

**IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA VANREDNE STUDENTE
NA PREDMETU AROMA I AROMATSKE SUPSTANCE HRANE**

STUDIJSKI PROGRAM: Tehnologija proizvoda biljnog porijekla; Tehnologija proizvoda animalnog porijekla; Kontrola kvaliteta hrane i pića;

CIKLUS: II

SEMESTAR: II

BROJ SATI I BROJ ESTC: 30/3

ODGOVRONI NASTAVNIK: Prof. dr Nermina Spaho

1. Cilj predmeta je pružiti studentima znanja koja su neophodna za potpunije razumjevanje nastanka i oslobađanja aromatskih supstanci iz hrane.

2. Nastavne aktivnosti:

A) Obavezne nastavne aktivnosti (prostorije fakulteta-11 sati)

Predavanja 3 sedmice od kojih:

- prvo predavanje mora biti jedno od prve tri tematske jedinice (2 sata)
- drugo predavanje mora biti jedno od tematskih jedinica koje se bave procesima oslobađanja arome (2 sata)
- treće predavanje mora biti jedno od tematskih jedinica koje se bave međudjelovanjem aromatskih komponenti sa komponentama hrane (2 sata) Na jednom od ovih predavanja student/ica će prezentovati i seminarski rad na temu koju će prethodno dogovoriti sa odgovornim nastavnicom.

Vježbe 2 sedmice

- analiza aromatskih komponenti (4 sata)

Parcijalni ispit (1 sat)

B) Preostale nastavne aktivnosti (19 sati)

Seminarski rad (9 sati)

Projektni zadatak (10 sati)

3. Ishodi učenja

Znanje:

- Opisati mehanizam usvajanja arome pri konzumaciji hrane te razlikovati precepciju od senzacije
- Diskutovati o mogućim načinima interakcije između aromatske komponente i matriksa hrane
- Objasniti promjene aromatskih komponenti za vrijeme prerade hrane
- Navesti metode za određivanja aromatskih komponenti hrane
- Objasniti osnov za aromatsko sparivanje/slaganje hrane i pića

Vještine:

- Izabrati matrikse hrane za pojedine grupe aromatskih komponenti u cilju potenciranja njihove aromatske vrijednosti
- Izračunati vrijednosti arome za određenu supstancu na osnovu ulaznih podataka
- U ograničenom obimu će moći predlagati sparivanje hrane i/ili pića na bazi ulaznih podataka o sadržaju aromatskih komponenti u istoj

Kompetencije:

- Na osnovu stečenog znanja student će biti osposobljen, da samostalno ili kao član tima, predlaže, odlučuje i upravlja aktivnostima u procesima proizvodnje hrane, a koji za cilj imaju očuvanje i potenciranje arome hrane.

4. Metode izvođenja nastave
 - Teoretska nastava putem ppt. prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;
 - Laboratorijske vježbe
5. Metode provjere znanja
 - Parcijalni ispit (20 poena; uslov minimalno 11 poena)
 - Seminarski rad (10 poena)
 - Projektni zadatak (30 poena)
 - Završni ispit (maksimalno 60 poena; minimalno 33 poena; za studente koji su položili parcijalni završni je 40 poena; minimalno 22)
6. Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja
 - Vanredni studenti su obavezni prisustvovati na minimalno 20 časova (predavanja+ vježbe)
 - Parcijalni ispit: Studenti na prvom času u IV sedmici pismeno polažu parcijalni ispit koji obuhvata do tada odslušanu nastavnu materiju. Studenti su položili parcijalni ispit ako od ukupnog broja poena ostvare minimalno 55% (11/20).
 - Seminarski rad: vanredni studenti su obavezni napisati rada na temu koju odaberu u odgovoru sa odgovornom nastavnicom.
 - Projektni zadatak: Upute o pisanju projektnog rada studenti će dobiti od predmetne profesorice. Projektni rad je organizovan kao grupni rad (3 ili 4 studenta) i po završetku on se mora napisati i dostaviti u word verziji. U XV sedmici studenti će braniti svoje projektne radove. Maksimalan broj poena za projektni zadatak je 30 od čega kvalitet pisanog rada nosi 25 poena (pristup temi 3; postavka hipoteze, primjenjena metodologija, obrada rezultata rada 15; korištena literatura 5; kompleksnost 2), a uvjerljivost i kvalitet ppt prezentacije nosi 5 poena (studentska ocjena 3 i ocjena profesora 2).
 - Nema uslova za uspješno položen projektni zadatak.
 - Završni ispit: Studenti koji su uspješno položili parcijalni ispit (11/20) na pismenom završnom ispitu će polagati preostale odslušane nastavne jedinice, a studenti koji nisu položili parcijalni polagat će integralno ispit. Student je položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja poena predviđenih za završni ispit, bilo kroz parcijalne dijelove (1. parcijalni 11 + 2. parcijalni 22) bilo kao integralni ispit (33/60).

Napomena: Vanredni studenti mogu pristupiti ispitima u prilagođenim terminima ili u terminima kada se oni organiziraju za redovne studente istog studijskog programa.

7. Literatura
 - a) Obavezna: N. Spaho- Aroma i supstance arome –skripta-60 str. Predavanja ppt-prezentacije
 - b) Dopunska:
 1. Reineccius, G. (2005): Flavor Chemistry and Technology. CRC Taylor & Francis. str. 139-157.
 2. Voilley, A., Etievant, P. (2006): Flavour in food. Woodhead Food Series No. 120, str. 369-396.