

**Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / KONTROLA KVALITETA I BEZBJEDNOST HRANE**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti kontrole kvaliteta i bezbjednosti hrane.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc.dr Danijela Raičević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod i definicija predmeta. Istorijat, pojam, definicija i evolucija sistema kvaliteta. Osnovni pojmovi koji se odnose na bezbjednost hrane.
I nedjelja, vježbe	Definisanje pojma opasnosti u hrani. Najčešće biološke, hemijske i fizičke opasnosti u hrani. Alergeni.
II nedjelja, pred.	Načela i strategija kvaliteta i upravljanje kvalitetom u prehrambenoj industriji. Metode poboljšanja sistema upravljanja bezbjednošću i kvalitetom u proizvodnji hrane. Faktori koji utiču na kvalitet i bezbjednost hrane.
II nedjelja, vježbe	Značaj dokumentacije i komunikacije u procesima proizvodnje hrane.
III nedjelja, pred.	Zakonska regulativa i standardi u oblasti proizvodnje i prometa hrane. HACCP - Sistem bezbjednosti hrane.
III nedjelja, vježbe	Određivanje tehnološke zrelosti grožđa. Određivanje sadržaja šećera i ukupnih kiselina i pH u širi.
IV nedjelja, pred.	Preduslovni programi (dobra proizvođačka praksa- GMP, dobra higijenska praksa- GHP, dobra laboratorijska praksa- GLP).
IV nedjelja, vježbe	Međunarodna zakonska regulativa o hrani i Zakonska regulativa o hrani u RS. ISO organizacija - zahtevi standarda ISO 22000. GATT - SPS sporazum. Codex alimentaris. Integrisani sistemi upravljanja kvalitetom.
V nedjelja, pred.	Koraci u provođenju sistema analize rizika, identifikovanje kritičnih kontrolnih tačaka, sprovođenje kontrole, upravljanje rizicima, uspostavljanje korektivnih mjera.
V nedjelja, vježbe	Osnovni principi sanitacije. Higijena osoblja i edukacija zaposlenih.
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Posjeta laboratoriji
VII nedjelja, pred.	Sljedivost u lancu hrane/ishrane.
VII nedjelja, vježbe	Mikrobiološke analize hrane.
VIII nedjelja, pred.	Uputstva i primjeri praktične primjene HACCP u prehrambenoj industriji.
VIII nedjelja, vježbe	Hemiske i fizičke opasnosti u hrani. Rezidue i kontaminenti u hrani.
IX nedjelja, pred.	Životne namirnice-definicija i podjela. Kontrola kvaliteta životnih namirnica.
IX nedjelja, vježbe	Određivanje alkohola i ukupnih kiselina u vinu.
X nedjelja, pred.	Metodologija i metode ispitivanja namirnica. Hemiske, senzorne i mikrobiološke analize hrane.
X nedjelja, vježbe	Određivanje isparljivih kiselina u vinu.
XI nedjelja, pred.	Kontaminacija životnih namirnica. Alergeni. GMO hrana.
XI nedjelja, vježbe	Obilazak relevantnih institucija koje se bave pitanjima bezbjednosti hrane
XII nedjelja, pred.	Mikrobiologija hrane.
XII nedjelja, vježbe	Posjeta laboratoriji
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Primjeri praktične primjene u prehrambenoj industriji identifikovanjem kritičnih kontrolnih mesta u procesu proizvodnje i principima upravljanja rizicima
XIV nedjelja, pred.	Sertifikacija i akreditacija. Standardi za upravljanje kvalitetom u laboratoriji ISO 9000 i ISO 17025.
XIV nedjelja, vježbe	Senzorno ocjenjivanje vina.
XV nedjelja, pred.	Deklarisanje i označavanje hrane. Ambalaža za pakovanje hrane.
XV nedjelja, vježbe	Obilazak relevantnih institucija koje se bave pitanjima bezbjednosti hrane
Obaveze studenta u	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, kolokvijume i završni ispit.

toku nastave	
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati 40 minuta Struktura: predavanja - 3 sata vježbe - 1 sat 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 = 106 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra: 2 x 6sati i 40 minuta= 13sati 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati 40 minuta /nastava/ + 13sati 20 minuta (priprema) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	Studenti će dobiti štampani materijal. Ostala literatura: 1. Krivokapić Z.(2008): Sistem menadžmenta kvalitetom, Mašinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2. Grujić R., Radovanović R. (2007): Kvalitet i analiza namirnica. Knjiga prva: Upravljanje kvalitetom i bezbjednošću u proizvodnji hrane, Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, Banja Luka 3. Radovanović M.R., Rajković A. (2009): Upravljanje bezbjednošću u procsima proizvodnje hrane, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd 4. Tomašević I. (2010): Upravljanje bezbjednošću u proizvodnji hrane (Praktikum), Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd 5. Raičević D. (2007): Monografija „ Laboratorija i kvalitet vina, Zadužbina Andrejević, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo na času: 5 bodova Seminarski rad : 5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova Ocene i poeni: : A ( $\geq 90$ do 100 poena); B ( $\geq 80$ do < 90); C ( $\geq 70$ do < 80); D ( $\geq 60$ do < 70); E ( $\geq 50$ do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit, biće u mogućnosti da: - Usvoji teorijska znanja o principima i upravljanjem kvalitetom i kontrolom prehrabnenih proizvoda; - Usvoji teorijska znanja o zakonskim zahtjevima u oblasti bezbjednosti hrane, tj.principima i zahtjevima standarda u oblasti bezbjednosti hrane, kao i sistemu bezbjednosti hrane- HACCP; -Usvoji znanja o upravljanju bezbjednošću hrane, principu dobre proizvođačke, dobre higijenske prakse, dobre laboratorijske prakse i drugih operativnih procedura u proizvodnji hrane; - Usvoji znanja o sertifikaciji i akreditaciji.