|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Slika na kojoj se prikazuje emblem, simbol, logotip, grb  Opis je automatski generiran | **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 prijediplomski studij *Poljoprivreda***  **Smjer: Bilinogojstvo** | |
| **Kolegij:** | **MEHANIZACIJA U BILINOGOJSTVU** | |
| **Šifra:** 239972  **Status**: obvezni | **Semestar:** **III** | **ECTS bodovi: 7,3** |
| **Nositelj:** | **mr. sc. Vlado Kušec**, **viši predavač** | |
| **Suradnici:** |  | |
| **Oblik nastave:** | **Sati nastave** | |
| Predavanja | 45 | |
| Vježbe | 45 | |
| Stručna praksa | 20 | |

**CILJ KOLEGIJA:** Osposobiti studente kako bi mogli objasniti specifičnosti i značaj mehanizacije iz područja ratarske i povrćarke proizvodnje, objasniti princip rada, konstrukciju, racionalnu primjenu s aspekta energetske potrošnje te utjecaj na okoliš.

**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**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nastavna jedinica** | **Oblici nastave** | | | **Mjesto održavanja** |
| **P** | **V** | **SP** |
| 1. | Uvod u predmet | 2 | 0 | - | Predavaonica |
| 2. | Strojevi i uređaji za kultiviranje zemljišta  Strojevi za uništavanje korova i grmlja  Uređaji za ravnanje terena  Uređaji za izradu i održavanje kanala | 3 | 3 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 3. | Strojevi i uređaji za obradu tla  Uređaji za osnovnu obradu  Uređaji za dopunsku obradu  Uređaji za integralnu obradu tla | 6 | 6 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 4. | Strojevi i oprema za gnojidbu bilja  Strojevi za razbacivanje stajnjaka  Strojevi za distribuciju gnojovke  Strojevi za distribuciju mineralnih gnojiva  Strojevi za distribuciju kalcija | 5 | 5 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 5. | Strojevi i uređaji za sjetvu i sadnju  Sijačice za okopavine  Sijačice za žitarice  Sijačice za sjetvu i sadnju povrćarskih kultura | 5 | 5 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 6. | Strojevi za njegu ratarskih i povrćarskih kultura | 1 | 1 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 7. | Strojevi i uređaji za zaštitu ratarskih i povrćarskih kultura | 4 | 4 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 8. | Strojevi i uređaji za spremanje sijena  Uređaji za košnju  Uređaji sušenje i skupljanje sijena  Preše za sijeno  Uređaji za transport sijena | 4 | 4 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 9. | Strojevi i uređaji za žetvu i berbu  Strojevi za žetvu žitarica  Strojevi za berbu kukuruza  Strojevi za berbu šećerne repe  Strojevi i oprema za spremanje silaže  Strojevi i oprema za spremanje krumpira  Strojevi i oprema za spremanje povrća | 12 | 12 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 10. | Strojevi i oprema za transport ratarskih i povrćarskih proizvoda | 2 | 2 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 11. | Uređaji i oprema za navodnjavanje ratarskih i povrćarskih površina | 2 | 2 | - | Predavaonica  Ratarnica |
| 12. | Stručna praksa, Praktični dio nastave prema nastavnim jedinicama teoretskog dijela, obavljat će se na ekonomskom dvorištu i proizvodnim površinama učilišta |  |  | 20 | Ratarnica, izvan učilišta |
|  | **UKUPNO SATI** | **45** | **45** | **20** |  |

Oblici nastave: P=predavanja; V=vježbe; S=seminari, SP= stručna praksa

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

Pravo na potpis imaju studenti s prisustvu na nastavi od 80%. Ispit se polaže putem usmenog ispita. U ocjenu ulazi i redovitost pohađanja nastave i aktivnost na nastavi.

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 i pripadajući faktor opterećenja (f)/udio u ukupnoj ocjeni (%)

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost koja se ocjenjuju** | **Faktor opterećenja - *f*** |
|  |  |
| a) usmeni dio ispita | 0,6 |
| b) prisutnost na nastavi | 0,05 |
| c) aktivnost na nastavi | 0,1 |
| d) zadaci | 0,1 |
| e) stručna praksa | 0,15 |
| ukupno | 1 |

Konačna ocjena je suma ocjena svake nastavne aktivnosti pomnoženih s pripadajućim faktorom opterećenja (f)

Konačna ocjena = (a x 0,6) + (b x 0,05) + (c x 0,1) + (d x 0,1) +(e x 0,15)

**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. Ishodi učenja (IU)**

Nakon položenog ispita studenti će moći:

IU 1. Objasniti značaj i specifičnosti strojeva i uređaja u ratarskoj i povrćarskoj proizvodnji

IU 2. Opisati konstrukciju i princip rada strojeva i uređaja u ratarskoj i povrćarskoj proizvodnji

IU 3. Procijeniti prikladnost različitih strojeva i uređaja u pojedinim područjima ratarske i povrćarske proizvodnje

IU 4. Planirati potrebne kapacitete i strukturu strojeva i uređaja u ratarskoj i povrćarskoj proizvodnji

IU 5. Procijeniti utjecaj pojedinih strojeva i uređaja na okoliš

**5. Konstruktivno povezivanje**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ishodi učenja** | **Sadržaji (Nastavne jedinice)/način poučavanja** | **Vrednovanje** | **Potrebno vrijeme\* (h)** |
| IU 1 | N.J. 1/predavanje | Diskusija, Usmeni ispit | 3 |
| IU 2 | N.J. 2-11/predavanje, vježbe, stručna praksa | Diskusija, računski zadaci, zadaci esejskog tipa, Usmeni ispit | 108 |
| IU 3 | N.J. 2-11/predavanje, vježbe, stručna praksa | Diskusija, računski zadaci, Usmeni ispit | 48 |
| IU 4 | N.J. 2-11/predavanje, vježbe, stručna praksa, | Računski zadaci, usporedba i usklađivanje različitih strojeva i uređaja u pojedinim područjima biljne proizvodnje, Usmeni ispit | 52 |
| IU 5 | N.J. 1/predavanje | Diskusija, Usmeni ispit | 8 |
| **UKUPNO SATI** | | | **219** |

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

**6. Popis ispitne literature**

a) Obvezna

1. Zimmer R.,Banaj D., Brkić D., Košutić S. (1997): Mehanizacija u ratarstvu, Osijek

2. Zimmer R.,Košutić S., Zimmer R. (2010): Mehanizacija u ratarstvu, Osijek

3. Kušec V., Sito S. (2014): Uređaji i oprema za navodnjavanje, Križevci

4. Kušec V., Sito S. (2019): Strojevi i oruđa za kultiviranje i obradu tla, Križevci

b) Dopunska

5. Aktualni zadaci mehanizacije poljoprivrede, Zbornik radova.

**7. Jezik izvođenja nastave**

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku.

Nositelj kolegija:

mr. sc. Vlado Kušec, v. pred.

U Križevcima, rujan 2023.