i asimilata u biljci (ksilemski i floemski transport)</li> <li>4) Osnovni metabolički procesi biljaka (fotosinteza, transpiracija i respiracija)</li> <li>5) Sekundarni metaboliti</li> <li>6) Fiziologija rasta i razvića vinove loze (embrigeneza, citokineza, meristemi, diferencijacija, rast i razvoj korijena, lista, cvijeta)</li> <li>7) I parcijalni test</li> <li>8) Fitohormoni</li> <li>9) Fiziologija otpornosti (otpornost vinove loze prema niskim i visokim temperaturama, na sušu, prema vrijednostima pH sredine i sadržaju soli)</li> <li>10) Podjela i značaj biogenih elemenata i njihovo uključivanje u fiziološke procese biljke</li> <li>11) Tlo, korijen i mikrobi u funkciji ishrane vinove loze i usvajanja hraniva</li> <li>12) Fiziološki aspekti folijarne ishrane</li> <li>13) Slobodni i sorbirani elementi (K, , Ca, Mg, Na, Cl), uloga i značaj u ishrani vinove loze</li> <li>14) Prostetski (helatizirajuće) vezani elementi (Fe, Mn, Cu, Zn, Mo, Ni), uloge i značaj u ishrani vinove loze. Bilans hraniva u funkciji programiranja gnojidbe i ishrane vinove loze</li> <li>15) Seminarski rad</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješno završenog modula student će moći: <b>Znanje:</b> - razumjeti i znati objasniti način odvijanja fizioloških		



	<p>procesa u vinovoj lozi,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu i mehanizam djelovanja fitohormona na procese rasta i razvoja vinove loze.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koristiti vještine i tehnike potrebne za ispravno provođenje ishrane vinove loze,</li> <li>- primijeniti stečeno teoretsko i praktično znanje iz oblasti 'Fiziologija i ishrana vinove loze' u organiziranju vinogradarske proizvodnje.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (30 poena)</li> <li>- Seminarski rad (15 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Održava se u 15. sedmici nastave, a podrazumijeva javno izlaganje teme usko vezane uz fiziologiju i ishranu vinove loze .</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 16 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit je pismeni, a odnosi se na pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od</p>

<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	<b>Stranica 26 od 80</b>

	<p>ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.  Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b>  10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mirjana Nešković, Radomir Konjević, Ljubomir Čulafić; Fiziologija biljaka. NNK International, Beograd, 2003. (str. 3-38, 41-65, 101-144, 179-204249-269, 274-301) (dostupno u biblioteci Fakulteta)</li> <li>2) Nada Korać, Petar Cindrić, Mira Medić, Dragoslav Ivanišević; Voćarstvo i vinogradarstvo (dio Vinogradarstvo), Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2016 (str. 10 – 25, 69 – 71, 106 – 111) (dostupno kod predmetnog nastavnika)</li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Branka Pevalek Kozlina; Fiziologija bilja. Zagreb 2003 (str. 12-28, 61-73, 103-113, 325-334, 346-351, 382-386)</li> <li>4) K. Dubravec, I. Regula; Fiziologija bilja. Zagreb, 1995 (str. 35 – 50, 52 – 72, 166 – 176, 212 – 223)</li> <li>5) Elvedin Hanić; Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničkoj proizvodnji. Mostar, 2000</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-416	<b>Naziv predmeta: METODE NAUČNOG RADA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Mirsad Kurtović, doc. dr. Jasmin Grahić</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj modula je razviti sposobnosti, znanja i vještine koje će osposobiti studenta za kritičko mišljenje te samostalnu izradu master teze. Također, studenti će ovladati vještinama u prikupljanju, procjeni vrijednosti i klasifikaciji podataka.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizacija kursa, upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, neophodnom literaturom kao i sistemom ocjenjivanja. Uvod - metodologija, metode, naučno-istraživački rad;</li> <li>- Metodika - normativna metoda, eksperimentalna metoda, historijska metoda;</li> <li>- Pristupi istraživanjima - funkcionalni, sistemski, razumijevanje, dijalektički;</li> <li>- Nauka i umjetnost - historijat nauke, nauka i umjetnost kao stožer umnog stvaralaštva, filozofija stvaralaštva, povezanost</li> </ul>		

	<p>umnog stvaralaštva, genije, cikličnost javljanja velikih ljudi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izbor i obrazovanje naučnog radnika – naučnik, naučni radnik, kriteriji izbora, asistentsko zvanje, specijalista, magisterij, doktorat, naučni skupovi (seminari, simpoziji, konferencije, kongresi), studijski boravci;</li> <li>- Uslovi uspješnosti naučnog rada - uzrast, osobine naučnog radnika, organizacija, rukovođenje, efikasnost;</li> <li>- <b>Parcijalni ispit;</b></li> <li>- Traženje teme za naučni rad - načini traženja i biranja teme, aktuelnost problema, radna hipoteza, postupnost u pripremi i izvođenju istraživanja, proučavanje literature, naziv teme, prethodna saopćenja, individualni rad, timski rad;</li> <li>- Metode i tehnike prikupljanja podataka – mjerenje, posmatranje, anketa, intervju, analiza sadržaja;</li> <li>- Prikupljanje i proučavanje literature - podatak i informacija, naučna dokumentacija i informacije, prikaz rada primarne publikacije, prikupljanje i sređivanje literature, proučavanje literature;</li> <li>- Pisanje naučnog rada - naslov rada, izvod, ključne riječi, uvod, metodika, rezultati, tumačenje rezultata, zaključci, ocjena objektivnosti rezultata, ilustracija, citiranje i literatura, jezik i stil, tehnička kompozicija rada, lektorisanje i korektura rada, recenzija rada;</li> <li>- Ostale vrste publikacija - stručni rad, revijalni rad, referati za naučne skupove, apstrakt rada za naučni skup, priprema postera, monografija, udžbenik, priručnik, praktikum, prikaz knjige, naučnog rada i naučnog skupa;</li> <li>- Usmeno izlaganje naučnog rada;</li> <li>- Naučna kritika, akademija nauka i umjetnosti;</li> <li>- <b>Kolokvij</b>, Moral i etika u nauci.</li> </ul>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći da:</p> <p>Znanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nabroji i definiše pristupe istraživanjima;</li> <li>2. objasni uslove koji su neophodni za stvaranje kvalitetnog naučnog rada;</li> <li>3. detaljno definiše sve etape u pisanju naučnog rada (odabir teme, metode i tehnike prikupljanja podataka, prikupljanje i proučavanje literature, pisanje naučnog rada);</li> <li>4. nabroji i opiše sve vrste publikacija.</li> </ol> <p>Vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. primijeni stečena teorijska znanja o pisanju naučnog rada prilikom pisanja seminarskog rada (studentski projekat) i završnog-master rada;</li> <li>2. usmeno izloži napisani seminarski i završni-master rad.</li> </ol> <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno odabre temu završnog-master rada, definiše metode i tehnike za prikupljanje podataka, samostalno pristupi proučavanju prikupljene literature te stručno pristupi</li> </ol>

	pisanju završnog rada.
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Teoretska nastava putem <i>PowerPoint</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>2) Praktična nastava kroz vježbe na oglednom poligonu, kao i laboratorijske i računске vježbe.</li> </ol>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena);</li> <li>2) Seminarski rad (10,0 poena);</li> <li>3) Parcijalni ispit (30,0 poena);</li> <li>4) Kolokvij (maksimalno 20,0 poena);</li> <li>5) Završni ispit (maksimalno 35,0 poena; minimalno 20,0 poena).</li> </ol> <p><b><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></b></p> <p><b><u>Aktivnost tokom nastave:</u></b> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><b><u>Seminarski rad/Studentski projekat:</u></b> Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj verziji i u obliku <i>PowerPoint</i> prezentacije. U dogovoru sa nastavnikom, određuje se termin usmene prezentacije seminarskog rada.</p> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><b><u>Kolokvij:</u></b> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave (vježbi na oglednom poligonu i laboratorijskih vježbi).</p> <p><b><u>Završni ispit:</u></b> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><b><u>Napomena:</u></b> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80 %, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60 %.</p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 29 od 80

	<p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena;  9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena;  8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena;  7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena;  6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena;  5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
<b>Literatura:</b>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sarić, M.R. (1989): Opšti principi naučnog rada. Naučna knjiga. Beograd. Str. 7-148.</li> <li>2) Kukić, S. (2006); Metodologija društvenih znanosti. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru. Mostar. Str. 15-135.</li> </ol> <p><b><u>Dopunska:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dizdar, S., Turčilo, L., Rašidović, B.E., Hajdarpašić, L. (2012): Informacijska pismenost – smjernice za razvoj inovativnih mrežnih modula. Štamparija Fojnica d.o.o. Fojnica.</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-417	<b>Naziv predmeta: OSNOVE GEOGRAFSKOG INFORMACIONOG SISTEMA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi:</b>	<b>Doc. dr. MELISA LJUŠA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Ovaj predmet će upoznati studente sa osnovnim konceptom Geografskog informacionog sistema. Predmet omogućava sticanje osnovnih znanja o korištenju i primjeni GIS tehnologije u poljoprivredi i ekologiji, formiranju GIS-a, obradi i radu sa podacima te njihovoj primjeni u planiranju održivog razvoja lokalne zajednice, regije ili države. Studenti će se upoznati sa osnovnim komponentama infrastrukture prostornih podataka i informacionih sistema u poljoprivredi, u skladu sa zahtjevima pravne stečevine EU (IACS sistem, Mreža računovodstvenih podataka na farmi (FADN), Registar gazdinstava i klijenata, Fito registar, Sistem identifikacije i registracije životinja, Sistem za obavještanje o bolestima životinja, Sistem identifikacije zemljišnih parcela (LPIS) itd.), kao i sa stanovišta implementacije LUCAS-a, INSPIRE regulative i sl. Predmet će pomoći u razumijevanju osnovnih pojmova i problema te razumijevanju/razvijanju osnovnih tehnika i vještina u dizajniranju i korištenju GIS-a u poljoprivredi, posebno sa aspekta istraživanja, praćenja pojava, monitoringa, kontrole poticaja, višenamjenskog korištenja zemljišnog prostora i sl.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod. Definicija. Historijat razvoja GIS-a. Komponente GIS-a. GIS funkcionalnost. Podaci i baze podataka. GIS programi i hardverska podrška. Prednosti GIS-a.</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Infrastruktura prostornih podataka. GIS računarski programi.</li> <li>3. Prikupljanje, unos i prikaz geoprostornih podataka. Daljinsko istraživanje. Metode prikupljanja podataka. Primjena daljinskih istraživanja.</li> <li>4. Identifikacija zemljišnog pokrivača/načina korištenja zemljišnog prostora i praćenje promjena u prostoru. CORINE-Koordinacija informacija o okolišu. Lucas statističko istraživanje.</li> <li>5. Rad sa vektorskim podacima.</li> <li>6. Rad sa vektorskim podacima. Analiza podataka u GIS-u.</li> <li>7. Rad sa rasterskim podacima.</li> <li>8. Rad sa rasterskim podacima. Analiza podataka u GIS-u.</li> <li>9. I semestralni test. Modeliranje podataka I.</li> <li>10. Modeliranje podataka II.</li> <li>11. Analiza i prikaz podataka u GIS-u.</li> <li>12. Informacioni sistemi u poljoprivredi. Osnovne komponente (IACS sistem. Mreža računovodstvenih podataka na farmi (FADN). Registar gazdinstava i klijenata. Fito registar. Sistem identifikacije i registracije životinja. Sistem za obavještanje o bolestima životinja. Sistem identifikacije zemljišnih parcela (LPIS) itd.).</li> <li>13. Primjena GIS-a na aplikativnim nivoima u različitim poljoprivrednim sektorima sa aspekta istraživanja i analize, monitoringa pojava, bolesti i štetnika, zaštite, kontrole poticaja, višenamjenskog korištenja zemljišnog prostora i sl. Prezentacije seminarskih radova.</li> <li>14. Kolokvij.</li> <li>15. Zakonska regulativa i EU propisi. Specifikacije podataka INSPIRE.</li> </ol>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti osnove, komponente, procese i značaj GIS-a;</li> <li>- objasniti osnove i komponente infrastrukture prostornih podataka;</li> <li>- objasniti osnove i komponente poljoprivrednog informacionog sistema.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati identificirati i primijeniti odgovarajuće metode prikupljanja i organizacije različitih tipova podataka, načine njihovog pohranjivanja, prikazivanja, manipulacije i analize;</li> <li>- primijeniti svrsishodne alate za izradu različitih tematskih prikaza/karata u praktičnom radu ili u istraživanjima;</li> <li>- znati koristiti različite podatke iz dostupnih sistema i javnih servisa u praktičnom radu ili u istraživanjima.</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da analizira različite podatke i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima u oblasti poljoprivrede, pejzažnog oblikovanja i sl.;</li> <li>- samostalno nadograđivati stečena znanja prateći razvoj GIS-a kroz cjeloživotno učenje ili daljnje visokoškolsko obrazovanje.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> </ul>

	<p>- Praktična nastava kroz vježbe.</p>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 7 poena)</li> <li>- I semestralni test (maksimalno 15 poena)</li> <li>- Kolokvij (maksimalno 20 poena; minimalno 11 poena)</li> <li>- Seminarski rad (maksimalno 15 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> </ul> <p><b>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</b></p> <p><u>Pohađanje nastave i aktivnosti:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p><u>I semestralni test:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Semestralni test sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata praktične vježbe koje se izvode na računaru.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon završetka predavanja u predviđenom roku. Obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Završni ispit se sastoji od teoretskog dijela-pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktičnog dijela-zadaci koji se izvode na računaru.</p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 70%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 50%.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena            9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena            8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena            7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena            6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena            5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p>Obavezna:</p> <p>Taletović, Jasmin; Pleho, Jasna; Ljuša, Melisa: GIS u prostornom planiranju, ARCH DESIGN d.o.o., 2018 (univerzitetski udžbenik).            Ključanin, Slobodanka; Poslončec-Petrić, Vesna; Bačić, Željko: Osnove infrastrukture prostornih podataka, Sarajevo: Dobra knjiga, 2018 (monografija).            Tutić D., Vučetić N., Lapaine M., 2002: Uvod u GIS.</p>



UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 32 od 80

	Dopunska: Aktuelna internet literatura i radovi sa relevantnih simpozija i drugih skupova.
--	---

<b>Šifra predmeta:</b> VNV - 421	<b>Naziv predmeta:</b> AMPELOGRAFIJA		
<b>Ciklus:</b> II	<b>Godina:</b> 1	<b>Semestar:</b> II	<b>Broj ECTS kredita:</b> 6,0
<b>Status:</b> Obavezan		<b>Ukupan broj sati:</b> 30 ( P 20 + V 10)	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. MERSIJA DELIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Kroz teoretsku nastavu student će steći znanja o značaju ampelografije i ampelografskih metoda za vinogradarsku proizvodnju; agrobiološkim i privredno - tehnološkim osobinama sorti vinove loze; loznih podloga.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o kvalitativnim karakteristikama grožđa; uvologiji; parametrima rodnosti vinove loze i sistematici vinove loze.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom.</li> <li>2. Predmet i zadatak ampelografije. Sistematika vinove loze</li> <li>3. Ampelografska sistematizacija sorti</li> <li>4. Ampelografska shema za ispitivanje sorti</li> <li>5. Ispitivanje agrobioloških osobina sorti</li> <li>6. Uvologija</li> <li>7. Vinske crne sorte za visokokvalitetna crna vina</li> <li>8. Vinske crne sorte za kvalitetna i obična crna vina</li> <li>9. Parcijalni ispit</li> <li>10. Vinske bijele sorte za visokokvalitetna bijela vina</li> <li>11. Vinske bijele sorte za kvalitetna bijela vina</li> <li>12. Vinske bijele sorte za obična bijela vina</li> <li>13. Stone sorte</li> <li>14. Interspecies hibridi</li> <li>15. Lozne podloge</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumjeti i objasniti značaj ampelografskih metoda</li> <li>- Pravilno objasniti i razumjeti upotrebu i značaj uvoloških mjerenja</li> <li>- Razumjeti sistematiku vinove loze</li> <li>- Razumjeti značaj loznih podloga u vinogradarstvu</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati i opisati značajne vinske i stone sorte vinove loze</li> <li>- Koristiti vještine i tehnike potrebne za utvrđivanje mehaničkog</li> </ul>		



	<p>sastava grozda i bobice i drugih uvoloških mjerenja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračunati koeficijente rodnosti sorti vinove loze</li> <li>- Analizirati osnovne parametre kvaliteta grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku)</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno teoretsko i praktično znanje iz oblasti Vinogradarstva u vinogradarskoj proizvodnji.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izvještaj sa vježbi (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 9. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje i prepoznavanje sorti vinove loze. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno</p>

<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	Stranica <b>34</b> od <b>80</b>

	<p>okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.          Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b>          10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena          9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena          8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena          7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena          6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena          5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P.Cindrić et all: Sorte vinove loze III izdanje, Novi Sad 2000 (odabrana poglavlja)</li> <li>2. A.Kojić: Vinogradarstvo, Sarajevo 2000 (odabrana poglavlja)</li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) D. Žunić i M. Garić: Ampelografija I, Beograd 2010</li> <li>5) D. Žunić i M. Garić: Ampelografija II, Beograd 2010</li> <li>6) N.Mirošević i Z.Turković: Ampelografski atlas, Zagreb 2003</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-422	<b>Naziv predmeta: HEMIJA VINA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 4,5</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 35 (P30 + V5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. JOSIP JURKOVIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Hemija vina omogućava studentima proširivanje temeljnih znanja o pojedinačnim hemijskim spojevima koji se nalaze u vinu, a koji su osobito važni za proizvodnju vina te na reaktivnost pojedinih spojeva i klasa spojeva koji uveliko utječu na senzorne karakteristike i kvalitet vina.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u hemiju vina</li> <li>2. Kiseline i kiselost vina</li> <li>3. Alkoholi i isparljivi spojevi vina</li> <li>4. Ugljikohidrati u vinu</li> <li>5. Aromatski spojevi</li> <li>6. Spojevi azota</li> <li>7. Fenolni spojevi</li> <li>8. Askorbinska kiselina</li> <li>9. Kisik i vino</li> <li>10. SO<sub>2</sub> u tretmanu vina</li> <li>11. Kataliza (enzimi i enzimatski procesi)</li> <li>12. Kontaminacija vina</li> <li>13. Spektroskopske metode u analizi vina</li> <li>14. Hromatografske metode u analizi vina</li> <li>15. Osnovni parametri kvaliteta vina</li> </ol>		

<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definisati strukturu, svojstva i reaktivnost osnovnih vrsta hemijskih spojeva koji se nalaze u vinu.</li> <li>-Moći objasniti osnovne hemijske procese koji se dešavaju u vinu te njihov značaj za kvalitet, senzorne osobine i stabilnost vina</li> <li>-Odabrati adekvatne metode u hemijskoj analizi odgovarajućih parametara kvaliteta vina.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo (5 bodova – minimalno 80% )</li> <li>- Test (20 bodova)</li> <li>- Parcijalni ispit (30 bodova)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 24 boda)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo</u> se odnosi na prisustvo predavanjima. Prisustvo na predavanjima je i uslov za potpis. Studenti koji nemaju prisustvo u iznosu od minimalno 80% ne mogu dobiti potpis.</p> <p><u>Test</u> se održava u 4. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 3. sedmice nastave.</p> <p><u>Parcijalni ispit</u> se održava u osmoj sedmici nastave. Obuhvata gradivo koje je student slušao od 4. do 7. sedmice predavanja.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se prikazuje teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih bodova predviđenih za završni ispit. Student nije zadovoljio na završnom ispitu ako nije ostvario minimum bodova (24). Ako student sumarno ima 55 bodova (kada zbrojimo bodove prije završnog ispita i završni ispit), a nije ostvario 24 boda iz završnog ispita, nije položio ispit.</p> <p>Napomena: Ukoliko student prije završnog ispita za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez izlaska na završni ispit. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p>

<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Poljoprivredno – prehrambeni fakultet</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	<b>Stranica 36 od 80</b>

	<b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena
<b>Literatura:</b>	<b><u>Obavezna:</u></b> 1. <u>Handout-i - Jurković</u> 2. <u>Tehnologija vina, M. Blesić</u> <b><u>Dopunska:</u></b> <u>R.S. Wine science, R.S. Jackson</u>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-423	<b>Naziv predmeta: MEHANIZACIJA U VINOGRADARSTVU</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Obavezan</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. NERMIN RAKITA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ciljevi kursa su usvajanje specijalističkih znanja i vještina u organizovanju, sprovođenju i nadgledanju mehaniziranih postupaka u oblasti vinogradarske proizvodnje. Upoznavanje sa tehničko tehnološkim karakteristikama poljoprivrednih mašina i uređaja, koje se primjenjuju u savremenim vinogradima.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	1. Uvod. 2. Osobnosti izvedbe vinogradarskih traktora. 3. Mehanizirani radovi uređenja zemljišta za podizanje plantažnih nasada vinograda. 4. Mehanizirani sistemi sadnje vinove loze. 5. Mehanizirani postupci gnojidbe u vinogradima. 6. Mašine i oruđa za njegu vinograda. 7. Mehanizirani postupci zaštite vinograda. 8. Oprema i mašine za ručnu i mehaniziranu berbu grožđa. 9. Mehanizirani postupci berbe, skladištenja i čuvanja. 10. Unutrašnji i vanjski transport u proizvodnji grožđa. 11. Praktičan rad studenata na upravljanju i podešavanju poljoprivrednih mašina (Eksperimentalni poligon na Butmiru).		

<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni pravilno vinogradarski traktor u različitim sistemima proizvodnje.</li> <li>- Izabere optimalno tehničko-tehnološko rješenje za izvođenje agrotehničkih operacija u vinogradarskoj proizvodnji.</li> <li>- Opiše osnovne principe iz područja testiranja mašina za aplikaciju pesticida.</li> <li>- Opiše i detaljno objasniti principe mehanizirane i ručne berbe.</li> <li>- Izraditi model optimalne veličine kapljice (čestice) različitim metodama aplikacije pesticida.</li> <li>- Interpretirati različite sisteme tehnologije transporta, dorade, prerade i čuvanja grožđa.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Znati osnove servisno-preventivnog održavanja poljoprivrednih strojeva.</li> <li>- Upravlјati traktorom.</li> <li>- Podesiti mašine za zaštitu vinogradarskih kultura .</li> <li>- Opisati i prezentirati rezultate rada poljoprivrednih mašina.</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno organizuje mehanizovani rad i odradi pravilno podešavanje mašina u vinogradarskoj proizvodnji.</li> <li>- Na osnovu teorijskog znanja, student će moći izračunati osnovne eksploatacijske pokazatelje i odabrati optimalnu mehanizovanu liniju mašina u vinogradarstvu.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava i interaktivna diskusija sa studentima.</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohađanje nastave (5 poena)</li> <li>- Aktivnost i angažman tokom nastave (15 poena)</li> <li>- Pisani rad (seminarski rad) (35 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 28 poena)</li> </ul> <p><b>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</b></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 15 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Održava se u toku nastave u dogovoru sa studentom. Seminarski rad obuhvata nastavnu materiju koja je predviđena nastavnim planom.</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje</p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 38 od 80

	<p>izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 1. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktično znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u> - Lulo, M., Škaljić, S.: «<i>Mehanizacija poljoprivredne proizvodnje</i>». ISBN 9958-9643-8-4, COBISS.BH-ID 12494854; Sarajevo 2004 godine; str.1-13, str.38-54, str.67-88; str.89-103; str.132-192; str.280-295; str.428-437. - Printani materijali i elek.kopije 92 str.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-424	<b>Naziv predmeta: MIKROBIOLOGIJA VINA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 4,5</b>
<b>Status: redovni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. MERSIHA ALKIĆ-SUBAŠIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je da studenti upoznaju teoretski i praktični značaj mikroorganizama koji se mogu izolovati iz grožđa i vina u različitim fazama fermentacije i skladištenja. Studenti se upoznaju s karakteristikama mikroorganizama koji su odgovorni za spontanu ili induciranu fermentaciju u cilju osiguravanja optimalnih uslova za proizvodnju vina, a dati uslovi sprečavaju razvoj mikroorganizama koji uzrokuju kvarenje vina.		

