Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Metode vrednovanja nutritivnih karakteristika voća, povrća i prerađevina (173803)

Nositelj kolegija

izv. prof. dr. sc. Jana Šic Žlabur

Opis kolegija

Stjecanje naprednih znanja nužnih za determinaciju i prepoznavanje vanjskih i unutarnjih (kemijski sastav) karakteristika pojedinih voćnih ili povrtnih sirovina. Primjenjivanje stečenih znanja u odabiru sirovine ovisno o njenim vanjskim i unutarnjim karakteristikama. Identificiranje kemijskih spojeva nutiritvne kvalitete karakteristične za pojedinu voćnu ili povrtnu sirovinu. Postupno usvajanje temeljnih zakonitosti kemijskih metoda koje se koriste u svrhu determinacije nutritivnog sadržaja sirovine. Razvijanje kritičkoga mišljenja u izboru adekvatnih metoda s obzirom na vrstu kemijskog spoja i sirovine koja se analizira. Naučiti primijeniti odabranu metodu za identifikaciju kemijskih spojeva nutritivne kvalitete. Razvijanje samostalnog zaključivanja u odabiru sirovine, spojeva nutritivnog sastava i kemijskih metoda u svrhu provođenja procjene kvalitete sirovine.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 30
Predavanja: 20
Auditorne vježbe: 5
Seminar: 5

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Sandra Voća

Izvođač vježbi

- izv. prof. dr. sc. Ante Galić

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%
Dobar (3): 71-80%
Vrlo dobar (4): 81-90%
Izvrstan (5): 91-100%

Vrsta kolegija

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / Poljoprivredne znanosti (Izborni kolegij, 1. semestar, 1. godina)

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Oblici nastave

- Predavanja
  Determinacija, prepoznavanje i vrednovanje vanjskih i unutarnjih karakteristika voća, povrća i prerađevina. Usvajanje temeljnih zakonskih matoda u postupcima vrednovanja sirovine te sveobuhvatno zaključivanje o kvaliteti analizirane sirovine.
- Laboratorijske vježbe
  Primjena standardnih metoda i vrednovanje nutrijenata u cilju definiranja kvalitete voća, povrća i prerađevina.
- Seminari
  Odabir sirovine i prezentiranje metoda vrednovanja nutritivnih karakteristika.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Student razvija psihomotoričke i kognitivne kompetencije za samostalno postavljanje, provođenje i prezentiranje znanstvenih problema i istraživanja. Identificirati i opisati vanjske karakteristike voćnih i povrtnih sirovina. Iskazati i opisati unutarnje karakteristike voćnih i povrtnih sirovina. Grupirati i razlikovati voćne i povrtne sirovine temeljem njihovim vanjskih i unutarnjih karakteristika. Grupirati i izdvojiti skupine kemijskih spojeva ovisno o vrsti voćne ili povrtne kulture. Objasniti zakonitosti na kojima se temelje pojedine kemijske metode određivanja nutirtivnog sastava sirovine. Kategorizirati i usporediti kemijske metode koje se koriste u definiranju nutirtivnog sastava sirovine. Prosuditi i valorizirati kemijsku metodu za identifikaciju kemijskih spojeva nutirtivne kvalitete. Predložiti i dizajnirati skup kemijskih metoda primjenjivih u određivanju nutritivne kvalitete sirovine s obzirom na vrstu i karakteristične kemijske spojeve. Predložiti procedure i slijed izvođenja analize (priprema sirovine, uzoraka i kemikalija). Iskazati argumentirano mišljenje o točnosti, preciznosti i ponovljivosti metoda analize.	Sudjelovanje u nastavi, vježbama i prezentiranju seminarskog rada.

Način rada

Obveze nastavnika

Prema zadanim elementima vrednovanja i zakonskoj regulativi definirati za određenu sirovinu proceduru i parametre kvalitete.

Obveze studenta

Polaženje nastave, rad u laboratoriju i izvođenje laboratorijskih vježbi, izrada i samostalno prezentiranje seminarskog rada.

Polaganje ispita

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Polaženje nastave, vježbe-seminar				20	20	1,4
Vježbe	10%			5	5	0,2
Seminar	10%			5	20	1,4
Usmeni ispit	70%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	0	45	3
Ukupno	100%	S+UI		30	90	6

Tjedni plan nastave

1. Vanjske karakteristike sirovine - definiranje parametara vanjskih karakteristika: oblik, čvrstoća, izgled, boja, miris. (Predavanja, 2)
2. Unutarnje karakteristike sirovine - definiranje parametara unutarnjih karakteristika sirovine: sadržaj vode, suhe tvari, šećera, organskih kiselina, vitamina, minerala, fitonutrijenata. (Predavanja, 2)
3. Skupine kemijskih spojeva u nutritivnom sastavu sirovine - osnovna klasifikacija i podjela kemijskih spojeva. Uloga i važnost za sirovinu u kojoj su sadržani. (Predavanja, 2)
4. Pregled i podjela voćnih s obzirom na karakteristične kemijske spojeve - važnost i uloga pojedinih kemijskih spojeva iz nutritivnog sastava voćnih kultura za zdravlje ljudi. (Predavanja, 2)
5. Pregled i podjela povrtnih vrsta s obzirom na karakteristične kemijske spojeve - važnost i uloga pojedinih kemijskih spojeva iz nutritivnog sastava povrtnih kultura za zdravlje ljudi. (Predavanja, 2)
6. Standardne kemijske metode - definicija, pregled metoda, klasifickacija, osnovni principi i zakonitosti. Razlike između pojedinih kemijskih metoda s obzirom na selektivnost i preciznost. Odabir i primjena adekvatne metode s obzirom na fizikalna i kemijska svojstva ispitivanog spoja. (Predavanja, 4)
7. Upoznavanje s radom u laboratoriju- dobra laboratorijska praksa. (Vježbe, 2)
8. Metode pripreme sirovina, uzoraka i kemikalija - klasifikacija metoda i osnovni principi. Pregled standardnih procedura i njihova klasifikacija. (Predavanja, 2)
9. Mogućnosti primjene i opis potrebne opreme za specifične kemijske analize. Priprema slijeda i temeljni principi tijekom planiranja i izvođenja kemijskog eksperimenta. (Predavanja, 4)
10. Pregled laboratorijske opreme- upoznavanje s radom, metodologijom, uzorkovanjem biljnog materijala za potrebe kemijskih analiza istih. (Vježbe, 1)
11. Kemijske analize voćnih i povrtnih sirovina. (Vježbe, 2)
12. Seminarski radovi- priprema materijala, upute za izradu (Seminar 1)
13. Seminarski radovi - odabir sirovine ovisno o kemijskim spojevima koji su karakteristični u nutritivnom sastavu iste, odabir adekvatne metode pripreme sirovine i uzorka za analizu. (Seminar, 2)
14. Seminarski radovi- primjena pojedinih kemijskih metoda ovisno o vrsti sirovine i kemijskog spoja koji se analizira. Prezentacija seminarskih radova kandidata. (Seminar, 2)
15. -

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr