

Biotehnički fakultet / Biotehnika / TEHNOLOGIJA VINA

Naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA VINA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13627	Izborni	1	8	4+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biotehnika			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Stiču se znanja o proizvodnji vina, hemijskom sastavu šire i vina, postupcima primarne prerade grožđa i šire; postupcima fermentacije, njege i dorade vina, stabilizacije, punjene vina u boce i određivanju hemijskog sastava i kvaliteta vina vina.			
Ishodi učenja	<p>Nakon sto student položi ispit, biće u mogućnosti da: Poznae karakteristike grožđa kao sirovine za vino (najvažnija bijela i crvena vina i grožđa od kojih potiču); Organizuje proces prerade grožđa i obrade šire prije fermentacije; Analizira tok fermentacije i drugih mikrobioloških procesa u vinu; Organizuje tehnološki postupak pri proizvodnji crvenih i bijelih vina; Organizuje tehnološki postupak tokom dorade, njege, čuvanja i starenja vina; Organzuje pripremu sudova, opreme i podrumskih prostorija za njegu i čuvanje vina; Analizira senzorna svojstva vina; Prepoznaje osnovne mane i kvarenja vina; Poznae značaj konzumiranja vina i derivata od grožđa u ljudskoj ishrani.</p>			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radmila Pajović Šćepanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe u enološkoj laboratoriji, posjeta vinarijama, konsultacije, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvodno predavanje Vinarska kultura; Značaj konzumiranja vina kao prehranene namirnice;			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Grožđe kao sirovina za proizvodnju vina; Mehanički i hemijski sastav grožđa, Hemijski sastav šire;			
II nedjelja, vježbe	Analiza mehaničkog sastava grožđa;			
III nedjelja, pred.	Sorte grožđa za proizvodnju vina, sorte grožđa za proizvodnju bijelih vina, sorte grožđa za proizvodnju crvenih vina; Berba grožđa, značaj praćenja zrelosti i vremena berbe;			
III nedjelja, vježbe	Analiza hemijskog sastava šire (specifična težina i sadržaj šećera); Analiza kiselosti šire i vina (ukupna kiselost i pH);			
IV nedjelja, pred.	Primarna prerada grožđa (muljanje, ocjeđivanje, cijedenje); Obrada šire prije fermetnacije;			
IV nedjelja, vježbe	Postupci popravke sadržaja šećera i kiselina u vinu;			
V nedjelja, pred.	Mikrobiologija vina (kvasci, bakterije vrenja i kvarenja); Alkoholna fermentacija; Malolaktička fermentacija;			
V nedjelja, vježbe	Praćenje postupka odvijanja alkoholne, jabučno mlječne fermentacije u širi i vinu;			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Primjena SO ₂ u vinarstvu; Oksidacioni procesi i proizvodnja vina;			
VII nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ukupnog i slobodnog sumpora (SO ₂) u vinu;			
VIII nedjelja, pred.	Tehnologija bijelih mirnih vina;			
VIII nedjelja, vježbe	Analiza specifične težine vina i sadržaja alkohola brzom metodom;			
IX nedjelja, pred.	Tehnologija crvenih mirnih vina; Tehnologija rose mirnih vina;			
IX nedjelja, vježbe	Analiza specifične težine vina i sadržaja alkohola upotrebom destilacionog aparata i hidrostatičke vage;			
X nedjelja, pred.	Njega i dorada vina; Stabilizacija vina; Bistrenje vina;			
X nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ekstrakta u vinu, direktnim isparavanjem i pomoću specifične težine vina;			
XI nedjelja, pred.	Seminarski rad / Specijalna vinifikacija. Postupak proizvodnje likera, pjenušavih i gaziranih vina.			
XI nedjelja, vježbe	Analiza rezidualnog šećera u vinu;			

XII nedjelja, pred.	Ocjenjivanje kvalitete vina; Senzorne ocijene i analiza hemijskog sastava;					
XII nedjelja, vježbe	Senzorne metode za ocjenu vina;					
XIII nedjelja, pred.	Vinski podrumi; Vinski sudovi; Oprema i instalacije u vinariji;					
XIII nedjelja, vježbe	Upoznavanja sa glavnim manama i kvarenjima vina;					
XIV nedjelja, pred.	Zaštita kontrolisanog porijekla imena i oznake vina; Stavljanje vina u promet;					
XIV nedjelja, vježbe	Pravilno označavanje i čitanje etikete na vinu					
XV nedjelja, pred.	Završni ispit					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 8 kredita x 40/30 = 10 sati i 40 min; Struktura: 4 sata predavanja, 2 sata vježbi, 4 sata i 40 min. individualnog rada studenta (pripreme za vježbe, izrada seminarskog rada), uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: 10 sati i 40 min x 16 = 170 sati 40 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x 10 sati i 40 min = 21 sat i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 8 x 30 = 240 sati. Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 48 sati. Struktura opterećenja: 170 sati i 40 min. (nastava) + 21 sat i 20 min. (priprema) + 48 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno	U toku semestra					
8 kredita x 40/30=10 sati i 40 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 4 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 10 sati i 40 minuta x 16 = 170 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 10 sati i 40 minuta x 2 = 21 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 8 x 30 = 240 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 48 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 170 sati i 40 minuta (nastava), 21 sati i 20 minuta (priprema), 48 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade vježbe u laboratoriji, odrade kolokvijum i seminarski rad, kao i završni ispit.					
Konsultacije	Utorkom od 13 do 14h.					
Literatura	1. Radovanović, V. (1986): Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd.; 2. T. Košmarel, Milica Kač (2003): Osnovne kemijske analize mošta i vina; Laboratorijske vežbe za predmet Tehnologija vina, Biotehnički fakultet, Univerzitet u Ljubljani; 3. Stanka Herjavec, (2000): »Tehnologija vina« Skripta Agronomski fakultet, Zagreb; 4. Flanzy, C., (1998). Oenologie. Fondements scientifiques et technologiques Tech.& Doc./Lavoisier, Paris; 5. Ribereau-Gayon P. et al (2000)., Handbook of enology, Vo1 2. The Chemistry and wine stabilization and treatments, Chapman&Hall;					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Seminarski rad : 25 bodova Kolokvijum: 25 bodova Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 51 poen Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena