**Datum:** Rijeka,26. srpnja 2023.

**Kolegij:** Ekološki proizvedena hrana

**Voditelj:** izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing.

**Katedra:** Katedra za temeljne medicinske znanosti

**Studij:** Sveučilišni diplomski studiji - Klinički nutricionizam

**Godina studija:** 1

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

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN**

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

|  |
| --- |
| Kolegij **Ekološki proizvedena hrana** je **izborni kolegij** na prvoj godini diplomskog studija Klinički nutricionizam i sastoji se od 15 sati predavanja i 10 sati seminara, ukupno 25 sati (**2,5 ECTS**). Kolegij se izvodi u pravilu u predavaonicama Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, kao i na odabranim lokacijama certificiranih ekoloških proizvođača u okolici Rijeke. **Način izvođenja nastave:*** Predavanja
	+ Seminari (tematski seminari, praktični seminar)
* Konzultacije

Predviđeno vrijeme trajanja nastave je ukupno 25 sati i provodi se u pravilu u terminima od četvrtka do subote sukladno predviđenoj satnici. Svi oblici nastave se u pravilu provode u kontaktnom obliku. U ovisnosti o epidemiološkoj situaciji vezanoj uz COVID-19, izvođenje nastave se može, djelomično ili u potpunosti prebaciti u on-line format nastave putem uz uporabu platformi Merlin i Teams. **Pristup učenju i poučavanju u predmetu:*** *Predavanja* imaju za cilj sveobuhvatno predstaviti osnovne karakteristike ekološke hrane, dok se na seminarima obrađuju odabrani primjeri. S tim u vezi student predavanja treba pratiti s razumijevanjem i usvojena saznanja nastojati primijeniti tijekom seminara.
* U okviru *tematskih seminara* student samostalno ili u grupi s drugim studentima analizira problem odabran za temu seminara. Od studenta se očekuje prethodna temeljita priprema uz korištenje ponuđene literature i/ili literature koju će samostalno pronaći u različitim izvorima. Tijekom izlaganja seminara u vidu prezentacije sadržaja, očekuje se aktivno sudjelovanje u raspravi.

**Ciljevi i očekivani ishodi predmeta (razvijanje općih i specifičnih kompetencija):****Ciljevi*** Usvajanje osnovnih znanja o ekološki proizvedenoj hrani kao i o osnovnim pravilima proizvodnje i verifikacije ove specifične kategorije prehrambenih proizvoda.
* Upoznati studente sa primjenom načela, normi i zakonskih propisa iz domene ekološke proizvodnje poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda i utvrđivanja kakvoće te zdravstvene ispravnosti tako proizvedene hrane tijekom prerade i distribucije.
* Osposobiti studente da samostalno ili timski pripremaju i predlažu postupke kojima bi se kontrolirali čimbenici važni za stjecanje i održavanje statusa ekološke proizvodnje hrane.

**Razvijanje specifičnih (profesionalnih) kompetencija:****Očekivani ishodi učenja za predmet** Nakon položenog ispita iz predmeta *Ekološki proizvedena hrana* student će biti u stanju:Kognitivna domena – ZNANJE* definirati osnovne karakteristike sirovina prikladnih za uporabu u procesu proizvodnje, prerade i konzerviranja ekoloških prehrambenih proizvoda;
* izdvojiti i obrazložiti najčešće uzroke koji mogu dovesti do kompromitiranja statusa ekološkog prehrambenog proizvoda;
* opisati osnovne elemente stručne kontrole nad procesom kao i proizvodima proizvedenih sukladno Zakonu o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda;
* Opisati osnovne elemente postupka potvrde sukladnosti procesa kao i proizvoda proizvedenih sukladno zakonskom okviru o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda;
* Opisati osnovne tehnike i metode koje se primjenjuju u proizvodnji, preradi i konzerviranju pojedinih skupina hrane proizvedenih sukladno odredbama Zakona o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda;

