|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 biologiju  Institut 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, London  Hooykaas, 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |