

**IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA VANREDNE STUDENTE  
NA PREDMETU FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE GROŽĐA I VINA  
(Vrijedi uz silabus predmeta Fizičko-hemijske analize grožđa i vina za redovne studente)**

Studijski program:	Vinogradarstvo i vinarstvo
Ciklus studija:	II
Semestar:	III
Ukupan broj kontakt sati:	30
Boj ECTS kredita:	3
Status predmeta:	Izborno
Odgovorni nastavnik:	Prof. dr Milenko Blesić
Učesnici u nastavi:	Prof. dr Milenko Blesić, Mr Mirela Smajić-Murtić
Napomena:	Ne preporučuje se vanrednim studentima

Izuzimajući ovdje navedene nastavne, ispitne i druge obaveze, metode izvođenja nastave i metode provjere znanja posebno kreirane za vanredne studente, svi drugi elementi silabusa Fizičko-hemijske analize grožđa i vina za redovne studente (preduslovi za upis, ciljevi predmeta, tematske jedinice, ishodi učenja, literatura) odnose se i na vanredne studente.

**A. Nastavne, ispitne i druge obaveza vanrednog studenta**

Nastavne obaveze	Pohađanje predavanja ili vježbe u prostorijama fakulteta iz najmanje pet nastavnih jedinica (silabus predmeta Fizičko-hemijske analize grožđa i vina za redovne studente) po odabiru vanrednog studenta. Pored ovog minimuma, vanredni student je slobodan pristupiti nastavi i u svi drugim terminima u kojima se ona održava za redovne studente. Vanredni student može pristupiti konsultativnoj nastavi u svim terminima koje su nastavnici objavili za konsultacije sa studentima. Preporuka je da predmet kao izborni biraju vanredni studenti s većim mogućnostima pohađanja vježbi koje se održavaju na fakultetu u terminima silabusom utvrđenim za održavanje vježbi sa redovnim studentima.
Druge obaveze	Bez drugih obaveza
Ispitne obaveze	- Parcijalni ispiti (tokom semestra) - Završni ispit (u ispitnim terminima)

**B. Metode izvođenja nastave**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoretska nastava putem diskusionih prezentacija;</li> <li>– Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> <li>– Konsultativna nastava s vanrednim studentima</li> </ul>
---

**C. Metode provjere znanja i struktuiranje ocjene**

<p><b>Metode provjere znanja i kriterijumi 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>Pohađanje nastave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohađanje predavanja ili vježbe iz najmanje pet (od 15 nastavnih jedinica - silabus predmeta Fizičko-hemijske analize grožđa i vina) po odabiru vanrednog studenta.</li> </ul> <p><b>Parcijalni ispiti:</b></p>
--

- I parcijalni ispit održava se u devetoj 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; praktični dio – 30 poena. II parcijalni ispit održava se u 15. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 14. 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. Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.
- Vanredni studenti mogu pristupiti parcijalnom ispitu u terminu kada se on organizuje za redovne studente ili u terminu prilagođenim njihovim mogućnostima i dogovorenom sa odgovornim nastavnikom.

**Završni ispit:**

- Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita. Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima. Za prolaz 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.
- Vanredni studenti mogu pristupiti završnom ispitu u terminu kada se on organizuje za redovne studente ili u terminu prilagođenim njihovim mogućnostima i dogovorenom sa odgovornim nastavnikom.

**Mogućnost za povećanje broja poena:**

- Student koji želi da poveća broj osvojenih poena na parcijalnom ispitu, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.

Prilog:

Silabus predmeta Fizičko-hemijske analize grožđa i vina za redovne studente

Prilog – Silabus predmeta Fizičko-hemijske analize grožđa i vina za redovne studente

<b>Šifra predmeta:</b>	<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</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Prof. dr MILENKO BLESIĆ Mr Mirela Smajić-Murtić</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez 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> <i>(po sedmicama)</i>	<b>Sedmica Tematska jedinica</b>		<b>P V</b>
	I.	Uvod. Organizacija enološke laboratorije	2
	II.	Organizacija enološke laboratorije	2
	III.	Uzorkovanje vina za fizičko-hemijske analize	2
	IV.	Analize grožđa kao sirovine za proizvodnju vina. Šećeri.	2
	V.	Analize grožđa kao sirovine za proizvodnju vina. Kiseline.	2
	VI.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Alkohol.	2
	VII.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Ekstrakt.	2
	VIII.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. pH i ukupne kiseline.	2
	IX.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Isparljive kiseline. I Parcijalni ispit	2
	X.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Ukupni i slobodni sumpor dioksid.	2
	XI.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Pepeo.	2
	XII.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Šećer u vinu.	2
	XIII.	Fizičko-hemijske metode analize standardnih parametara kvaliteta vina. Hromatska svojstva crvenih vina.	2
	XIV.	Instrumentalne metode analize vina visokih performansi.	2
	XV.	Izrada izvještaja o fizičko-hemijskim analizama vina. II Parcijalni ispit	2
UKUPNO		10	20
<b>Ishodi učenja:</b>	Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:		

	<p><b><u>Znanja:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Predstaviti i poznavati elemente organizacije rada enološke laboratorije;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje značaja pojedinih parametra kvaliteta vina za njegov ukupni kvalitet;</li> <li>– Demonstrirati poznavanje principa na kojima se zasnivaju kvantifikacije najvažnijih sastojaka vina.</li> </ul> <p>– <b><u>Vještine:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Praktično izvesti laboratorijsku kvantifikaciju najvažnijih sastojaka mirnih vina</li> </ul> <p><b><u>Kompetencije:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osposobljenost za realizaciju osnovnih fizičko-hemijskih analiza vina u enološkoj ili laboratoriji šire namjene i</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><u>Metode provjere znanja i kriterijumi za ostvarivanje poena:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pohadanje 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 pohadanja 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 devetoj 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; praktični dio – 30 poena.</li> <li>– II parcijalni ispit održava se u 15. sedmici semestra i obuhvata gradivo apsolvirano od 8. do 14. 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</li> </ul>

	<p>ispit se oragnizuje kao teoretski i praktični ispit sa odnosom poena navedenom kod parcijalnih ispita.</p> <p><b><u>Mogućnost za povećanje broja poena:</u></b></p> <p>– 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.</p> <p><b><u>FORMIRANJE 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>