|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **VELEUČILIŠTE U KRIŽEVCIMA****Obrazac izvedbenog plana nastave** | Izdanje: travanj 2017. Oznaka: Prilog 5/SOUK/A 4.3.1.  |
| Izdanje: travanj 2017. Oznaka: Prilog 5/SOUK/A 4.3.1.  |

**Akademska godina: 2023./2024.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Studij:** | **Stručni diplomski studij *Poljoprivreda*****Smjer: Održiva i ekološka poljoprivreda** |
| **Kolegij:** | **ODRŽIVA I EKOLOŠKA PROIZVODNJA SJEMENSKOG I SADNOG MATERIJALA** |
| **Šifra:** **154317** **Status**: izborni  | **Semestar:** **III** | **ECTS bodovi: 6** |
| **Nositelj:**  | **dr. sc. Vesna Samobor, prof. struč. stud**. |
| **Suradnici:**  |  |
| **Oblik nastave:** | **Sati nastave**  |
| Predavanja | 40 |
| Vježbe | 5 |
| Seminari  | 15 |

**CILJ KOLEGIJA:** Upoznati studente s principima održive i ekološke proizvodnje sjemenskog i sadnog materijala, oplemenjivačkim metodama, pravcima u selekciji ratarskih kultura, te mogućnošću kombiniranja klasičnog oplemenjivanja s biotehnološkim metodama u održivoj sjemenskoj proizvodnji.

**Izvedbeni plan nastave**

Početak i završetak te satnica izvođenja nastave utvrđeni su akademskim kalendarom i rasporedom nastave.

1. **Nastavne jedinice, oblici nastave i mjesta izvođenja**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R. br.** | **Nastavna jedinica** | **Oblici nastave** | **Mjesto izvođenja nastave** |
| **P** | **V** | **S** |
| 1. | Zakonska regulativa u ekološkoj sjemenskoj proizvodnji | 4 |  |  | Predavaonica |
| 2. | Metode oplemenjivanja u ekološkoj proizvodnji u poredbi s konvencionalnim oplemenjivanjem | 5 |  | 2 | P1edavaonica |
| 3. | Reprodukcijski sjemenski i sadni materijal u ekološkoj proizvodnji  | 3 | 1 |  | Predavaonicapraktikum |
| 4. | Gen banka sjemena starih sorata-deskripcija |  | 2 | 1 | Predavaonicapraktikum |
| 5. | Tipovi tolerantnosti i njihova važnost u stvaranju model biljaka u ekološkom sjemenarstvu | 2 |  | 1 | Predavaonica |
| 6. | Uloga fitoaleksina u ekološkoj proizvodnji | 2 |  |  | Predavaonica |
| 7. | Odnos korova i kulturnih biljaka u ekološkoj sjemenskoj proizvodnji  | 1 |  | 1 | Predavaonica |
| 8. | Prednosti korištenja sestrinskih linija u ekološkoj proizvodnji | 2 |  |  | Predavaonica  |
| 9. | Pregled kolekcijskog polja sjemena starih sorata i ekopopulacija te njihova deskripcija | 1 | 2 |  | Predavaonica praktikum |
| 10. | Rezultati- mikro pokusa vezanih na poredbu konvencionalne i ekološke proizvodnje sjemena. |  |  | ¸1 | Predavaonica  |
| 11. | Načini zaštite ekološkog sjemena od bolesti prije sjetve | 4 |  | 1 | Predavaonica  |
| 12. | Korištenje potapanja sjemena povrća u vrućoj vodi | 1 |  | 1 | Predavaonica  |
| 13. | Efikasnost korištenja botaničkih pesticida dobivenih ekstrakcijom biljaka ekološkom sjemenarstvu | 3 |  | 1 | Predavaonica |
| 14. | Korištenje biljaka kao repelenta insekata u ekološkom sjemenarstvu | 2 |  | 1 | Predavaonica |
| 15. | Korištenje bakterija i BPC157 u ekološkoj proizvodnji sjemena  | 2 |  | 1 | Predavaonica |
| 16. | Problem zaštite uljarica u ekološkom sjemenarstvu | 2 |  | 1 | Predavaonica |
| 17. | Važnost zdravstvene ispravnosti sadnog materijala  | 2 |  | 1 | Predavaonica |
| 18. | Korištenje biodinamičkih preparata  | 2 |  | 1 | Predavaonica |
| 19. | Perspektiva ekološkog sjemenarstva u Hrvatskoj | 2 |  | 1 | Predavaonica |
|  | **Ukupno** | 40 | 5 | 15 |  |

 Oblici nastave: P=predavanja V=vježbe; S=seminar

1. **Obveze studenata te način polaganja ispita i način ocjenjivanja**

Pravo na potpis studenti stječu redovitim pohađanjem nastave (min. 80 %), predanim i prezentiranim seminarskim radom i prezentiranim projektnim zadatkom..

Ocjenjivanje pojedinih aktivnosti se provodi prema brojčanom sustavu, prema tablici Kriteriji ocjenjivanja.

 Tablica: Kriteriji ocjenjivanja

|  |  |
| --- | --- |
| **Ocjena** | **% usvojenosti ishoda učenja** |
| Dovoljan | 60 – 69 % |
| Dobar | 70 – 79 % |
| Vrlo dobar | 80 – 89 % |
| Izvrstan | 90 – 100 % |

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost koja se ocjenjuje** | **Udio u konačnoj ocjeni (%)** |
| Prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi |  10 % |
| Seminar  |  15 % |
| Pisani ispit |  75 % |
| UKUPNO:  |  100% |

**3. Ispitni rokovi i konzultacije**

Ispiti se održavaju tijekom zimskog, ljetnog i jesenskog ispitnog roka najmanje po dva puta, a tijekom semestara jednom mjesečno i objavljuju se na mrežnim stranicama Veleučilišta

Konzultacije za studente održavaju se prema prethodnoj najavi u dogovorenom terminu.

**4.Nakon položenog ispita student će moći:**

 IU 1 Interpretirati zakonske propise u održivoj i/ili ekološkoj proizvodnji sjemenskog i sadnog materijala,I razlike u odnosu na konvencionalnu sjemensku proizvodnju

 IU 2 Obrazložiti opravdanost zasnivanja sjemenske proizvodnjei

 IU 3 Procijeniti mogućnost sjemenske proizvodnje ratarskih kultura u ekološkoj proizvodnji vezano na tlo i agroklimatske prilike područja

 IU 4 Organizirati sjemenski uzgoj odabrane ratarske kulture po principima održive i/ili ekološke proizvodnje

IU 5 Analizirati sjemensku proizvodnju ratarske kulture na odabranom gospodarstvu

IU 6 Predložiti pravilnu tehnologiju sjemenske proizvodnje neke kulture

IU 7 Predložiti odgovarajuće mjere njege sjemenskog usjeva vodeći računa o njihovoj efikasnosti i utjecaju na okoliš

**5. Konstruktivno povezivanje**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IU** | **Nastavne jedinice/načini poučavanja** | **Vrednovanje** | **Vrijeme\* (h)** |
| IU 1. | 1., Predavanje, diskusija | Pisani ispit | 15 |
| IU 2. | 2. Predavanje, diskusija | Pisani ispit | 20 |
| IU 3. | 3,4 Predavanje, diskusija | diskusija/seminarski rad | 30 |
| IU 4. | 5,6,7,Predavanje, diskusija | Diskusija,/seminarski rad | 25 |
| IU 5 | 8. 9.10. Predavanje,  | Diskusija,/seminarski rad | 25 |
| IU 6 | 11.,12.,13., 14.,17. Predavanje,  | kolokvij, seminarski rad | 30 |
| IU 7 | ,15.,16.,18,19. Predavanje | Pisani ispit/ seminarski rad | 35 |
| UKUPNO SATI | 180 |

\* Potrebno vrijeme (h) 1 ECTS= 30 sati

**6. Popis ispitne literature**

a) Obvezna

1. Lampkin, N. ( 1990.): Organic farming. Ipswich, UK,Farming Press
2. Lampkin, N., Foster, C., Padel, S.˛& Midmore, P. (1999.): The policy and regulatory environment for organic farming in Europe. Organic farming in Europe: economics and policy Vol. 1, Stuttgart, university of Hohenheim1.
3. Scialabba Nadia El-Hage and Hattam Caroline (2002): Organic agriculture, environment and food security
4. ENOF White book: 1999. Organic farming research in the EU towards 21st century ( Ed. J. Isart & J.J. Lerena, Barcelona.)
5. Znaor, D. (1996.): Ekološka poljoprivreda, Globus Zagreb

b) Dopunska

Jošt, M., Samobor, Vesna. [Oplemenjivanje pšenice za organsku proizvodnju](http://bib.irb.hr/prikazi-rad?&rad=482817) // *Agronomski glasnik*. 70 (2008) , 6; 543**-**561 (članak, znanstveni).

1. Matotan, Zdravko; Samobor, Vesna; Erhatić, Renata. [Zaštita biološke raznolikosti kultivranih vrsta povrća u Hrvatskoj](http://bib.irb.hr/prikazi-rad?&rad=482539). / *Agronomski glasnik*. 70 (2009) , 6; 527-542 (članak, znanstveni).
2. Samobor Vesna, Ž. Vukobratović, Dragica Nađ, Irena Turk and M. Jošt. [Komparacija uroda i parametara kakvoće između konvencionalne i ekološke proizvodnje pšenice](http://bib.irb.hr/prikazi-rad?&rad=483003) //Proceedings of the 5th International Congress Flour-Bread 09 / Žaneta Ugarčić- Hardi (ur.).
3. Samobor Vesna, Ž. Vukobratović, Dragica Nađ, Irena Turk and M. Jošt. [Komparacija uroda i parametara kakvoće između konvencionalne i ekološke proizvodnje pšenice](http://bib.irb.hr/prikazi-rad?&rad=483003) //Proceedings of the 5th International Congress Flour-Bread 09 / Žaneta Ugarčić- Hardi (ur.).

**7. Jezik izvođenja nastave**

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku.

 Nositelj kolegija:

 dr. sc. Vesna Samobor, prof. struč. stud.

U Križevcima, rujan 2023.