



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
UNIVERSITY OF BANJA LUKA  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ХЕМИЈА

ТРЕЋИ ЦИКЛУС СТУДИЈА - ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Назив предмета	<b>Хемија хране</b>			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕСТS бодова
<b>ДХЕМ23ХХР</b>	изборни	II или IV	5+0	10
Наставник	<b>др Малиша Антић, редовни професор</b>			

Условљеност другим предметима	Облик условљености
нема	/

**Циљеви изучавања предмета**

Предмет треба да омогући студенту стицање теоријских знања о хемијским једињењима која су најзаступљенија у храни, адитивима и хемији прехранбених производа (меса и производа од меса, млека и млечних производа, пекарских производа, итд.), и аналитичким методама које се користе за њихово квалитативно и квантитативно одређивање.

**Исходи учења (стечена знања)**

Након успешног завршетка овог курса, студенти би требало да буду способни да:

- Опишу и објасне структуру и хемијске особине протеина, липида и угљених хидрата.
- Опишу хемијске особине антиоксиданаса, боја, мирисних компоненти, адитива у ширем смислу и дефинишу улоге ових супстанци у храни.
- Опишу методе за изоловање и анализу воде, протеина, липида и угљених хидрата у храни.
- Изаберу одговарајуће аналитичке методе за праћење садржаја хемијских једињења у храни током прераде.

**Садржај предмета**

Протеини, угљени хидрати и липиди у храни: кратак преглед најважнијих хемијских и физичких особина ових једињења. Хемијске и физичке промене ових једињења током прераде, чувања и припреме хране;

Вода у храни: активитет воде и методе за одређивање активитета воде. Улога воде у намирницама и храни. Адитиви: дефиниције и подела адитива. Хемијске особине адитива. Методе за доказивање и одређивање једињења која се користе као адитиви.

Антиоксиданси, боје, ароме; хемија ових једињења; методе за доказивање.

Хемија прехранбених производа (меса и производа од меса, млека и млечних производа, пекарских производа, итд). Кратак преглед хемијског састава намирница и прехранбених производа и метода за њихово квалитативно и квантитативно одређивање.

**Методе наставе и савладавање градива**

Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације и менторски рад, e-learning

**Књиге и други наставни материјал**

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(editori) Elsevier, Science1997. J.R.J. Pare, J.M.R. Belanger (Editors), editor; Elsevier, 1997.

**Облици провјере знања и оцјењивања**

Семинарски рад, усмени испит

Семинарски рад	40	Завршни испит	60
----------------	----	---------------	----

**Посебна назнака за предмет**

Име и презиме наставника који је припремио податке

Малиша Антић