	<p>Mikrobiologija vina ima svrhu da ukaže na pozitivne biohemijske promjene koje se dešavaju u različitim fazama fermentacije djelovanjem kvasca <i>Sacharomyces cerevisiae</i>, a uporedo upućuje na pojavu uzročnika negativnih promjena (bakterije mliječne kiseline, sirćetne bakterije, divlji kvasci i plijesni). Navedeno je uslovljeno fizičko-hemijskim parametrima koji vladaju u pojedinim fazama fermentacije i skladištenja vina.</p> <p>Teoretski dio upotpunjen je praktičnim metodama izolacije i deteminacije kvasaca, bakterija mliječne kiseline i sirćetnih bakterija iz uzoraka vina u laboratorijskim uslovima.</p>
<p><b>Tematske jedinice:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>16) Uvod (Organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave)</li> <li>17) Ekologija kvasaca porijeklom iz grožđa i vina</li> <li>18) Uslovi sredine koji pogoduju razvoju kvasaca na grožđu i u vinu (aw, pH, osmotski pritisak, temperatura)</li> <li>19) Klasifikacija kvasaca (kvasaci koji se koriste za vinifikaciju <i>Saccharomyces sensu stricto</i> kompleks)</li> <li>20) Bakterije mliječne kiseline, metabolizam i razvoj u vinu</li> <li>21) Parcijalni test (1 sat) + Sirćetne bakterije, metabolizam i razvoj u vinu</li> <li>22) Primjena molekularne biologije i genetskog inženjstva kod kvasaca koji se koriste za vinifikaciju (<i>Saccharomyces sensu stricto</i> kompleks)</li> <li>23) Mikrobna kontaminacija vina u različitim fazama stabilizacije, starenja i skladištenja</li> </ol> <p>Vježbe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Izolacija i identifikacija kvasaca porijeklom sa grožđa i iz vina</li> <li>2) Faze rasta kvasaca i kinetika fermentacije</li> <li>3) Zahtjevi kvasaca za nutrijentima (hranljivim materijama)</li> <li>4) Fizičko-hemijski faktori koji utiču na rast kvasaca i kinetiku fermentacije</li> <li>5) Identifikacija bakterija mliječne kiseline i sirćetnih bakterija iz vina</li> </ol>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <p>Ishodi teoretskog dijela nastavnog procesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-definisati vrste mikroorganizama koji su značajni za proizvodnju i mikrobiološku ispravnost visokokvalitetnih vina;</li> <li>-objasniti razliku između selekcionisanih sojeva kvasca <i>Sacharomyces cerevisiae sensu stricto</i> i divljih sojeva kvasaca;</li> <li>-razumjeti značaj faktora od kojih zavisi rast mikroorganizama u vinu i uticaj pomenutih faktora na procese fermentacije i/ili kontaminacije vina;</li> <li>-predvidjeti opasnosti od kvarenja uzrokovanog kontaminacijom</li> </ul>



	<p>tokom fermentacije ili skladištenja, rukovodeći se principima HACCP sistema.</p> <p>Ishodi praktičnog dijela nastavnog procesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-razumjeti mjere sigurnosti koje su neophodne za mikrobiološko ispitivanje vina u laboratorijskim uslovima;</li> <li>-izolirati i identificirati kvasce kompleksa <i>Saccharomyces sensu stricto</i> te dokazati čistoću i fiziološku aktivnost industrijskih selekcionisanih kvasaca;</li> <li>- izolirati i identificirati uzročnike kvarenja iz uzoraka vina (bakterije mliječne kiseline, sirćetne bakterije, divlji kvasci);</li> <li>-samostalno obraditi i inerpretirati rezultate mikrobioloških analiza uzorkaka vina u pisanom i usmenom obliku (Izveštaj sa laboratorijskih vježbi).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetencije:</li> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen primijeniti stečeno teoretsko i praktično znanje iz oblasti ' Mikrobiologija vina“ u većini laboratorija koje se bave ispitivanjem mikrobiološkog kvaliteta vina.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izveštaj s praktične nastave (10 poena)</li> <li>- Kolokvij (10 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore iz teoretskog dijela.</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Održava se u 15. sedmici nastave, a sastoji se iz pisanog izvještaja i provjere vjerodostojnosti metodoloških postupaka i rezultata mikrobioloških ispitivanja rađenih na praktičnoj nastavi. Iz ovog dijela student može osvojiti maksimalno 10 bodova.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na</p>



UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 41 od 80

	<p>parcijalnom testu osvojio 12 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio nosi 40 bodova. Usmeni dio nosi 5 poena, a njegova svrha je potvrđivanje ispisanog znanja na pismenom dijelu završnog ispita. Uslov za prolaz ovog dijela završnog testa je 3 poena.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p>
<b>Literatura:</b>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mersiha Alkić-Subašić (2011) Neautorizovana predavanja, odabrana poglavlja (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>- ćelijska struktura, genetika, metabolizam; Komercijalni uzgoj kvasca <i>Saccharomyces cerevisiae</i>).</li> <li>2) P. Ribéreau-Gayon, D. Dubourdieu, B. Donéche, A. Lonvaud (2006): Handbook of Enology, Volume 1, The Microbiology of Wine and Vinifications, 2nd Ed., John Wiley &amp; Sons. pp. 79-85, 115-123, 139-143, 161-170, 183-187.</li> <li>3) Jackson S.R. (2000): Wine Science–Principles, Practice, Perception, Elsevier Science &amp; Technology Books. pp. 306-344.</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-425	<b>Naziv predmeta: OPLEMENJIVANJE VINOVE LOZE</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Mirsad Kurtović</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Kurs kao prvenstveni cilj ima interaktivno usvajanje znanja i vještina vezanih za metode i tehnike oplemenjivačkog rada u području vinogradarstva, i to kroz upoznavanje teorije iz navedenih područja, kao i praktičnog rada. Poznavanje ovih metoda i tehnika, kako kroz teorijska predavanja, tako i kroz praktičan rad omogućit će učesnicima da se osposobe za rad u rasadnicima, introdukcijskim centrima, kao i na oplemenjivačkim programima koji obuhvataju korekciju novog, aktuelnog sortimenta.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	- Organizacija kursa, upoznavanje sa uslovima realizacije nastave, neophodnom literaturom kao i sistemom ocjenjivanja;		

	<p>Uvod;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uloga i značaj oplemenjivanja biljaka;</li> <li>- Pretpostavke za uspješno oplemenjivanje vinove loze;</li> <li>- Izbor oplemenjivačkog programa;</li> <li>- Hibridizacija;</li> <li>- Selekcija;</li> <li>- <b>Parcijalni ispit;</b></li> <li>- Introdukcija;</li> <li>- Autohtoni genotipovi kao biljni genetski resursi;</li> <li>- Oplemenjivanje podloga vinove loze;</li> <li>- Nove tehnologije u oplemenjivanju vinove loze;</li> <li>- Zaštita i priznavanje novostvorenih sorti;</li> <li>- Oplemenjivanje vinove loze;</li> <li>- Oplemenjivanje vinove loze – nastavak;</li> <li>- <b>Kolokvij.</b></li> </ul>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći da:</p> <p>Znanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. objasni ulogu i značaj oplemenjivanja biljaka te definiše elemente koji su neopodni za uspješno oplemenjivanje vinove loze;</li> <li>2. razlikuje specifičnosti pojedinih oplemenjivačkih tehnika koje se koriste u oplemenjivanju vinove loze.</li> </ol> <p>Vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. provede neke od jednostavnijih oplemenjivačkih tehnika koje se koriste za oplemenjivanje vinove loze.</li> </ol> <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen za rad u rasadnicima, introdukcijskim centrima, kao i na oplemenjivačkim programima koji obuhvataju korekciju novog, aktuelnog sortimenta vinove loze.</li> </ol>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Teoretska nastava putem <i>PowerPoint</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>4) Praktična nastava kroz vježbe na oglednom poligonu, kao i laboratorijske i računске vježbe.</li> </ol>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena);</li> <li>7) Seminarski rad (10,0 poena);</li> <li>8) Parcijalni ispit (30,0 poena);</li> <li>9) Kolokvij (maksimaln 20,0 poena);</li> <li>10) Završni ispit (maksimalno 35,0 poena; minimalno 20,0 poena).</li> </ol> <p><b><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></b></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj</p>

	<p>verziji i u obliku <i>PowerPoint</i> prezentacije. U dogovoru sa nastavnikom, određuje se termin usmene prezentacije seminarskog rada.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave (vježbi na oglednom poligonu i laboratorijskih vježbi).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><b><u>Napomena:</u></b> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80 %, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60 %.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena; 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena; 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena; 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena; 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena; 5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>2) Jarebica, DŽ., Kurtović, M. (1997): Oplemenjivanje voćaka i vinove loze - opći dio. Univerzitetski udžbenik, Edis, Sarajevo.</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>1) Gaši, F., Kurtović, M., Nikolić, D., Pejić, I. (2013): Genetika i oplemenjivanje jabuke. Univerzitetski udžbenik, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.</p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 44 od 80

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-531	<b>Naziv predmeta: DESTILATI I UZGREDNI PROIZVODI VINARSTVA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P30 + V0)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Nermina Spaho;</b> <b>Prof. dr. Milenko Blesić</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Uz primjenu nastavnih metoda prilagođenih diplomskom studijskom programu predmet ima za cilj savladavanje osnova tehnologije destilisanih proizvoda od grožđa i najčešćih načina korištenja sporednih proizvoda iz vinarstva. Po završetku kursa studenti bi trebali da poznaju, i u potpunosti razumiju procese koji stoje u osnovama realizacije tehnoloških postupaka u proizvodnji destilata iz groždanog i vinskog materijala i iskorištavanju sporednih proizvoda kod vinifikacije. Pored poznavanja i razumijevanja tehnologija, studenti će tokom kursa steći i saznanja vezana za ekonomsku opravdanost proizvodnje destilata iz groždanog i vinskog materijala i korištenja sporednih proizvoda vinarstva.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod (P2)</li> <li>2. Destilacija u proizvodnji alkoholnih pića (P2)</li> <li>3. Destilacija u proizvodnji alkoholnih pića (P2)</li> <li>4. Destilacija u proizvodnji alkoholnih pića (P2)</li> <li>5. Tehnologija konjaka (P2)</li> <li>6. Tehnologija lozovače (P2)</li> <li>7. Tehnologija komovice (P2)</li> <li>8. Tehnologija steljovače i travarica na bazi lozovača ili komovica (P2)</li> <li>9. Tehnologija likera na bazi vinskog destilata ili rakije od grožđa (P2)</li> <li>10. Tehnologija vinskog sirćeta (P2)</li> <li>11. Iskorištavanje sporednih proizvoda vinarstva – komina (P2)</li> <li>12. Iskorištavanje sporednih proizvoda vinarstva – sjemenke (P2)</li> <li>13. Iskorištavanje sporednih proizvoda vinarstva – vinski talog (P2)</li> <li>14. Ekonomska opravdanost proizvodnje groždanih i vinskih destilata i korištenja sporednih proizvoda vinarstva (P2)</li> <li>15. Posjeta destileriji za proizvodnju rakija od grožđa (P2). (Posjeta destileriji, prema situaciji, može biti organizovana i u nekoj drugoj sedmici semestra, uz adekvatno pomjeranje ostalih nastavnih jedinica i obaveza studenata u skladu s tim.)</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Predstaviti tehnološko-tehničke uslove i najvažnije korake jednostruke i dvostruke destilacije na prostim destilacionim aparatima i kolonama</li> <li>– Prezentirati osnovne tehnološke korake u proizvodnji vinskih i groždanih destilata</li> <li>– Predstaviti osnovne elemente tehnologija iskorištavanja sporednih proizvoda vinarstva</li> </ul>		

	<p><b><u>Vještine:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumentovana diskusija opravdanosti proizvodnje grožđanih i vinskih destilata i iskorištavanja sporednih proizvoda vinarstva</li> </ul> <p><b><u>Kompetencije:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za uspostavljanje osnovnih organizacionih i tehničko-tehnoloških pretpostavki za proizvodnju najvažnijih tipova grožđanih i vinskih destilata i rakija;</li> <li>– Osposobljenost za učešće u timovima koji rade na proizvodnji grožđanih i vinskih destilata i rakija i</li> <li>– Osposobljenost za rad u timovima koji projektuju i realizuju iskorištavanje sporednih proizvoda vinarstva.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija.</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 60 poena; uslov: 31 poen)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 30 poena; uslov 16 poena)</li> <li>– Završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni pisani ispit se održava u 12. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano do 10. sedmice semestra.</li> <li>– II parcijalni ispit se održava u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 11. do 15. sedmice semestra.</li> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu, parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li> </ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 46 od 80

	<p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lučić, R. (1986): Proizvodnja jakih alkoholnih pića, Nolit, Beograd (pp. 224-240, 372-385)</li> <li>2) Radovanović, V. (1986): Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd. (pp. 152-158)</li> <li>3) Spaho N.: Destilacija – Nastavni materijal, (cca. 10 stranica).</li> <li>4) Blesić, M.: Iskorištavanje sporednih proizvoda vinarstva. Interna skripta (cca 20 str.)</li> </ol> <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jackson R.S. (2008): Wine Science – Principles and Applications. Academic Press – Elsevier. (pp. 474-478)</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-532	<b>Naziv predmeta: EKONOMIKA VINOGRADARSTVA I VINARSTVA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6,0</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. VEDAD FALAN</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Ekonomika kao naučna disciplina obuhvata mikro i makroekonomiku. Ekonomika vinogradarstva i vinarstva je mikroekonomski predmet u okviru kojeg se proučava poslovanje pojedinačnih privrednih subjekata – poljoprivrednih gazdinstava i preduzeća koja se bave vinogradarskom i vinarskom proizvodnjom. Cilj predmeta je da se studenti upoznaju sa ekonomskim kategorijama, ovladaju potrebnim znanjima o poslovnim procesima i budu osposobljeni za donošenje poslovnih odluka u vinogradarskoj i vinarskoj proizvodnji koje obezbjeđuju optimalne odnose između ulaganja (inputa) i rezultata proizvodnje (outputa), odnosno maksimalnu dobit.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Proizvodnja, reprodukcija i proizvodni faktori</li> <li>2) Sredstva za proizvodnju u vinogradarstvu i vinarstvu</li> <li>3) Elementi ulaza (inputi) i izlaza (outputi) u vinogradarsko-vinarskoj proizvodnji</li> <li>4) Ponuda i potražnja za vinogradarskim i vinarskim proizvodima</li> <li>5) Proizvodna funkcija; ukupan, prosječan i granični prinos, vrijednost proizvodnje</li> <li>6) Metode određivanja cijene proizvoda</li> <li>7) Funkcija troškova; ukupni, prosječni i granični troškovi</li> <li>8) Analiza troškova proizvodnje. Troškovi kvaliteta</li> <li>9) Upravljanje troškovima u vinogradarsko-vinarskoj proizvodnji</li> <li>10) Test</li> <li>11) Ukupan prihod vinogradarskog i vinarskog gazdinstva (preduzeća) i njegova raspodjela</li> </ol>		

<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	Stranica <b>47</b> od <b>80</b>

	12) Ekonomika upotrebe sredstava za proizvodnju 13) Ekonomski pokazatelji; ekonomičnost, rentabilnost, produktivnost 14) Finansijski izvještaji; Bilans stanja i bilans uspjeha 15) Likvidnost i solventnost
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješno završenog modula student će moći: <b>Znanje:</b> Uspješnim ovladavanjem predmetne materije razmjet će logiku poslovnih procesa u vinogradarsko-vinarskoj proizvodnji, odnose između inputa (sredstava za proizvodnju) i outputa, najznačajnije proizvodne, ekonomske i finansijske pokazatelje i osnovne računovodstvene pojmove. <b>Vještine:</b> Sposobnost planiranja i utvrđivanja prinosa, prihoda i troškova (izrade kalkulacija) pojedinih vinogradarskih i vinarskih proizvodnji, izračunavanje cijene koštanja jedinice proizvoda i drugih ekonomskih pokazatelja, sposobnost određivanja optimalne količine i kombinacije pojedinih inputa s ciljem obezbjeđivanja maksimalne dobiti. <b>Kompetencije:</b> Osposobljenost za utvrđivanje proizvodnih, ekonomskih i finansijskih pokazatelja, donošenje odluka u pogledu izbora, obima utroška i kombinacije proizvodnih faktora (inputa) u pojedinim vinogradarskim i vinarskim proizvodnjama, kao i u pogledu odabira proizvodnji i optimalnih obima proizvodnje.
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava uz pomoć PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava (vježbe)</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	Metode provjere znanja su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo nastavi (10 bodova)</li> <li>- Parcijalni ispiti (45 bodova)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 25 bodova)</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></b></p> <p><u>Prisustvo nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 10 bodova za prisustvo nastavi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 10. sedmici nastave i obuhvata nastavnu materiju od 1. do 9. sedmice. Parcijalni ispit se pretežno sastoji od teoretskih pitanja i radi se pismeno.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom pismenom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se pretežno objašnjava praktično znanje. Smatra se da je student uspješno položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja bodova predviđenih na završnom ispitu.</p> <p><u>Napomena:</u>          Ukoliko student želi povećati broj osvojenih bodova ili predmetni nastavnik procijeni da je neophodno, predviđen je usmeni ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju.          Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.          Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim slučajevima 60%.</p>



<b>UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije</b> <b>OPIS predmeta</b>	<b>Obrazac SP2</b>
	Stranica <b>48</b> od <b>80</b>

	<b>STRUKTURA OCJENE:</b> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena
<b>Literatura:</b>	<b>Obavezna:</b> 1) Falan, V.: Materijal (Power Point, Excel) za predmet Ekonomika poljoprivredne proizvodnje i Ekonomika vinogradarsko-vinarske proizvodnje, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu. 2) Bogučanin, H., Falan, V. (2009): Skripta Troškovi i kalkulacije u poljoprivredi i prehrambenoj industriji, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu, Sarajevo. 3) Karić, M. (2002): Ekonomika voćarske i vinogradarsko-vinarske proizvodnje, Veleučilište u Požegi, Požega <b>Dopunska:</b> 1) Šunjić-Beus, M. et al. (2009). Ekonomika preduzeća, elektronsko izdanje, Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo 2) Koutsoyiannis, A. (1996): Moderna mikroekonomika, Drugo izdanje, Mate, Zagreb

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-533	<b>Naziv predmeta: KONTROLA I OPTIMIZACIJA ENOLOŠKIH PROCESA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 9</b>
<b>Status: Izborni (alternativno)</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (P45 + V15)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Milenko Blesić;</b> <b>Ass. Mirela Smajić-Murtić, MA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Kroz interaktivnu nastavu predmet za ciljeve ima usvajanje znanja potrebnih za potpuno poznavanje svrhe tehnoloških operacija u vinarstvu, razumijevanje fizičko-hemijskih, hemijskih i biohemijskih procesa koji se tokom ovih procesa dešavaju te poznavanje njihovog uticaja na kvalitet mirnih vina. Kroz praktičnu vinifikaciju studenti će, pod nadzorom nastavnika, biti u prilici upoznati se sa elementima vođenja i kontrole procesa u proizvodnji vina, a kroz analize slučaja i diskusije po pisanim radovima biće ukazano na pravce u optimizaciji enoloških procesa.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	1. Uslovi za proizvodnju vina (P4) 2. Kvalitativna svojstva grožđa kao sirovine za proizvodnju vina (P2+V2) 3. Klasične i modifikovane tehnologije mirnih vina (P4) 4. Klasične i modifikovane tehnologije mirnih vina (P4) 5. Operacije i procesi kod prerade grožđa (P4) 6. Operacije i procesi kod prerade grožđa (P4) 7. Operacije i procesi kod vinifikacije (P4) 8. Operacije i procesi kod vinifikacije (P4) 9. Operacije i procesi kod dorade, stabilizacije i finalizacije vina (P4)		



	<p>10. Operacije i procesi kod dorade, stabilizacije i finalizacije vina (V4) 11. Enološka sredstva (P4) 12. Vođenje tehnoloških operacija u vinarstvu (P4) 13. Praktična mikroviniifikacija (V4) 14. Praktična mikroviniifiakcija (V4) 15. Terenske vježbe – posjeta vinariji (P3+V1) (Terenske vježbe, prema situaciji, mogu biti organizovane i u nekoj drugoj sedmici semestra, uz adekvatno pomjeranje ostalih nastavnih jedinica i obaveza studenata u skladu s tim.)</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskutovati elemente kvaliteta i sastava grožđa za preradu u vino sa aspekta fiziologije zrenja grožđa i međuzavisnosti komponenti njegovog sastava u funkciji kvaliteta grožđa za preradu u vino;</li> <li>– Predstaviti klasične tehnologije mirnih vina i njihova unapređenja;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje procesnih pozadina i tehničko-tehnološkog okruženja kod realizacije operacija prerade grožđa, vinifikacije i stabilizacije i finalizacije vina.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organizovati i realizovati mirkoviniifikaciju i</li> <li>– Obaviti izračunavanja potrebna kod realizacije operacija korekcija sastava šire te bistrenja i kupažiranja vina.</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za preporuke modificiranja tehnologija uzgoja grožđa u funkciji poboljšanja njegovog kvaliteta za preradu u vino;</li> <li>– Osposobljenost za samostalnu analizu i planiranje osnovnih tehnoloških operacija u vinarstvu;</li> <li>– Osposobljenost da kao vođa tima učestvuje u organizaciji i realizaciji proizvodnje mirnih vina standardnim tehnologijama.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija</li> <li>– Praktična nastava kroz laboratorijske, pogonske, terenske i računске vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 36 poena; uslov: 19 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 54 poena; uslov 28 poena)</li> <li>– Pisani završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni ispit se održava u 8. sedmici nastave i obuhvata gradivo apsolvirano do 6. sedmice nastave.</li> <li>– II parcijalni ispit se država u 16. sedmici semestra i obuhvata</li> </ul>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 50 od 80