Psihomotorička domena – VJEŠTINE* Procijeniti stupanj primjene dobre proizvođačke prakse (DPP) na certificiranoj ekološkoj proizvodnoj jedinici u odnosu na odredbe važećih zakonskih propisa;
* Predložiti načine uklanjanja uočenih neusklađenosti u skladu s normama i načelima osiguranja statusa ekološkog prehrambenog proizvoda;
* Samostalno analizirati sadržaj označavanja certificiranog ekoproizvoda u odnosu na odredbe važećih zakonskih propisa.
* Izvesti prezentaciju tematskog seminara pred grupom slušatelja

**Pristup učenju i poučavanju u predmetu:*** *Predavanja* imaju za cilj sveobuhvatno predstaviti osnovne karakteristike ekološke proizvodnje hrane dok se na seminarima obrađuju odabrani primjeri važni za održavanje statusa certificirane ekološke proizvodnje odnosno specifičnosti iste u odnosu na konvencionalne postupke proizvodnje i prerade hrane. S tim u vezi student predavanja treba pratiti s razumijevanjem i usvojena saznanja nastojati primijeniti tijekom seminara.
* Znanja usvojena tijekom predavanja provjerit će se parcijalnim testom nakon završetka svih predavanja.
* U okviru *tematskih seminara* student samostalno ili u grupi s drugim studentima analizira problem odabran za temu seminara. Od studenta se očekuje prethodna temeljita priprema uz korištenje ponuđene literature i/ili literature koju će samostalno pronaći u različitim izvorima. Tijekom seminara očekuje se aktivno sudjelovanje u raspravi.
* U okviru *praktičnog seminara* student je u ulozi člana studentskog tima. Praktični seminara ima za cilj:
	+ stjecanje iskustva u snimanju proizvodnog procesa certificirane ekološke proizvodnje;
	+ upoznavanje tehnika i postupaka koji se primjenjuju u procesu ekološke proizvodnje određenih grupa prehrambenih proizvoda;
	+ od studenata se očekuju međusobno poticanje i kritika.

Tijekom nastave održat će se parcijalni test te na kraju nastave usmeni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem parcijalnom testu i završnom ispitu student stječe 2,5 ECTS bodova. |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |
| --- |
|  Obvezna literatura za studij i polaganje ispita:* Nastavni materijali sa predavanja
* Zakon o provedbi Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007 o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda

Navedena literatura je materijal dostupan na web portalima nadležnih institucija u Republici Hrvatskoj (MPRH, HAH, MZRH), a predstavljaju širu osnovu za savladavanje predmetnog gradiva. |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
| * The IFOAM Basic Standards For Organic Production And Processing, IFOAM, 2020
* The IFOAM Accreditation Criteria For Bodies Certifying Organic Production And Processing, IFOAM 2020
* IFOAM Indicative List of Substances for Organic Production and Processing, IFOAM, 2020.

Dopunska literatura dostupna je na www.ifoam.org i služi za upotpunjavanje predmetnog gradiva i koristi se sukladno potrebi odnosno posebnim naputcima nastavnika. |

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):**

|  |
| --- |
| P1: UVOD P2: Uvod u osnove ekološke proizvodnje hrane. Povijest razvoja. Pregled stanja u Republici Hrvatskoj P3: Zakonska regulativa u proizvodnji i preradi, te stavljanja na tržište ekološki proizvedene hrane P4: Svjetski pokazatelji. Mitovi i predrasude o ekološkoj proizvodnji hrane P5: Osnovni elementi ekološke proizvodnje (izbor sorte/pasmine, kontrola bolesti i štetnika, uvjeti uzgoja) skladištenja, načini prerade, pakiranja i prezentiranja eko-hrane; Osnovni principi ekološke proizvodnje hrane životinjskog i biljnog podrijetla te prerade ekološki proizvedenih poljoprivrednih prehrambenih proizvoda P6: Osnovni principi stručne kontrole i ocjene sukladnosti ekoloških poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Prehrambena vrijednost ekološki proizvedene hrane |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| S1: Seminar 1: Analiza tematskog problema odabranog za raspravuS2: Seminar 2: Analiza tematskog problema odabranog za raspravu S3: Seminar 3: Analiza tematskog problema odabranog za raspravuS4: Seminar 4: Analiza tematskog problema odabranog za raspravuS5: Seminar 5: Posjet proizvodnom procesu certificirane ekološke proizvodnje. Upoznavanje s tehnikama i postupcima koji se primjenjuju u procesu ekološke proizvodnje određenih grupa prehrambenih proizvoda; |

# Popis vježbi s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| /// |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| * poštivati satnicu sukladno objavljenom Detaljnom izvedbenom nastavnom planu;
* redovno pohađati sve oblike nastave;
* pristupiti pisanju kratkog testa za provjeru znanja usvojenih tijekom predavanja.
* uspješno odraditi *tematske seminare*, što uključuje: prethodno proučiti zadanu literaturu; eventualno pripremiti prezentaciju sadržaja pročitanog teksta; aktivno sudjelovati u raspravi unutar seminarske grupe.

uspješno odraditi *praktični seminar* koji uključuje posjet jednoj certificiranoj proizvodnoj jedinici pri čemu student mora moći interpretirati informacije prikupljene tijekom obilaska proizvodne jedinice; ocijeniti usklađenost pogona i procesa proizvodnje sa zahtjevima predmetnih zakonskih propisa; aktivno sudjelovati u raspravi unutar seminarske grupe.  |

**Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F, apsolutnom raspodjelom) i brojčanog sustava (1-5). Ukupno tijekom nastave studenti mogu sakupiti 50% ocjene, a na završnom ispitu preostalih 50% ocjene. Rad studenata se vrednuje i ocjenjuje tijekom izvođenja nastave te na zavrsnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50 bodova a na završnom ispitu 50 bodova. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se prema kriteriju ocjenjivanja iz Odluke o izmjenama i dopunama pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, članak 29.***Pohađanje nastave***Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na seminarima je obvezna. Nadoknada seminara je djelomično moguća uz prethodni dogovor s voditeljem. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30 % nastave, ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom **F**.Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimun 50% i više ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata sukladno pravilniku i/ili studijskom programu sastavnice, mogu pristupiti završnom ispitu. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili od 0 do 49,9% ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata sukladno pravilniku i/ili studijskom programu sastavnice ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovo upisati predmet. Pojedine obaveza studenata vrednovane su raspodjelom ocjenskih bodova na način prikazan u Tablici 1:

|  |
| --- |
| Tablica 1 |
| **Nastavna obaveza** | **Ocjenski bodovi (maksimalno)** | **ECTS** |
| Parcijalni test | 30 | 50 | 0,8 |
| Seminari | 20 | 0,5 |
| Ispit | 50 | 50 | 1,2 |
| Ukupno | 100 | 100 | 2,5 |

***Parcijalni test:**** + Studenti su obavezni položiti parcijalni test za provjeru znanja iz sadržaja predavanja. Parcijalni test se odnosi na gradivo održanih predavanja.
	+ Parcijalni test se sastoji od 10 zadataka tipa višestrukog izbora ili dopunjavanja od kojih svaki može donijeti ukupno 3 testna boda (ukupno 30 testnih bodova, TB).
	+ Kriterij za dobivanje prag prolaza na kolokviju je 50% a bodovi za riješen test ispod praga se ne daju.
	+ ocjenskih bodova je ostvareni minimum od 50% testnih bodova na testu. Testni (TB) i ocjenski bodovi (OB) dodjeljuju se prema kriteriju u Tablici 2:

|  |
| --- |
| **Tablica 2.\*** |
| **Točni odgovori** | **TB** | **OB** | **Točni odgovori** | **TB** | **OB** |
| 15 | 15 | 15 | 23 | 23 | 23 |
| 16 | 16 | 16 | 24 | 24 | 24 |
| 17 | 17 | 17 | 25 | 25 | 25 |
| 18 | 18 | 18 | 26 | 26 | 26 |
| 19 | 19 | 19 | 27 | 27 | 27 |
| 20 | 20 | 20 | 28 | 28 | 28 |
| 21 | 21 | 21 | 29 | 29 | 29 |
| 22 | 22 | 22 | 30 | 30 | 30 |

\*za 50% točnih odgovora (15) dodjeljuje se 50% (15) od ukupno predviđenih (30) ocjenskih bodova za parcijalni test.Svaki parcijalni test ima jedan popravni rok za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnom ispitu ili za studente koji nisu pristupili parcijalnom ispitu iz opravdanih razloga. Na popravni rok može izaći i student koji želi povećati ukupni broj bodova, ali se tada briše njegov prijašnji rezultat te se kao konačan uzima onaj kojeg je ostvario na popravnom roku. **Tematski seminar**Svaki student ima obavezu samostalno izraditi jedan seminarski zadatak na dogovorenu temu, u kojem će predstaviti i analizirati određeni problem. Za pisanje seminarskog rada student stječe maksimalno 20 bodova, a za izlaganje rada pred ostalim kolegama studentima maksimalno 15 bodova. Za aktivno sudjelovanje u provedbi praktičnog seminara student stječe maksimalno 5 bodova, što sve zajedno čini maksimalno 40 bodova. Kriteriji za dodjeljivanje bodova prikazani su u Tablicama 3 i 4.***Pisanje seminarskog rada***Studenti dobivaju detaljne upute o strukturi seminarskog rada (npr. opseg seminarskog rada, sadržaj i strukturiranje dokumenta, format dokumenta, način navođenja korištene literature) te o elementima koji utječu na evaluaciju. Obzirom na je riječ o 1. godini diplomskog studija od studenta se očekuje povezivanje informacija s već stečenim znanjem na srodnim kolegijima iz prethodnih godina. U Tablici 3 prikazani su elementi evaluacije i raspodjela bodova, za koje studenti mogu dobiti maksimalno 20 bodova.Tablica 3 Kriteriji dodjele bodova za pisanje seminarskog rada

|  |  |
| --- | --- |
| Pisanje seminarskog rada | Maksimalno bodova |
| Uvod | 1 |
| Opis | 1 |
| Analiza i usporedba | 2 |
| Zaključak i kritički osvrt  | 2 |
| Poštivanje uputa o strukturiranju rada  | 1 |
| Ukupno | 7 |

***Izlaganje seminarskog rada***Za izlaganje seminarskog rada student mora pridržavati dogovorenog vremena izlaganja. U Tablici 4 prikazani su elementi evaluacije i raspodjela bodova za koje studenti mogu dobiti maksimalno 15 bodova.Tablica 4 Kriteriji dodjele bodova za prezentaciju seminarskog rada

|  |  |
| --- | --- |
| Prezentacija seminarskog rada | Maksimalno bodova |
| Angažiranost studenta u prikupljanju i način iznošenja informacija | 2 |
| Cjelovitost i točnost iznesenih informacija | 2 |
| Uključenost u analizu problema, donošenje zaključaka i njihova povezanost | 2 |
| Obim korištene literature | 2 |
| Način prezentacije | 2 |
| Ukupno | 10 |

 **Praktični seminar**Praktični seminar predviđa posjetu studenata jedinici certificirane ekološke proizvodnje. U Tablici 5 prikazani su elementi evaluacije i raspodjela bodova za koje studenti mogu dobiti maksimalno 5 bodova.Tablica 5 Kriteriji dodjele bodova za sudjelovanje na praktičnom seminaru

|  |  |
| --- | --- |
| Prezentacija seminarskog rada | Maksimalno bodova |
| Angažiranost studenta u prikupljanju informacija | 1 |
| Uključenost u analizu problema, donošenje zaključaka i njihova povezanost | 1 |
| Aktivna prisutnost na seminaru | 1 |
| Ukupno | 3 |

 ***Ispit*:** Ispit je usmeni i bazira se na prepoznavanju glavnih značajki predmetnog gradiva koje su adekvatno istaknute tijekom prethodne provedbe nastave. Završni ispit se boduje s maksimalno 50 bodova. Bodovi na završnom ispitu dobivaju se kada student uspješno odgovori na najmanje 50% postavljenih pitanja.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ocjena** | **Bodovi** |
| dovoljan (2) | 25-31 |
| dobar (3) | 32-38 |
| vrlo dobar (4) | 39-45 |
| izvrstan (5) | 46-50 |

