|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šifra predmeta:** | | | **2111** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Naziv predmeta:** | | | **BIOMOLEKULE U HRANI** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **OPĆI PODACI:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Studijski program:** | | | | | Molekularne bioznanosti | | | | | | | | | | | | | | |
| **Modul:** | | | | | Znanost o materijalima i nove tehnologije | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nositelj predmeta:** | | | | | Izv.prof. dr. sc. Dajana Gašo Sokač  Doc.dr.sc. Valentina Bušić | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ustanova nositelja predmeta:** | | | | | | | Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek  Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku | | | | | | | | | | | | |
| **Suradnici – izvoditelji:** | | | | | | | Izv.prof.dr.sc. Vesna Rastija | | | | | | | | | | | | |
| **Status predmeta:** | | | obvezni X izborni | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Godina i semestar u kojem se predmet predaje:** | | | | | | | | | | | | | | | I. godina, II. semestar | | | | |
| **Cilj predmeta:** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zadaća kolegija jest dati znanja o važnim bioaktivnim spojevima u hrani, njihovom fiziološkom djelovanju kao i mogućim interakcijama. Tijekom seminara studenti će pripremiti samostalnu prezentaciju neke zanimljive skupine spojeva. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sadržaj predmeta:** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uvod. Reakcije između pojedinih sastojaka hrane (ugljikohidrata, proteina, lipida). Biološka uloga pojedinih aktivnih molekula (fitokemikalija) u hrani. Biodostupnost nekih skupina spojeva (polifenoli, terpenoidi, hidrokoloidi, glukozinolati, fosfolipidi, vitamini). Novi pristup u korištenju biomolekula u hrani – funkcionalna hrana. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ishodi učenja: kompetencije, znanje, vještine koje predmet razvija** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Nakon odslušanog kolegija student će:  -znati navesti biološki aktivne spojeve u hrani, njihove funkcijske skupine i objasniti njihovu strukturu  -znati objasniti ulogu pojedinih biomolekula u hrani  -naučiti razjasniti kemijske, fizikalne i biokemijske reakcije biomolekula u hrani  -razumijeti osnove mogućih mehanizama interakcija pojedinih biomolekula u hrani  -biti sposoban stečeno znanje primijeniti u novim situacijama u multidisciplinarnom kontekstu vezanom uz područje studija  -biti sposoban izdvojiti relevantne podatke i informacije s interneta u svrhu istraživanja ciljanih biomolekula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Satnica, način izvedbe i ECTS koeficijent opterećenja studenta** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ECTS bodovi** | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | |
| **Broj sati** | | | | Predavanja | | | | | 20 | | | | | | | | | | |
| Seminari (IS) | | | | | 5 | | | | | | | | | | |
| Vježbe | | | | |  | | | | | | | | | | |
| **Ukupno** | | | | | **25** | | | | | | | | | | |
| **NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE I USVAJANJA ZNANJA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Predavanja** | **Seminari** | | | | | Vježbe | | | | | | Radionice | | | | **Samostalni zadaci** | | | |
| **Multimedija i internet** | **Obrazovanje na daljinu** | | | | | Konzultacije | | | | | | | Rad u laboratoriju | | | **Mentorski rad** | | | Terenska nastava |
| **Napomene:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Obveze studenata:** Studenti su obvezni prisustvovati predavanjima ili konzultacijama, te prezentaciji u sklopu seminara. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Praćenje i ocjenjivanje studenata (označiti masnim tiskom samo relevantne kategorije)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Pohađanje nastave** | | | | **Aktivnosti u nastavi** | | | | | | | **Obvezan seminarski rad** | | | | | | Vježba ili case study | | |
| **Način ocjenjivanja:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | **Usmeni ispit** | | | | | | Esej/**Seminar** | | | | | | Prikaz slučaja | | | Analiza objavljene publikacije | | |
| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja u tijeku nastave | | | | | | | | | | | | Prezentacija | | | Praktičan rad | | |
| **Obvezna literatura:** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| H.D.W. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle, Food Chemistry. SpringerVerlag, Berlin, 2004.  O.R. Fennema, Food Chemistry, Marcel Dekker, Inc, New York, 1996.  J.M. deMan, Principles of Food Chemistry, Springer, New York 1999. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dopunska (preporučena) literatura:** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| C.A. Rice-Evans, L. Packer, Flavonoids in Health and Disease, Marcel Dekker, Inc, New York, 2003.  D. Watson, Natural Toxicants in Food, Sheffield Academic Press, Sheffield. 1998.  Originalni znanstveni radovi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe (evaluacija):** | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| Uspješnost kolegija će evaluirati svake godine zajedničko stručno povjerenstvo Instituta Ruđer Bošković, Sveučilišta u Dubrovniku i Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku na temelju uspjeha na ispitu i anketa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |