|  |  |
| --- | --- |
| **Šifra predmeta:** | **2112** |
| **Naziv predmeta:** | **KONZERVACIJSKA OBRADA TLA** |
| **OPĆI PODACI:** |
| **Studijski program:** | Molekularne bioznanosti |
| **Modul:** | Znanost o materijalima i nove tehnologije |
| **Nositelj predmeta:** | Prof. dr. sc. Danijel JugProf. dr. sc. Irena Jug |
| **Ustanova nositelja predmeta:** | Fakultet agrobiotehničkih znanostiSveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku |
| **Suradnici – izvoditelji:** |  |
| **Status predmeta:** | □ obvezni X izborni |
| **Godina i semestar u kojem se predmet predaje:** | I. godina, II. semestar |
| **Cilj predmeta:** |  |
| Cilj predmeta je upoznati studente s negativnim implikacijama tradicionalnih i konvencionalnih sustava obrade tla (predstavljenih u osnovi oranjem i višestrukim prometovanjem po poljoprivrednoj proizvodnoj površini), a koji se prvenstveno reflektiraju na fizikalni, kemijski i biološki kompleks tla. Upoznavanje i svladavanje osnovnih postulata suvremenih tehnoloških rješenja konzervacijskih sustava obrade tla, čija primjena predstavlja neizostavnu agrotehničku uzgojnu mjeru u održivoj poljoprivrednoj proizvodnji i u prevladavanju okolišno degradirajućih utjecaja konvencionalnih sustava. Kroz samostalni seminarski rad studenti će obrađivati tehnologiju pojedinih konzervacijskih sustava obrade tla. |
| **Sadržaj predmeta:** |  |
| Uvod i upoznavanje s problematikom obrade tla u uzgoju poljoprivrednih usjeva. Promjene fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava tla pod utjecajem obrade i važnost analize tla. Usporedba konvencionalnih i konzervacijskih sustava obrade tla. Multidisciplinarnost i polivalentnost aplikacije konzervacijskih sustava. Principi primjene i refleksija najznačajnijih konzervacijskih tehnologija obrade. Višerazinska valorizacija primijenjenih tehnologija konzervacijske obrade tla: biljno uzgojna, agroekološka, prehrambeno-kvalitativna, molekularno-biološka, i dr. |
| **Ishodi učenja: kompetencije, znanje, vještine koje predmet razvija** |  |
| Studenti će ovladati temeljnim znanjima i procesima vezanim uz obradu tla, na temelju kojih će biti u mogućnosti usporediti i kritički analizirati prednosti i nedostatke pojedinih sustava obrade tla (prvenstveno usporedba konvencionalne i konzervacijske obrade tla). Nadalje, biti će u mogućnosti prepoznati i definirati ograničenja primjene odgovarajućeg sustava konzervacijske obrade tla u odnosu na agroekološke, socijalno-gospodarske, društveno-tradicijske, tehničko-tehnološke i druge relevantne uvjete uzgojne sredine. Na temelju analize i usporedbe sustava biti će u mogućnosti odabrati i primijeniti najpovoljniji sustav obrade tla u biljnoj proizvodnji. |
| **Satnica, način izvedbe i ECTS koeficijent opterećenja studenta** |
| **ECTS bodovi** | 4 |
| **Broj sati**  | Predavanja | 15 |
| Seminari (IS) | 5 |
| Vježbe |  |
| **Ukupno** | **20** |
| **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:** **Izrada seminarskog rada**  |
| **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:** |  |
| 1. Jug, D, Birkás, M., Kisić, I. (2015): Obrada tla u agroekološkim okvirima. Hrvatsko društvo za proučavanje obrade tla. Udžbenik. Osijek.
2. Bašić, F., Herceg, N. (2010): Temelji uzgoja bilja. Udžbenik. Synopsis, Zagreb.
3. Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Udžbenik, Školska knjiga, Zagreb.
4. Soane, B.D., van Ouwerkerk, C. (1994): Soil management for sustainability. Elsevier.
5. Birkás, M. (2008): Environmentally–sound adaptable tillage. Udžbenik. Akadémiai Kiadó, Budapest.
 |
| **Dopunska (preporučena) literatura:** |  |
| 1. Adel El Titi (2003): Soil Tillage in Agroecosystems. Advances in Agroecology. CRC press, USA.
2. WASWC (2007): No-till Farming Systems. Special publications No.3 by World Association of Soil and Water Conservation.
3. Nortcliff, S. (2015): Tasko force: Soil matters. Catena Verlag. International Union of Soil Science.
 |
| **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. |