Završna ocjena oblikuje se na način da se ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju bodovi ostvareni na završnom ispitu. Ocjenjivanje studenata na temelju konačnog uspjeha obavlja se kako slijedi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kriterij | Brojčana ocjena | ECTS ocjena |
| 90 - 100% | 5 (izvrstan) | A |
| 75 - 89,9% | 4 (vrlo dobar) | B |
| 60 – 74,9% | 3 (dobar) | C |
| 50 - 59,9% | 2 (dovoljan) | D |
| 0 - 49,9% | 1 (nedovoljan) | F |

Konačna ocjena je zbroj bodova ostvarenih tijekom nastave i bodova ostvarenih na završnom ispitu. Za SVAKU aktivnost za vrijeme nastave student mora ostvariti minimalno 50 % uspješnosti. |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

|  |
| --- |
|  Ukoliko se za to pokaže potreba, moguća je provedba nastave na engleskom jeziku  |

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

|  |
| --- |
| /// |

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2023./2024. godinu)**

**Raspored nastave**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe (vrijeme i mjesto)** | **Nastavnik** |
| 24.05.2024. 4P | P1, P2 (16.00-19.00)Z5 | /// | /// | Izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing. |
| 25.05.2024. 4P | P3, P4 (08.00-11.00)Z3 | /// | /// | Izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing. |
| 06.06.2024. 3P | P4, P5 (12.00-15.00)Z1 | /// | /// | Izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing. |
| 07.06.2024. 4P | P6 (12.00-15.00)Z1 | /// | /// | Izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing. |
| 28.06.2024.5S | /// | S1, S2, S3 (15.00-19.00) Z3 | /// | Izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing. |
| 29.06.2024. 5S | /// | S4, S5 (12.00-16.00) Z3\* | /// | Izv.prof.dr.sc. Dražen Lušić, dipl.sanit.ing. |

\*U ovisnosti o raspoloživosti i dostupnosti pristupa, seminar S5 će se održati na certificiranoj proizvodnoj jedinici

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| P1 | Uvodno predavanje | 1 | Z5 |
| P2 | Uvod u osnove ekološke proizvodnje hrane. Povijest razvoja. Pregled stanja u Republici Hrvatskoj | 2 | Z5 |
| P3 | Europska i hrvatska zakonska regulativa u proizvodnji i preradi, te stavljanja na tržište ekološki proizvedene hrane. | 3 | Z3 |
| P4 | Svjetski pokazatelji, mitovi i predrasude o ekološkoj proizvodnji hrane; | 3 | Z3/Z1 |
| P5 | Osnovni elementi ekološke proizvodnje (izbor sorte/pasmine, kontrola bolesti i štetnika, uvjeti uzgoja) skladištenja, načini prerade, pakiranja i prezentiranja eko-hrane; Osnovni principi ekološke proizvodnje hrane životinjskog i biljnog podrijetla te prerade ekološki proizvedenih poljoprivrednih prehrambenih proizvoda | 3 | Z1 |
| P6 | Osnovni principi stručne kontrole i ocjene sukladnosti ekoloških poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Prehrambena vrijednost ekološki proizvedene hrane | 3 | Z1 |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | 15 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **SEMINARI (tema seminara)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| S1 | Tematski seminar S1 | 2 | Z3 |
| S2 | Tematski seminar S2 | 2 | Z3 |
| S3 | Tematski seminar S3 | 2 | Z3 |
| S4 | Tematski seminar S4 | 2 | Z3 |
| S5 | Praktični seminar S5\* | 2 | Z3\* |
|  | **Ukupan broj sati seminara** | 10 |  |

\*U ovisnosti o raspoloživosti i dostupnosti pristupa, seminar S5 će se održati na certificiranoj proizvodnoj jedinici

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **V** | **VJEŽBE (tema vježbe)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| // | // | // | // |
| // | // | // | // |
| // | // | // | // |
| // | // | // | // |
| // | // | // | // |
|  | Ukupan broj sati vježbi | // | // |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | 12.07.2024. |
| 2. | 29.07.2024. |
| 3. | 12.09.2024. |
| 4. | 26.09.2024 |