	<p>gradivo apsolvirano od 7. do 15. sedmice nastave.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li> </ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Blesić, M., 2016. Tehnologija vina. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo. pp. 375-392; 409-519; 561-678; 715-746.</li> <li>4) Blesić, M. 2006. Tehnologija vina – Praktikum (rukopis). Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. (studentima dostupno u pdf). (cca 20 str.)</li> </ol> <p><b><u>Dopunska:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Radovanović, V. 1986. Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd. (cca 150 str.)</li> <li>4) Jackson, R.S. 2008. Wine Science – Principles and Applications. 3rd Ed. Academic Press – Elsevier. (cca 130 str.)</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-534	<b>Naziv predmeta: REGULATIVA U VINOGRADARSTVU I VINARSTVU</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezan</b>		<b>Ukupan broj sati: 20 (P20 + V0)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. MILENKO BLESIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova.		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ciljevi nastave predmeta su upoznavanje studenata sa institucionalnim i legislativnim okruženjem organizovane proizvodnje grožđa i vina od grožđa. Kroz interaktivne nastavne metode studenti treba da upoznaju i razumiju osnove moderne legislative o vinarstvu, njene aktuelne reforme i mogući razvoj u razvijenim zemljama sa vjerovatnim		

	reperkusijama po sektor vinogradarstva i vinarstva u Bosni i Hercegovini.
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod (P2)</li> <li>2. Institucionalno okruženje organizovane proizvodnje grožđa i vina (P2)</li> <li>3. Vinogradarska rejonizacija (P2)</li> <li>4. Razvoj apelacijskih sistema u evropskim zemljama i u Novom vinskom svijetu (P2)</li> <li>5. Zakonodavstvo o vinarstvu u Evropskoj uniji (P6)</li> <li>6. Zakonodavstvo o vinarstvu u Bosni i Hercegovini (P4)</li> <li>7. Zvanične kontrole kvaliteta vina (P2)</li> </ol>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Objasniti osnovno institucionalno okruženje organizovane proizvodnje grožđa i vina;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje svrhe, ciljeva i osnovne strukture rejonizacije vinogradarstva;</li> <li>– Predstaviti osnovna obilježja apelacijskih sistema vodećih evropskih vinarskih zemalja;</li> <li>– Prezentirati i razumjeti okvirnu strukturu sektorske regulative u EU;</li> <li>– Prezentirati i razumjeti okvirnu strukturu sektorske regulative u Bosni i Hercegovini;</li> <li>– Obrazložiti svrhe i elemente zvaničnih kontrola vina.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analitička i kritička analiza sektorskih zakonskih i podzakonskih propisa;</li> <li>– Korektna interpretacija informacija sa oznaka vina i sertifikata o kvalitetu i geografskom porijeklu vina.</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za učešće u kreiranju prijedloga novih sektorskih zakonskih i podzakonskih propisa i</li> <li>– Osposobljenost za adekvatnu interpretaciju odredbi sektorskih zakonskih i podzakonskih propisa.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija.
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 30 poena; uslov: 15,5 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 60 poena; uslov: 31,5 poena)</li> <li>– Pisani završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena, odnosno 52,22% poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i</li> </ul>

	<p>univerzitetским propisima.</p> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– I parcijalni ispit se održava u 8. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano nastavnim jedinicama 2., 3. i 4.</li><li>– II parcijalni ispit održava se u 15. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano nastavnim jedinicama 5., 6. i 7.</li><li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li></ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li><li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li><li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li></ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li></ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Blesić, M. 2003. Politika i zakonodavstvo EU u oblasti proizvodnje i prometa hrane. Poglavlje 4. Legislativa EU za sektor vina i vinogradarstva. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Sarajevu – Konzorcijum TEMPUS UM_JEP 16140-2001, Sarajevo. (str. 89-103)</li><li>2) Blesić, M., M. Ivanković 2009. Politika i zakonodavstvo EU u oblasti vinogradarstva i vinarstva, Zbornik radova Savjetovanja: "Položaj vinogradarstva i vinarstva u BiH", Ljubuški, 2009. (str. 57-77)</li><li>3) Directory of EU legal acts – 03.60.55 Wine (<a href="https://eur-lex.europa.eu">https://eur-lex.europa.eu</a>)</li><li>4) Sektorski zakonski i podzakonski propisi u Bosni i Hercegovini</li></ol> <p><b><u>Dopunska:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Sektorski zakonski i podzakonski propisi zemalja Zapadnog Balkana</li></ol>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 53 od 80

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-421	<b>Naziv predmeta: ORGANSKA PROIZVODNJA GROŽĐA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 25 + V 5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. MERSIJA DELIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa zahtjevima i pretpostavkama proizvodnje grožđa zasnovane na principima organske poljoprivredne proizvodnje. Po završetku kursa studenti treba da poznaju i razumiju regulativne preduslove za bavljenje organskim vinogradarstvom i za stavljanje organski proizvedenog grožđa u promet, a posebno modifikacije klasičnih i specifične ampelotehničke mjere u organskom vinogradarstvu.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodom učenja i literaturom.</li> <li>2.Uvod. Porijeklo i rasprostranjenost v.l., Biologija vinove loze</li> <li>3.Opšti i legislativni uslovi za organizaciju organske proizvodnje grožđa</li> <li>4.Razvoj i stanje organske proizvodnje grožđa kod nas i u svijetu</li> <li>5.Ekološki uslovi za organizaciju organske proizvodnje grožđa</li> <li>6.Značaj povećanja brojnosti biljnih i životinjskih vrsta u organskoj proizvodnji grožđa</li> <li>7.Izbor položaja i podizanje vinograda</li> <li>8.Parcijalni ispit</li> <li>9.Izbor sorti za organsku proizvodnju</li> <li>10.Sadnja i održavanje vinograda</li> <li>11.Ishrana vinove loze</li> <li>12.Upravljanje zemljištem</li> <li>13.Kontrola korova u vinogradu</li> <li>14.Zaštita vinograda</li> <li>15.Berba, pakovanje i čuvanje organskog grožđa</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumjeti i objasniti važnost organske proizvodnje grožđa</li> <li>- Razumjeti i znati objasniti postupak podizanja vinograda i sve specifičnosti tehnologije organske proizvodnje grožđa</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opisati specifičnosti uzgoja organskog grožđa</li> <li>- Analizirati osnovne parametre kvaliteta grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku)</li> <li>- Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj organskog grožđa</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Vinogradarstva u vinogradarskoj proizvodnji.</li> </ul>		

<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izvještaj sa vježbi (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje o razmnožavanju vinove loze, podizanju vinograda i agrotehničkim i ampelotehničkim mjerama u vinogradarskoj proizvodnji. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 55 od 80

	8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena
<b>Literatura:</b>	Obavezna: 1) Branislava Sivčev, Mirjana Ruml, Ivan Sivčev, Zorica Ranković Vasić: Organska proizvodnja grožđa, 2015, Beograd  Dopunska: 1. A.Kojić: Vinogradarstvo, Sarajevo 2000 2. D.Burić: Savremeno vinogradarstvo, Beograd 1995 3. N. Mirošević: Vinogradarstvo, Zagreb 1993

<b>Šifra predmeta:</b> VNV – I - 422	<b>Naziv predmeta: PODIZANJE VINOGRADA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 15 ( P 10 + V 5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>doc. dr. MERISIJA DELIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ovaj modul ima za cilj da se objasne najvažniji agrotehnički zahvati, od momenta pripreme zemljišta za sadnju do stupanje zasada u plodonošenje. Detaljno će biti obrađeni načini pripreme zemljišta, rigolovanje, organizacija zemljišne teritorije i sadnja vinograda. Zatim će biti objašnjeno vrijeme i način postavljanja naslona kod različitih uzgojnih oblika čokota. Na kraju će se prezentirati agrotehnički zahvati od podizanja vinograda do stupanja u plodonošenje. Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o načinu podizanja vinograda.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodom učenja i literaturom.</li> <li>- Uvod -Područja za gajenje vinove loze</li> <li>- Vinogradarski rejoni BiH</li> <li>- Projektovanje vinograda</li> <li>- Izbor položaja i zemljišta za vinograd</li> <li>- Izbor podloge i sorte</li> <li>- Parcijalni ispit</li> <li>- Priprema zemljišta za podizanje vinograda</li> <li>- Uređenje nagnutih terena</li> <li>- Sadnja vinograda</li> <li>- Sadnja na nagnutim terenima</li> <li>- Njega vinograda do stupanja u plodonošenje</li> <li>- Nasloni za vinovu lozu</li> <li>- Formiranje uzgojnih oblika čokota</li> <li>- Ampelotehnika</li> </ul>		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješno završenog modula student će moći:  Znanje:		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pravilno objasniti najvažnije postupke i radnje kod podizanja vinograda</li> <li>- objasniti podizanje vinograda na različitim nagibima terena</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektovati vinograd</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima provodi i sudjeluje u procesu projektovanja vinograda.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izvještaj sa vježbi (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></b></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 11. do 14. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u isprintanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 10. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i predstavljaju sheme proizvodnje mesnih proizvoda. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih</p>



UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 57 od 80

	<p>poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>1) Kojić, A., Sefo, S., Delić, M.: Opšte vinogradarstvo, Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno - prehrambeni fakultet 2013. (odabrana poglavlja)</p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-423	<b>Naziv predmeta: PRIMJENA GIS-a U AGROEKOLOŠKOM ZONIRANJU</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi:</b>	<b>Doc. dr. Melisa Ljuša</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Predmet će upoznati studente sa osnovnim konceptom metodologije Agro-ekološko zoniranje (AEZ) te primjenom Geografskog informacionog sistema (GIS-a) u svrhu AEZ, odnosno rejonizacije prostora za sve sektore poljoprivredne proizvodnje. AEZ se sprovodi kroz definisanje i analizu različitih tipova iskorištavanja zemljišnog prostora (termin zemljišni prostor je definisan klimatskim, reljefnim i karakteristikama tla), nivoa pogodnosti i stepena ograničenja klime, tla i terena, ali i socio-ekonomskih faktora nekog područja, uzimajući u obzir zahtjeve različitih biljnih kultura, kao i zahtjeve koji se pojavljuju u stočarstvu i ribarstvu prema ispitivanim parametrima. Posebna pažnja će biti usmjerena na analizu zahtjeva kultura prema pojedinim parametrima klime, tla i terena, modeliranje podataka, kao i na analizu socio-ekonomskih karakteristika zemljišnog prostora bitnih za primjenu rezultata. Kroz vježbe, predmet će pomoći u razumijevanju i razvijanju osnovnih tehnika i vještina u dizajniranju i korištenju GIS-a, primjeni metodologije agro-ekološkog zoniranja, višenamjenskom korištenju prostora, kao i rejonizaciji, odnosno prioritizaciji prostora za različitu upotrebu (poljoprivreda, turizam itd.).</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koncept agro-ekološkog zoniranja. Primjena GIS-a u agro-ekološkom zoniranju. Infrastruktura prostornih podataka.</li> <li>2. Tipovi iskorištavanja zemljišnog prostora. Razrada tipova iskorištavanja zemljišnog prostora za ratarske i povrtlarske usjeve, voćarske kulture, vinovu lozu, krmno bilje, travno-djetelinsku smjesu, ljekovite biljke i industrijske biljke, predstavljeni prema određenim agrotehničkim</li> </ol>		

	<p>specifikacijama zavisno od sistema proizvodnje i nivoa ulaganja.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zahtjevi pojedinih biljnih kultura prema klimi, reljefu i tlu.</li> <li>4. Prostorno definisanje i predstavljanje svih elemenata nekog zemljišnog prostora kao podloge za projektovanje u poljoprivrednoj proizvodnji.</li> <li>5. Formiranje baze podataka o klimatskim karakteristikama. Obrada, analiza i prikaz podataka u GIS-u.</li> <li>6. Formiranje baze podataka o zemljišnim i reljefnim karakteristikama. Obrada, analiza i prikaz podataka u GIS-u.</li> <li>7. Formiranje baze podataka o socio-ekonomskim karakteristikama. Obrada, analiza i prikaz podataka u GIS-u.</li> <li>8. Određivanje različitih nivoa pogodnosti i stepena ograničenja na osnovu parametara klime (količina padavina, vegetacioni period, bezmrazni period i suma temperatura).</li> <li>9. I semestralni test. Određivanje različitih nivoa pogodnosti i stepena ograničenja na osnovu parametara tla (fizičke i hemijske karakteristike u kontekstu plodnosti).</li> <li>10. Određivanje različitih nivoa pogodnosti i stepena ograničenja na osnovu terena (nagib i ekspozicija). Analiza socio-ekonomskih faktora za potrebe agro-ekološkog zoniranja i rejonizaciju zemljišnog prostora.</li> <li>11. Modeliranje podataka I.</li> <li>12. Modeliranje podataka II. Određivanje krajnje pogodnosti za uzgoj poljoprivrednih kultura.</li> <li>13. Modeliranje podataka III. Prezentacija studentskog projekta.</li> <li>14. Kolokvij. Planiranje razvoja načina korištenja zemljišnog prostora.</li> <li>15. Pripremne konsultacije za završni test.</li> </ol>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti koncept i faze agro-ekološkog zoniranja zemljišnog prostora;</li> <li>- objasniti elemente zemljišnog prostora kao podloge za projektovanje u poljoprivrednoj proizvodnji,</li> <li>- objasniti zahtjeve pojedinačnih poljoprivrednih kultura sa stanovišta klime, tla i terena.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati identificirati i primijeniti odgovarajuće metode prikupljanja, analize i prikaza različitih tipova podataka potrebnih za agro-ekološko zoniranje;</li> <li>- primijeniti svrsishodne GIS alate za analize i modeliranje podataka te izradu različitih tematskih prikaza/karata u praktičnom radu ili u istraživanjima;</li> <li>- znati koristiti različite podatke iz dostupnih sistema i javnih servisa u praktičnom radu ili u istraživanjima.</li> </ul>

	<p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da analizira različite podatke i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima sa aspekta održive poljoprivredne proizvodnje, održivog načina korištenja zemljišnog prostora i zaštite okoliša ;</li> <li>- samostalno nadograđivati stečena znanja prateći razvoj GIS-a i AEZ-a kroz cjeloživotno učenje ili daljnje visokoškolsko obrazovanje.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>- Praktična nastava kroz vježbe.</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 7 poena)</li> <li>- I semestralni test (maksimalno 15 poena)</li> <li>- Kolokvij (maksimalno 20 poena; minimalno 11 poena)</li> <li>- Studentski projekat (maksimalno 15 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></b></p> <p><b>Pohađanje nastave i aktivnosti:</b> Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p><b>I semestralni test:</b> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Semestralni test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><b>Kolokvij:</b> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata praktične vježbe koje se izvode na računaru.</p> <p><b>Završni ispit:</b> Održava se nakon završetka predavanja u predviđenom roku. Obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Završni ispit se sastoji od teoretskog dijela-pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktičnog dijela-zadaci koji se izvode na računaru.</p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 70%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 50%.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 60 od 80

	7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena
<b>Literatura:</b>	<p>Obavezna: M. Ljuša, H. Čustović (2019): Interna skripta. R. Biancalani, T. Pređić, M. Leko, E. Bukalo, M. Ljuša, (2004): Tip iskorištavanja zemljišta, FAO, Sarajevo.</p> <p>Dopunska: Ljuša M., Čustović H., Cero M., (2016): Land capability study and map in function of land protection, spatial planning and agro-ecological zoning, Works of the Faculty of Forestry University of Sarajevo, Volume 1, Issue 1. Ljuša M., Čustović H., (2010): Tlo kao faktor agro-ekološkog zoniranja na teritoriji Općine Stolac, Zbornik radova XXI Naučno-stručne konferencije poljoprivrede i prehrambene industrije, Neum, 575-582.</p> <p>Aktuelna internet literatura i radovi sa relevantnih simpozija i drugih skupova.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV – I - 424	<b>Naziv predmeta: PROIZVODNJA LOZNOG SADNOG MATERIJALA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 15 ( P 10 + V 5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>doc. dr. MERSIJA DELIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o značaju proizvodnje sadnog materijala vinove loze; rasprostranjenosti gajenja vinove loze i privrednom značaju vinogradarstva kod nas i u svijetu; poznavanju sistematike, morfologije, fiziologije vinove loze kao i neophodnih ekoloških uslova za gajenje vinove loze; poznavanje svih načina generativnog i vegetativnog načina razmnožavanja vinove loze, poznavanje svih zakonskih propisa vezanih za proizvodnju i kvalitet loznog sadnog materijala.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o načinima razmnožavanja vinove loze.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lozni rasadanik i matični vinograd</li> <li>- Matičnjak loznih podloga</li> <li>- Čuvanje reznica i period mirovanja. Pakovanje i transport reznica</li> <li>- Građevinski objekti rasadnika, oprema i materijal za proizvodnju kalemova</li> <li>- Lozno korjenište</li> <li>- Proizvodnja loznog sadnog materijala položenicama</li> <li>- Parcijalni ispit</li> <li>- Proizvodnja loznog sadnog materijala reznicama</li> <li>- Proizvodnja loznog sadnog materijala kalemljenjem</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Načini kalemljenja vinove loze</li> <li>- Lozne podloge</li> <li>- Stratifikovanje kalemova</li> <li>- Sadnja kalemova u korjeniste i njega kalemova</li> <li>- Proizvodnja kalemova u saksijama</li> <li>- Vađenje, klasiranje, čuvanje, pakovanje i transport kalemova</li> </ul>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravilno objasniti tehnološke postupke u proizvodnji loznog sadnog materijala ,</li> <li>- tumačiti zakonske propise vezane za proizvodnju loznog sadnog materijala.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proizvesti generativne podloge,</li> <li>- proizvesti vegetativne podloge,</li> <li>- razmnožiti vinovu lozu vegetativnim načinima razmnožavanja.</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima provodi i kontroliše proces proizvodnje sadnog materijala vinove loze u rasadnicima namijenjenih u tu svrhu,</li> <li>- Na osnovu teoretskog znanja, student će moći primjenjivati propise vezane za proizvodnju sadnog materijala vinove loze.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izvještaj sa vježbi (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <p><b>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</b></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 11. do 14. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u isprintanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 62 od 80

	<p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 10. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i predstavljaju sheme proizvodnje mesnih proizvoda. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u> 1)F.Behmen, M.Delić: Rasadnička proizvodnja voćaka i vinove loze, Sarajevo 2015</p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV -I- 425	<b>Naziv predmeta: PROIZVODNJA STONOG GROŽĐA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 15 ( P 10 + V 5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. MERSIJA DELIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je da se studneti upoznaju sa uslovima gajenja stonih sorti na području Bosne i Hercegovine. Pored toga, pažnja će biti posvećena potrebama za stonim sortama vinove loze u našoj zemlji, ekološkim uslovima za gajenje stonih sorti i botaničkom opisu stonih sorti, njihovoj tehnološka vrijednosti i zahtjevima u pogledu čuvanje grožđa u hladnjačama.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	1.Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodom učenja i literaturom. 2.Uvod – značaj stonog grožđa u ishrani ljudi		

	<p>3. Ekološki uslovi za gajenje stonih sorti vinove loze 4. Projektovanje i podizanja vinograda stonog grožđa 5. Sistemi uzgoja stonog grožđa 6. Ampelotehnika 7. Parcijalni ispit, 8. Vrlo rane stone sorte 9. Rane stone sorte 10. Srednje kasne stone sorte 11. Kasne i vrlo kasne stone sorte 12. Besjemene sorte 13. Interspecies hibridi 14. Berba i pakovanje stonog grožđa 15. Čuvanje stonog grožđa u hladnjačama</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumjeti i objasniti razliku u tehnologiji proizvodnje stonog grožđa u odnosu na vinsko</li> <li>- Razumjeti i znati objasniti postupak podizanja vinograda stonog grožđa i sisteme uzgoja</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati i opisati sorte stonog grožđa</li> <li>- Analizirati osnovne parametre kvaliteta grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku)</li> <li>- Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj stonih sorti vinove loze</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Vinogradarstva u vinogradarskoj proizvodnji.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Izvještaj sa vježbi (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu</p>



	<p>materiju koju student sluša od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje o razmnožavanju vinove loze, podizanju vinograda i agrotehničkim i ampelotehničkim mjerama u vinogradarskoj proizvodnji. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b>  10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) P.Cindrić et all: Sorte vinove loze III izdanje, Novi Sad 2000 (str.323-414)</li> <li>2) N.Fazinić, Melita Fazinić:Stono grožđe, Zadar 1990, cca 30 str.</li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opšte vinogradarstvo, Sarajevo, 2013. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. Odabrana poglavlja</li> <li>2. D.Burić: Savremeno vinogradarstvo, Beograd 1995</li> <li>3. N. Mirošević: Vinogradarstvo, Zagreb 1993</li> </ol>



<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: INTEGRALNA ZAŠTITA VINOVE LOZE</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. NEDŽAD KARIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Osnovni ciljevi su upoznavanje sa osnovnim principima integralne zaštite bilja (IZB), preduslovima uvođenja IZB, prednostima i nedostacima IZB i zakonskoj regulativi koja uređuje ovu oblast u proizvodnji grožđa.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historijat, predmet proučavanja, zadaci i definicije IZB</li> <li>- Osnovni principi IZB</li> <li>- Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice</li> <li>- Preduslovi uvođenja IZB</li> <li>- Preventivne mjere u sistemu IZB</li> <li>- Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice</li> <li>- Fizičke i biološke mjere u sistemu IZB</li> <li>- Semestralni test: Hemijske mjere</li> <li>- Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice</li> <li>- IZB u proizvodnji stonog grožđa</li> <li>- IZB u proizvodnji stonog grožđa</li> <li>- Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice</li> <li>- IZB u proizvodnji vinskog grožđa</li> <li>- IZB u proizvodnji vinskog grožđa</li> <li>- Vježbe: Predavanja iz prethodne dvije sedmice</li> </ul>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shvatiti značaj i potrebu uvođenja IZB u proizvodnji grožđa</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati i procijeniti sve prednosti IZB u odnosu na klasičnu zaštitu</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sastaviti program IZB za vinovu lozu</li> </ul>		
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo i aktivnost tokom nastave (15 poena)</li> <li>- Semestralni ispit (20 poena)</li> <li>- Prisustvo i aktivnost tokom vježbi (25 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 24 poena)</li> </ul> <p><b>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</b></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 15 poena za redovnost i aktivnu diskusiju tokom predavanja.</p> <p><u>Semestralni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Semestralni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Aktivnost tokom vježbi:</u> Student može dobiti maksimalno 25 poena za</p>		

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 66 od 80

	<p>redovnost i aktivnu diskusiju i zalaganje tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktične vještine usvojene na vježbama. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>CIGLAR, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda. „Zrinski“. Čakovec. Hrvatska. (osnovna)</u></p> <p><u>ZOVKO, M., SMAJLOVIĆ, E., KARIĆ, N., TEŠANOVIĆ DEJANA i BUGIANI, R. (2016): Smjernice za integralnu zaštitu vinove loze. ISBN: 978-9958-560-29-3. Štamparija Grafomark, Laktaši. (dopunska)</u></p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-531	<b>Naziv predmeta: BEZALKOHOLNI PROIZVODI OD GROŽĐA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P25 + V5)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. ASIMA AKAGIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ciljevi predmeta su ovladavanje elementima tehnologije najvažnijih bezalkoholnih proizvoda od grožđa (suho grožđe, sokovi, koncentri, džemovi i sl.). Kroz pohađanje kursa i daljnje unapređenje svojih generičkih, opštih i specifičnih stručnih znanja studenti treba da se upoznaju sa mogućnostima upotrebe grožđa izvan produkcije alkoholnih pića i sa okvirnim ekonomskim efektima ovakvih proizvodnji.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	1. Uvod – Značaj bezalkoholne prerade grožđa (P2) 2. Tehnologija sokova i koncentrisanih sokova od grožđa (P2) 3. Tehnologija sokova i koncentrisanih sokova od grožđa (P2) 4. Tehnologija sokova i koncentrisanih sokova od grožđa (P2) 5. Tehnologija džemova, marmelada i želea od grožđa (P2) 6. Tehnologija džemova, marmelada i želea od grožđa (P2) 7. Tehnologija džemova, marmelada i želea od grožđa (P2)		

	<p>8. Tehnologija suhog grožđa (P2) 9. Tehnologija suhog grožđa (P2) 10. Tehnologija suhog grožđa (P2) 11. Nutritivna vrijednost stonog grožđa i bezalkoholnih proizvoda od grožđa (P2) 12. Regulatorni uslovi za proizvodnju bezalkoholnih proizvoda od grožđa (P2) 13. Osnovne analize kvaliteta bezalkoholnih proizvoda od grožđa (V2) 14. Osnovne analize kvaliteta bezalkoholnih proizvoda od grožđa (V2) 15. Senzorna ocjena kvaliteta bezalkoholnih proizvoda od grožđa (P1+V1)</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Predstaviti tehnološko-tehničke uslove i najvažnije procese u proizvodnji bezalkoholnih proizvoda od grožđa;</li> <li>– Predstaviti i objasniti najčešće primjenjivane tehnologije proizvodnje suhog grožđa i</li> <li>– Prezentirati potrebne regulatorne uslove za organizovanu proizvodnju bezalkoholnih prerađevina od grožđa i suhog grožđa.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumentovana diskusija opravdanosti bezalkoholne prerade grožđa, proizvodnje stonog grožđa i suhog grožđa</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za uspostavljanje osnovnih organizacionih i tehničko-tehnoloških pretpostavki za proizvodnju najvažnijih bezalkoholnih prerađevina od grožđa;</li> <li>– Osposobljenost za uspostavljanje osnovnih organizacionih i tehničko-tehnoloških pretpostavki za proizvodnju suhog grožđa i</li> <li>– Osposobljenost za najvažnije laboratorijske analize kvaliteta bezalkoholnih prerađevina od grožđa i suhog grožđa.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija</li> <li>– Praktične laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov: 23,5 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov 23,5 poena)</li> <li>– Završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojашnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– I parcijalni pisani ispit održava se u 9. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano do 7. sedmice semestra.</li><li>– II parcijalni ispit održava se u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 15. sedmice semestra.</li><li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li></ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li><li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li><li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li></ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li></ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Akagić A.: Bezalkoholni proizvodi od grožđa i suho grožđe. Nastavni materijal (cca 40 str.)</li><li>2. Anonymous. 2016. Table and Dried Grapes. FAO and OIV. (studentima dostupno u .pdf, 60 str.)</li><li>3. Bates, R.P., J.R. Morris, P.G. Crandall. 2001. Principles and Practices of Small - and Medium-Scale Fruit Juice Processing. Chapter 12 – Grape Juice. FAO Agricultural Services Bulletin. (pp. 134-149; studentima dostupno u .pdf)</li></ol> <p><b><u>Dopunska:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Dillon, C.R., C. Price, J. Morris. 1993. Juice Production – Economics in Small to Medium Sized Wineries, Arkansas Farm Research, Vol. 42, No. 5. (3 str.)</li><li>2) Morris, J. (1989): Producing Quality Grape Juice, Proceedings Arkansas State Hort. Soc. 110th Ann. Mtg., pp. 67-81 (7 str.)</li></ol>

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 69 od 80

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-533	<b>Naziv predmeta: MAŠINE I OPREMA U VINARSTVU</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina:</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Doc. dr. NERMIN RAKITA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ciljevi kursa su usvajanje specijalističkih znanja i vještina u organizovanju, sprovođenju i nadgledanju mehaniziranih postupaka u oblasti vinarstva. Upoznavanje sa tehničko-tehnološim karakteristikama mašina, opreme i uređaja, koje se koriste u proizvodnji i pakovanju vina.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod.</li> <li>2. Zakonska regulativa, izbor lokacije i tehničko tehnološki zahtjevi u gradnji vinarije.</li> <li>3. Planiranje energetskih i drugih inputa.</li> <li>4. Telekomunikaciona povezanost i informatički nadzor postrojenja.</li> <li>5. Sanitacija proizvodnih pogona i racionalno korištenje pare i tople vode.</li> <li>6. Potreba za vodom, obezbjeđenje higijenske ispravnosti i prečišćavanje.</li> <li>7. Rashlađivanje, ventilacija i automatsko održavanje temperaturnih režima.</li> <li>8. Tehničko-tehnološke karakteristike mašina i opreme za obradu grožđa.</li> <li>9. Tehničko-tehnološke karakteristike mašina i opreme u procesu fermentacije i zrenja vina.</li> <li>10. Oprema za pretakanje, flaširanje i etiketiranje.</li> <li>11. Unutrašnji i vanjski transport u procesu proizvodnje vina.</li> </ol>		

<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeni pravilno tehničko tehnološke zahtjeva za gradnju vinarije.</li> <li>- Izabere optimalno tehničko-tehnološko rješenje za izvođenje procesa proizvodnje vina.</li> <li>- Opiše i detaljno objasniti principe rada mašina i opreme u procesu obrade i fermentacije.</li> <li>- Interpretirati različite sisteme transporta.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Znati osnove o sanitaciji proizvodnih pogona i racionalnom korištenju energetske inputa.</li> <li>- Opisati tehničko tehnološke karakteristike mašina i opreme za obradu grožđa.</li> <li>- Opisati principe rada oprema za pretakanje, flaširanje i etiketiranje.</li> <li>- Opisati i prezentirati rezultate rada opreme i mašina u vinariji.</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno organizuje efikasan rad i izabere optimalne linije mašina u vinskoj proizvodnji.</li> <li>- Na osnovu teorijskog znanja, student će moći izračunati osnovne energetske pokazatelje i odabrati optimalnu liniju mašina i opreme u vinskoj proizvodnji.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava i interaktivna diskusija sa studentima.</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohađanje nastave (5 poena)</li> <li>- Aktivnost i angažman tokom nastave (15 poena)</li> <li>- Pisani rad (seminarski rad) (35 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 28 poena)</li> </ul> <p><b>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</b></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 15 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Održava se u toku nastave u dogovoru sa studentom. Seminarski rad obuhvata nastavnu materiju koja je predviđena nastavnim planom.</p> <p><u>Izveštaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 1. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i praktično znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra</p>

	<p>osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b>          10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena          9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena          8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena          7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena          6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena          5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u>          - David R. Strom: „<b>Winery Utilities Planing, Design and Operation</b>“          ISBN 0-412-06601-7; New York 2001; Elektronik service  <a href="http://www.wkap.ni">www.wkap.ni</a>          - Papirne kopije i elektornske forme materijala sa predavanja</p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-534	<b>Naziv predmeta: FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE GROŽĐA I VINA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P10 + V20)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Milenko Blesić;</b> <b>Ass. Mirela Smajić-Murtić, MA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je upoznavanje i ovladavanje standardnim metodama fizičko-hemijskih analiza grožđa i vina. Uspješnim apsolviranjem kursa student bi trebao da bude osposobljen za samostalno planiranje, organizaciju i realizaciju metoda analiza grožđa kao sirovine za proizvodnju vina i metoda fizičko-hemijskih analiza vina kod utvrđivanja parametara kvaliteta čije je navođenje neophodno kod puštanja vina u trgovinski promet.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	1. Uvod. Organizacija enološke laboratorije (P2) 2. Organizacija enološke laboratorije (P2) 3. Uzorkovanje vina za fizičko-hemijske analize (P2) 4. Analize grožđa kao sirovine za proizvodnju vina. Šećeri. (V2) 5. Analize grožđa kao sirovine za proizvodnju vina. Kiseline. (V2) 6. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Alkohol. (V2) 7. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Ekstrakt. (V2) 8. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. pH i ukupne kiseline. (V2)		

	<p>9. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Ispaljive kiseline. (V2)</p> <p>10. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Ukupni i slobodni sumpordioksid. (V2)</p> <p>11. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Pepeo. (V2)</p> <p>12. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Šećer u vinu. (V2)</p> <p>13. Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Hromatska svojstva crvenih vina. (V2)</p> <p>14. Instrumentalne metode analize vina visokih performansi. (P2)</p> <p>15. Izrada izvještaja o fizičko-hemijskim analizama vina. (P2)</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Predstaviti i poznavati elemente organizacije rada enološke laboratorije;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje značaja pojedinih parametara kvaliteta vina za njegov ukupni kvalitet;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje principa na kojima se zasnivaju kvantifikacije najvažnijih sastojaka vina.</li> </ul> <p>– <b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Praktično izvesti laboratorijsku kvantifikaciju najvažnijih sastojaka mirnih vina</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za realizaciju osnovnih fizičko-hemijskih analiza vina u enološkoj ili laboratoriji šire namjene,</li> <li>– Osposobljenost za pravilno uzorkovanje vina za fizičko-hemijske analize i</li> <li>– Osposobljenost za sačinjavanje kompletnog izvještaja o fizičko-hemijskoj analizi vina.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija</li> <li>– Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov: 23,5 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov 23,5 poena)</li> <li>– Završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</b></p> <p><b>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b>Parcijalni ispit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni ispit održava se u 9. sedmici nastave i obuhvata gradivo apsolvirano do 7. sedmice nastave. Ispit se sastoji iz teoretskog i praktičnog dijela (nadzirana realizacija jednog analitičkog postupka uz laboratorijski izvještaj); teoretski dio – 15 poena;</li> </ul>



	<p>praktični dio – 30 poena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– II parcijalni ispit održava se u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 15. sedmice nastave. Ispit se sastoji iz teoretskog i praktičnog dijela (nadzirana realizacija jednog analitičkog postupka uz laboratorijski izvještaj); teoretski dio – 15 poena; praktični dio – 30 poena.</li> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena. Završni ispit se organizuje kao teoretski i praktični ispit sa odnosom poena navedenom kod parcijalnih ispita.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li> </ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. OIV – Compendium of International Methods of Wine and Must Analysis, Zadnja izdanja (elektronske verzije). (cca 70 str.)</li> <li>2. Blesić, M. 2006. Tehnologija vina – Praktikum (rukopis). Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. (studentima dostupno u pdf). (cca 20 str.)</li> </ol> <p><b><u>Dopunska:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zoecklin, W.B., C.K. Fugelsang, H.B. Gump, S.F. Nury (1995): Wine Analysis and Production, Springer.</li> </ol>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-536	<b>Naziv predmeta: SVJETSKO VINARSTVO</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P30 + V0)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. MILENKO BLESIĆ</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Predmet za cilj ima upoznavanje studenata sa najvažnijim svjetskim vinogradarskim i vinarskim regionima. Težište predmeta je na evropskom vinarstvu, odnosno na predstavljanju vodećih regiona Francuske, Italije, Španije, Njemačke, Portugala i drugih važnijih evropskih vinarskih zemalja. Studenti, također, treba da se upoznaju i sa obilježjima najvažnijih vinogradarskih i vinarskih regiona u zemljama Novog vinskog svijeta (SAD, Australija, Čile, Novi Zeland, Južna Afrika). Po završetku kursa student bi trebao poznavati najvažnija obilježja vodećih svjetskih vinogradarskih i vinarskih područja, dominantne stilove vina u ovim područjima, osnove pripadajućih apelacijskih sistema i zadnje svjetske trendove u tražnji i prodaji vina.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod (P2)</li> <li>2. Evropsko i vinarstvo Novog vinskog svijeta (P2)</li> <li>3. Vinogradarsko-vinarski apelacijski sistemi i zaštita geografskog porijekla vina (P2)</li> <li>4. Vinogradarska područja i vina Francuske (P2)</li> <li>5. Vinogradarska područja i vina Francuske (P2)</li> <li>6. Vinogradarska područja i vina Italije (P2)</li> <li>7. Vinogradarska područja i vina Italije (P2)</li> <li>8. Vinogradarska područja i vina Španije (P2)</li> <li>9. Vinogradarska područja i vina ostalih evropskih zemalja (P2)</li> <li>10. Vinogradarska područja i vina ostalih evropskih zemalja (P2)</li> <li>11. Vinogradarska područja i vina zemalja Novog vinskog svijeta (P2)</li> <li>12. Vinogradarska područja i vina zemalja Novog vinskog svijeta (P2)</li> <li>13. Vinogradarska područja i vina zemalja regiona (P2)</li> <li>14. Vinogradarska područja i vina Bosne i Hercegovine (P2)</li> <li>15. Zadnji svjetski trendovi tražnje i prodaje vina (P2)</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prezentirati koncepcijske razlike između evropskog i vinarstva Novog vinskog svijeta;</li> <li>– Predstaviti svrhe i funkcionalne uloge vinogradarsko-vinarskih apelacijskih sistema i</li> <li>– Demonstrirati poznavanje osnovnih obilježja najvažnijih vinogradarsko-vinarskih reiona Evrope, Novog vinskog svijeta i zemalja regiona i osobenosti njihovih vina.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumentovana diskusija osobenosti proizvodnje i kvaliteta vina porijeklom iz različitih svjetskih, regionalnih i bosanskohercegovačkih vinogradarsko-vinarskih područja.</li> </ul>		

	<p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za argumentovanu diskusiju kvaliteta i osobnosti vina porijeklom iz različitih vinogradarsko-vinarskih područja i</li> <li>– Argumentovana diskusija osnovanosti veze između renomea i kvaliteta vina i njihove prodajne (ponuđene) cijene.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija;</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov: 23,5 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov: 23,5 poena)</li> <li>– Završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni pisani ispit održava se u 9. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano do 7. sedmice semestra.</li> <li>– II parcijalni ispit održava se u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 15. sedmice semestra.</li> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li> </ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jackson, S.R. (2000): Wine Science – Principles, Practice, Perception, Elsevier Science &amp; Technology Books. (pp. 434-474)</li> <li>2) Blesić, M.: Nastavni materijal iz predmeta Svjetsko vinarstvo. (cca 30 str.)</li> </ol>

	<p><u>Dopunska:</u></p> <p>1) Anderson K. 2004. The world's wine markets: Globalization at work, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham – UK – Northampton Massachusetts – USA, ISBN 1 84376 439 3.</p>
--	--

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-537	<b>Naziv predmeta: TEHNOLOGIJA SPECIJALNIH I PJENUŠAVIH VINA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P30 + V0)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Milenko Blesić;</b> <b>Ass. Mirela Smajić-Murtić, MA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Cilj predmeta je interaktivno osvajanje znanja i vještina potrebnih za razumijevanje i organizovanje proizvodnje specijalnih i pjenušavih vina. Posebni ciljevi predmeta su spoznaje o ekonomskoj opravdanosti proizvodnje specijalnih i pjenušavih vina i mogućnostima za proizvodnju ovih vina u Bosni i Hercegovini.</p> <p>Specifični zadaci predmeta su: sticanje znanja o opštim zahtjevima i uslovima za organizaciju proizvodnje specijalnih i pjenušavih vina; sticanje znanja o sastavu, elementima kvaliteta i senzornim svojstvima najvažnijih tipova specijalnih i pjenušavih vina; sticanje znanja o neophodnim tehničko-tehnološkim uslovima proizvodnje specijalnih i pjenušavih vina; nastavak formiranja inženjerskog pristupa u definisanju i rješavanju problema u pripremi za proizvodnju, proizvodnji i doradi vina.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod. (P2)</li> <li>2. Opšta svojstva likerskih vina. (P2)</li> <li>3. Likerska vina tipa porto. (P2)</li> <li>4. Likerska vina tipa porto. (P2)</li> <li>5. Likerska vina tipa šeri. (P2)</li> <li>6. Likerska vina tipa šeri. (P2)</li> <li>7. Ostala svjetski poznata likerska vina. (P2)</li> <li>8. Prirodna desertna vina. (P2)</li> <li>9. Prirodna desertna vina. (P2)</li> <li>10. Mlada crvena vina. (P2)</li> <li>11. Opšta svojstva pjenušavih vina. (P2)</li> <li>12. Prirodna pjenušava vina – tradicionalni postupak. (P2)</li> <li>13. Prirodna pjenušava vina – tradicionalni postupak. (P2)</li> <li>14. Biser i gazirana vina. (P2)</li> <li>15. Aromatizovana vina. (P2)</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja i kompetencije:</p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Demonstrirati poznavanje osnovnih svojstava likerskih, prirodnih desertnih, pjenušavih i aromatizovanih vina;</li> <li>– Prezentirati osnove tehnoloških linija u proizvodnji likerskih,</li> </ul>		

	<p>prirodnih desertnih, pjenušavih i aromatizovanih vina i</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Demonstrirati poznavanje najvažnijih svjetskih specijalnih i pjenušavih vina.</li> </ul> <p><b><u>Vještine:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumentovana diskusija kvalitativnih prednosti i nedostataka najvažnijih tipova specijalnih i pjenušavih vina.</li> </ul> <p><b><u>Kompetencije:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za uspostavljanje osnovnih organizacionih i tehničko-tehnoloških pretpostavki za proizvodnju osnovnih tipova specijalnih i pjenušavih vina i</li> <li>– Osposobljenost za učešće u timovima koji rade na proizvodnji specijalnih i pjenušavih vina.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija;</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov: 23,5 poena)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 45 poena; uslov 23,5 poena)</li> <li>– Završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni pisani ispit održava se u 9. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano do 7. sedmice semestra.</li> <li>– II parcijalni ispit održava se u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 15. sedmice nastave.</li> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li> </ul> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li> </ul> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p>

	<p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena  9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena  8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena  7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena  6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena  5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u>  2) Blesić, M. 2016. Tehnologija vina. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo. pp 523-560.</p> <p><u>Dopunska:</u>  2) Jackson, S.R. 2014. Wine Science – Principles, Practice, Perception, 4th Ed. Elsevier.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> VNV-I-538	<b>Naziv predmeta: SENZORNA ANALIZA VINA</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P20 + V10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr. Milenko Blesić;</b> <b>prof. dr Nermina Spaho; Ass. Mirela Smajić-Murtić, MA</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je upoznati studente sa principima i metodama senzorne analize vina. Posebni zadaci predmeta su unapređenje stručnih znanja i sposobnosti kroz poznavanje i razumijevanje značaja senzorne analize vina, načina njene primjene, poznavanje metoda, svrhe i skala i instrumenta koji se koriste u senzornoj analizi vina. Kroz nastavu predmeta studenti treba da unaprijede i svoja znanja iz statističke obrade podataka pri obradi rezultata senzorne analize vina.		
<b>Tematske jedinice:</b> (po sedmicama)	1. Uvod. (P2) 2. Fiziologija i psihologija kod senzorne analize vina (P2) 3. Fiziologija i psihologija kod senzorne analize vina (P2) 4. Fiziologija i psihologija kod senzorne analize vina (P2) 5. Prostorni i drugi uslovi za senzornu analizu vina. (P2) 6. Skale i metode senzorne analize vina. (P2) 7. Statistika i senzorna analiza vina. (P2) 8. Senzacije vina i rječnik senzorne analize vina. (P2) 9. Organizacija sajmovi i izložbi vina. (P2) 10. Vinski gurui i vinski blogeri. (P2) 11. Praktična senzorna analiza vina. Mirna bijela suha vina. (V2) 12. Praktična senzorna analiza vina. Mirna crvena suha vina. (V2) 13. Praktična senzorna analiza vina. Mirna crvena i bijela polusuha i/ili poluslatka vina. (V2) 14. Praktična senzorna analiza vina. Pjenušava vino. (V2) 15. Praktična senzorna analiza vina. Likerska vino. (V2)		
<b>Ishodi učenja:</b>	Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije: <b>Znanja:</b> – Argumentovano diskutovati svrhe, prednosti i nedostatke senzorne		

	<p>analize vina;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Demonstrirati poznavanje fizioloških i psiholoških aspekata senzorne analize vina;</li> <li>– Predstaviti strukture osnovnih shema – skala senzornog ocjenjivanja vina;</li> <li>– Procijeniti.</li> <li>– <b><u>Vještine:</u></b></li> <li>– Praktično izvesti senzornu analizu najvažnijih tipova vina;</li> <li>– Izvršiti osnovnu statističku obradu rezultata grupne senzorne analize vina i</li> <li>– Procijeniti kvalitet prikaza vina u medijima.</li> </ul> <p><b><u>Kompetencije:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za organizaciju i realizaciju grupne senzorne analize vina;</li> <li>– Osposobljenost za učešće u organizaciji sajmova i izložbi vina sa njihovim senzornim ocjenjivanjem i</li> <li>– Osposobljenost za elementarni opis senzorno ocjenjivanog vina za potrebe njegove medijske ili druge prezentacije.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija;</li> <li>– Praktična nastava – vježbe senzorne analize vina.</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p><b><u>Metode provjere znanja i kriteriji za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>– I parcijalni ispit (maks. 60 poena; uslov: 31 poen)</li> <li>– II parcijalni ispit (maks. 30 poena; uslov 16 poena)</li> <li>– Završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena.</li> </ul> <p><b><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></b></p> <p><b><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima propisanim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><b><u>Parcijalni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I parcijalni pisani ispit održava se u 12. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano do 10. sedmice semestra.</li> <li>– II parcijalni ispit održava se u 16. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 11. do 15. sedmice nastave. Ispit čini praktična senzorna analiza tri vina, sa izradom izvještaja o senzornoj analizi vina.</li> <li>– Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><b><u>Završni ispit:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>– Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima;</li> <li>– Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student na završnom ispitu treba da ostvari broj poena koji zajedno sa poenima ostvarenim u semestru čini najmanje 55 poena.</li> </ul>



	<p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Student koji želi da poveća broj osvojenih poena osvojenih na parcijalnim ispitima tokom semestra, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.</li></ul> <p><b><u>STRUKTURA OCJENE:</u></b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><b><u>Obavezna:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3) Jackson, S.R. 2017. Wine Tasting – A Professional Handbook. 3rd Ed. Elsevier. (cca 170 str.)</li><li>4) Budimir J., S. Marić, R. Kubiček, N. Spaho. 2004. Senzorska analiza, Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli, Tuzla. (cca 50 str.)</li></ul> <p><b><u>Dopunska:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>5) Zoecklin, W.B., C.K. Fugelsang, H.B. Gump, S.F. Nury (1995): Wine Analysis and Production, Springer.</li><li>6) Jackson, S.R. 2014. Wine Science – Principles, Practice, Perception, 4th Ed. Elsevier.</li></ul>

--- 0 0 0 ---