



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ

UNIVERSITY OF BANJA LUKA

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



STUDIJSKI PROGRAM HEMIJA

TREĆI CIKLUS STUDIJA - DOKTORSKE STUDIJE

Naziv predmeta	Hemija hrane			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
DHEM23HHR	izborni	II ili IV	5+0	10
Nastavnik	dr Mališa Antić, redovni profesor			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti
nema	/

Ciljevi izučavanja predmeta
Predmet treba da omogući studentu sticanje teorijskih znanja o hemijskim jedinjenjima koja su najzastupljenija u hrani, aditivima i hemiji prehrambenih proizvoda (mesa i proizvoda od mesa, mleka i mlečnih proizvoda, pekarskih proizvoda, itd.), i analitičkim metodama koje se koriste za njihovo kvalitativno i kvantitativno određivanje.

Ishodi učenja (stečena znanja)
Nakon uspešnog završetka ovog kursa, studenti bi trebalo da budu sposobni da: - Opišu i objasne strukturu i hemijske osobine proteina, lipida i ugljenih hidrata. - Opišu hemijske osobine antioksidanasa, boja, mirisnih komponenti, aditiva u širem smislu; i definišu uloge ovih supstanci u hrani. - Opišu metode za izolovanje i analizu vode, proteina, lipida i ugljenih hidrata u hrani. - Izaberu odgovarajuće analitičke metode za praćenje sadržaja hemijskih jedinjenja u hrani tokom prerade.

Sadržaj predmeta
Proteini, ugljeni hidrati i lipidi u hrani: kratak pregled najvažnijih hemijskih i fizičkih osobina ovih jedinjenja. Hemijske i fizičke promene ovih jedinjenja tokom prerade, čuvanja i pripreme hrane; Voda u hrani: aktivitet vode i metode za određivanje aktiviteta vode. Uloga vode u namirnicama i hrani. Aditivi: definicije i podela aditiva. Hemijske osobine aditiva. Metode za dokazivanje i određivanje jedinjenja koja se koriste kao aditivi. Antioksidansi, boje, arome; hemija ovih jedinjenja; metode za dokazivanje. Hemija prehrambenih proizvoda (mesa i proizvoda od mesa, mleka i mlečnih proizvoda, pekarskih proizvoda, itd). Kratak pregled hemijskog sastava namirnica i prehrambenih proizvoda i metoda za njihovo kvalitativno i kvantitativno određivanje.

Metode nastave i savladavanje gradiva
Predavanja u kombinaciji sa interaktivnom nastavom, seminari, konsultacije i mentorski rad, e-learning

Knjige i drugi nastavni materijal
1. M. Antic (2012): Food Chemistry –lectures, IFC-WBG. (превод на српски у току) 2. С. Петровић, Д. Мијин, Н. Стојановић (2009.): Хемија природних органских једињења, ТМФ Београд. 3. John M. deMan (1999): Principles of Food Chemistry—3rd, Aspen Publishers, Inc. 4. John Whitaker, Food Analytical Chemistry, John, Wiley & Sons, 2001. 5. Instrumental methods in food analysis, J.R.J. Pare & J.M.R. Belanger (editors) Elsevier, Science 1997.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanja
Seminar, usmeni ispit

Seminarski rad	40	Završni ispit	60
----------------	----	---------------	----

Posebna naznaka za predmet

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke	Mališa Antić
--	--------------