

**Biotehnički fakultet / KONTINENTALNO VOĆARSTVO I LJEKOVITO BILJE / TEHNOLOGIJA VOĆNIH RAKIJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	TEHNOLOGIJA VOĆNIH RAKIJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
13416	Obavezan	3	6	3+1+1
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	KONTINENTALNO VOĆARSTVO I LJEKOVITO BILJE			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti tehnologije voćnih rakija. Studenti će biti upoznati sa tehnološkim procesom proizvodnje voćnih rakija i drugih alkoholnih pića, savremenim trendovima u proizvodnji i kvalitetom voćnih rakija.			
<b>Ishodi učenja</b>	<p>Nakon što student položi ispit, biće u mogućnosti da: - Poznae osnovne tehničko-tehnološke uslove proizvodnje i elemente kvaliteta voćnih rakija i drugih alkoholnih pića; - Poznae tehnološke karakteristike sirovina za proizvodnju voćnih rakija; - Usvoji znanja o primarnoj preradi, alkoholnoj fermentaciji, destilaciji, odležavanju i formiranju voćnih rakija; - Primijeni znanje u radu klasičnih i savremenih destilacionih aparata i uređaja; - Poznae osnovne mane i kvarenja voćnih rakija i eliminisanje istih; - Senzorno ocjenjuje kvalitet voćnih rakija; - Upotrijebi formiranje inženjerskog pristupa u definisanju i rješavanju problema u vezi proizvodnje i kvaliteta voćnih rakija.</p>			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Doc.dr Danijela Raičević			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod i definicija predmeta. Istorijat proizvodnje alkoholnih pića (voćnih rakija).			
I nedjelja, vježbe	Predstavljanje najvećih proizvođača voćnih rakija.			
II nedjelja, pred.	Klasifikacija alkoholnih pića.			
II nedjelja, vježbe	Izrada tehnološke šeme proizvodnje voćnih rakija.			
III nedjelja, pred.	Tehnološke karakteristike sirovina za proizvodnju voćnih rakija.			
III nedjelja, vježbe	Predstavljanje najvažnijih sorti voća za proizvodnju rakija.			
IV nedjelja, pred.	Alkoholna fermentacija.			
IV nedjelja, vježbe	Određivanje tehnološke zrelosti voća (određivanje sadržaja šećera i ukupnih kiselina i pH).			
V nedjelja, pred.	Teorijske osnove destilacije.			
V nedjelja, vježbe	Upoznavanje industrijskog tipa proizvodnog objekta, tehnološke opreme i procesa proizvodnje voćnih rakija.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Posjeta destilerijama.			
VII nedjelja, pred.	Tehnološki proces proizvodnje voćnih rakija i drugih alkoholnih pića.			
VII nedjelja, vježbe	Projektovanje destilerija i uređaja za destilaciju.			
VIII nedjelja, pred.	Klasični i savremeni destilacioni aparati i uređaji i rad na njima.			
VIII nedjelja, vježbe	Jednostavni destilacijski uređaji- opis, princip dvokratne destilacije.			
IX nedjelja, pred.	Odležavanje i formiranje alkoholnih pića. Sudovi za vrenje i čuvanje destilata.			
IX nedjelja, vježbe	Mjerenje sadržaja alkohola alkoholometrom u destilatima.			
X nedjelja, pred.	Hemijski sastav i svojstva voćnih destilata.			
X nedjelja, vježbe	Računanje količine aditiva u proizvodnji voćnih rakija.			
XI nedjelja, pred.	Aditivi u proizvodnji jakih alkoholnih pića (voćnih rakija).			
XI nedjelja, vježbe	Održavanje sudova za čuvanje i odležavanje voćnih rakija.			
XII nedjelja, pred.	Savremeni trendovi u finalizaciji proizvodnje voćnih rakija. Propisi o kvalitetu i zdravstvenoj ispravnosti			

	alkoholnih pića.					
XII nedjelja, vježbe	Fizičko-hemijske metode ispitivanja osnovnih sastojaka alkoholnih pića.					
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XIII nedjelja, vježbe	Posjeta destileriji.					
XIV nedjelja, pred.	Kontrola kvaliteta voćnih rakija.					
XIV nedjelja, vježbe	Tipizacija rakije u pogledu alkoholne jačine i ukupne kiselosti. Razrjeđivanje destilata demineraliziranom vodom.					
XV nedjelja, pred.	Mane i kvarenja voćnih rakija.					
XV nedjelja, vježbe	Senzorno ocjenjivanje jakih alkoholnih pića.					
<b>Opterećenje studenta</b>						
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi <b>3 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> 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) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, kolokvijume i završni ispit.					
<b>Konsultacije</b>	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno.					
<b>Literatura</b>	Studenti će dobiti štampani materijal. Ostala literatura: Nikićević N., Tešević V.(2009): Jaka alkoholna pića – analitika i praksa (udžbenik), Poljo-knjiga, Beograd; Lučić R.(1987): Proizvodnja jakih alkoholnih pića, Nolit, Beograd; Jović S. (2006): Priručnik za spravljanje rakije, Partenon, Beograd					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova Seminarski rad: 5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova 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					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	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