|  |  |
| --- | --- |
| **Šifra predmeta:** | **2513** |
| **Naziv predmeta:** | **BILJNI HORMONI: OD BIOSINTEZE DO AKTIVNOSTI** |
| **OPĆI PODACI:** |
| **Studijski program:** | Molekularne bioznanosti |
| **Modul:** | Biologija biljaka |
| **Nositelj predmeta:** | Doc.dr. sc. Branka Salopek Sondi, znanstvena savjetnica – trajno zvanje |
| **Ustanova nositelja predmeta:** | Zavod za molekularnu biologijuInstitut Ruđer Bošković, Zagreb |
| **Suradnici – izvoditelji:** | Doc.dr.sc. Snježana Mihaljević, viša znanstvena suradnica |
| **Status predmeta:** | □ obvezni X □ izborni  |
| **Godina i semestar u kojem se predmet predaje:** | I. godina, II. semestar |
| **Cilj predmeta:** |  |
| Informirati studente o biljnim hormonima, od njihove klasifikacije, biosinteze, mehanizma djelovanja, molekularne regulacije aktivnosti, fiziološke uloge u biljnom rastu i razvitku do primjene u poljoprivredi, voćarstvu i hortikulturi. |
| **Sadržaj predmeta:** |  |
| Klasifikacija biljnih hormona (auksini, citokinini, giberelini, abscisinska kiselina i dr). Osvrt na biosintezu, metabolizam i regulaciju metabolizma pojedinih hormona. Djelovanje hormona na staničnoj razini (auksini i izduživanje stanica, citokinini i regulacija diobe stanica, giberelini i klijanje). Molekularni mehanizmi djelovanja hormona (prijenos signala, uloga receptora, itd.). Međudjelovanje hormona («crosstalk»). Fiziološka uloga hormona u raznim aspektima rasta i razvitka biljke (cvjetanje, razvoj sjemena i klijanje, starenje, itd.). Biljni hormoni u biotehnologiji. Primjena biljnih hormona u poljoprivredi, voćarstvu, hortikulturi. Analitika biljnih hormona. Biotestovi.  |
| **Ishodi učenja: kompetencije, znanje, vještine koje predmet razvija** |  |
| Studenti će usvojiti znanja o biljnim hormonima, od njihove klasifikacije, biosinteze, mehanizma djelovanja, molekularne regulacije aktivnosti, fiziološke uloge u biljnom rastu i razvitku do primjene u poljoprivredi, voćarstvu i hortikulturi. |
| **Satnica, način izvedbe i ECTS koeficijent opterećenja studenta** |
| **ECTS bodovi** | 6 |
| **Broj sati**  | Predavanja |  5 |
| Seminari |  5 |
| Vježbe (E) | 20 |
| **Ukupno** | **30** |
| **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 obavezni prisustvovati predavanjima ili konzultacijama, te pripremiti i izložiti seminarski rad |
| **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:** |  |
| Davies [P. J.](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/002-7421165-5486468?%5Fencoding=UTF8&search-type=ss&index=books&field-author=Peter%20J.%20Davies), 2004: Plant Hormones: Biosynthesis, Signal Transduction, Action. Kluwer Academic Publisher, Dordrecht, Boston, LondonHooykaas, P.J.J., Hall, M.A., Libbenga, K.R. 1999: Biochemistry and molecular biology of plant hormones. Elsevier, Amsterdam, Lausanne, New York, Oxford, Shannon, Singapore, Tokyo |
| **Dopunska (preporučena) literatura:** |  |
| Najnoviji znanstveni i pregledni radovi iz područja biologije biljnih hormona. |
| **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. |