[Medicinski fakultet u Rijeci]

**Curriculum**
**2023/2024**

[Za kolegij]

# Ekološki proizvedena hrana

| | |
|---|---|
| Study program: | **Sanitarno inženjerstvo (R)**<br>[Sveučilišni diplomski studij] |
| Department: | **[Katedra za zdravstvenu ekologiju]** |
| Course coordinator: | **izv. prof. dr. sc. Lušić Dražen, dipl. sanit. ing.** |
| Year of study: | **2** |
| ECTS: | **3** |
| Incentive ECTS: | **0 (0.00%)** |
| Foreign language: | **No** |

## Course information:

Kolegij Ekološki proizvedena hrana je obvezni predmet na 2. godini Diplomskog sveučilišnog studija Sanitarno inženjerstvo koji se održava u 2 semestru, a sastoji se od 15 sati predavanja, 15 sati seminara i 15 sati vježbi, ukupno 45 sati (3 ECTS).

Cilj kolegija je omogućiti usvajanje osnovnih znanja o ekološki proizvedenoj hrani kao i o osnovnim pravilima proizvodnje i verifikacije ove specifične kategorije prehrambenih proizvoda. Nadalje, studenti će se upoznati s 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. Također, studenti će se osposobiti da samostalno ili timski pripremaju i predlažu postupke kojima bi se kontrolirali čimbenici važni za stjecanje i održavanje statusa ekološke proizvodnje hrane.

Sadržaj predmeta je sljedeći:

Kolegij Ekološki proizvedena hrana je predmet posvećen upoznavanju specifične kategorije prehrambenih proizvoda koja već sada zauzima oko 15% hrvatskog i europskog tržišta hrane. Student će usvojiti osnovna znanja o ekološki proizvedenoj hrani kao i o osnovnim pravilima njezine proizvodnje i verifikacije. Posebna će se pažnja posvetiti primjeni načela, normi i zakonskih propisa iz domene ekološke proizvodnje poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, utvrđivanju kakvoće i zdravstvene ispravnosti tako proizvedene hrane tijekom prerade i distribucije.

**ISHODI UČENJA ZA PREDMET:**

**I. Kognitivna domena – ZNANJE**

Nakon položenog ispita iz predmeta Ekološki proizvedena hrana student će biti u stanju:

- 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 tehnike i metode koje se primjenjuju u proizvodnji, preradi i konzerviranju pojedinih skupina hrane proizvedenih sukladno pravilima ekološke proizvodnje;
- Opisati osnovne elemente stručne kontrole i postupka potvrđivanja (certifikacije) nad procesom kao i proizvodima proizvedenih sukladno pravilima ekološke proizvodnje;
- Primijeniti načela HACCP sustava
- Donijeti odluku i riješiti problem u skladu s etičkim načelima, standardima i zakonskim propisima

**II. Psihomotorična domena – VJEŠTINE**

Nakon položenog ispita iz predmeta Ekološki proizvedena hrana student će biti u stanju:

- 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

**Izvođenje nastave:**

Nastava se izvodi u obliku predavanje, vježbi i seminara. Izvodi se, u pravilu u predavaonicama Medicinskog fakulteta sveučilišta u Rijeci, Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije kao i na odabranim lokacijama certificiranih ekoloških proizvođača u okolici Rijeke. 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.

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.

U okviru vježbi student samostalno rješava dodijeljene zadatke i analizira dobivene rezultate sukladno uputama nastavnika. Tijekom nastave, na kraju predavanja, održat će se obvezni parcijalni test, te na kraju nastave pismeni ispit. Izvršavanjem svih

nastavnih aktivnosti te pristupanjem parcijalnom testu i završnom pismenom ispitu student stječe 3 ECTS boda. Studentu je obveza pripremiti gradivo o kojem se raspravlja. Student će od nastavnika dobiti odgovarajuće sadržaje koje mora proučiiti i naputke kako se pripremiti za njih. Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminara (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd.). Također se ocjenjuju i druge aktivnosti studenta.

## List of assigned reading:

1. Nastavni materijali sa predavanja;
2. UREDBA (EU) 2018/848 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 30. svibnja 2018. o ekološkoj proizvodnji i označivanju ekoloških proizvoda te stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007.

Navedena literatura su nastavni materijali, odnosno dostupni su na web portalima nadležnih institucija u Republici Hrvatskoj (MPRH, HAH, MZRH), a predstavljaju širu osnovu za savladavanje predmetnog gradiva.

## List of optional reading:

1. The IFOAM Basic Standards For Organic Production And Processing, IFOAM, 2020;
2. The IFOAM Accreditation Criteria For Bodies Certifying Organic Production And Processing, IFOAM 2020;
3. 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.

## [Način polaganja ispita]:

Pojedine obaveza studenata vrednovane su raspodjelom ocjenskih bodova na način prikazan u slijedećoj tablici:

| Nastavna obaveza | Ocjenski bodovi (maksimalno) | | ECTS |
|---|---|---|---|
| Parcijalni test | 30 | 70 | 0,90 |
| Seminari | 20 | | 0,60 |
| Vježbe | 20 | | 0,60 |
| Ispit | 30 | 30 | 0,90 |
| **Ukupno** | 100 | 100 | 3,00 |

**I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):**

Studenti su obavezni položiti parcijalni test za provjeru znanja iz sadržaja predavanja. Parcijalni test se odnosi na gradivo održanih predavanja.

***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**.

***Parcijalni test***

Parcijalni test se sastoji od zadataka tipa višestrukog izbora ili dopunjavanja (ukupno 30 testnih bodova, TB). Prag prolaza na parcjalnom testu je 50% a bodovi za riješen test ispod praga se ne daju. Kriterij za dobivanje ocjenskih bodova je ostvareni minimum od 50% testnih bodova na parcijalnom testu. 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 seminari***

Svaki student ima obavezu samostalno izraditi seminarski zadatak na dogovorenu temu, u kojem će predstaviti i analizirati određeni problem. Za izradu i pisanje seminarskog rada student stječe maksimalno 11 seminarskih bodova, a za izlaganje rada pred ostalim kolegama studentima maksimalno 9 seminarskih bodova. Za aktivno sudjelovanje u provedbi praktičnog seminara student stječe maksimalno 3 bodova, što sve zajedno čini maksimalno 20 bodova. Kriteriji za dodjeljivanje bodova prikazani su u slijedećoj tablici 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 2. godini diplomskog studija od studenta se očekuje povezivanje informacija s već stečenim znanjem na srodnim kolegijima iz prethodnih godina.

Od studenta se očekuje aktivno sudjelovanje u analizi i diskusiji seminarskih tema koje izlažu drugi studenti, što se dodatno ocjenjuje sa 5 bodova. Kriteriji dodjele bodova za izradu i prezentaciju seminarskog rada:

| Izrada i pisanje seminarskog rada | Maksimalno bodova |
|---|---|
| Uvod | 1 |
| Opis | 2 |
| Analiza i usporedba | 2 |

| | |
|---|---|
| Zaključak i kritički osvrt | 2 |
| Poštivanje uputa o strukturiranju rada | 1 |
| **Ukupno** | **8** |
| **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 | 1 |
| Obim korištene literature | 1 |
| Način prezentacije | 1 |
| **Ukupno** | **7** |
| **Analiza i diskusija drugih seminarskih tema** | **Maksimalno bodova** |
| Analiza | 2 |
| Diskusija | 3 |
| **Ukupno** | **7** |
| **Ukupni broj seminarskih bodova** | **20** |

**Vježbe**

Vježbe predviđaju samostalno rješavanje dodjeljenih zadataka i analizu dobivenih rezultata sukladno uputama nastavnika. Predviđa se i praktična posjeta studenata jedinici certificirane ekološke proizvodnje, u ovisnosti o epidemiološkim i terenskim uvjetima. U slijedećoj tablici prikazani su elementi evaluacije i raspodjela bodova iz vježbi za koje student može dobiti maksimalno 20 bodova. Kriteriji dodjele bodova za sudjelovanje na vježbama:

| **Aktivnost na vježbama** | **Maksimalno bodova** |
|---|---|
| Angažiranost studenta u prikupljanje informacija | 7 |
| Uključenost u analizu problema | 6 |
| Uključenost u donošenje zaključaka i analizu njihove povezanosti | 3 |
| Aktivnost izlaganja problemske situacije | 3 |
| **Ukupni broj bodova iz vježbi** | **20** |

**II. Završni ispit (do 30 bodova)**

***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 30 bodova. Bodovi na završnom ispitu dobivaju se kada student uspješno odgovori na najmanje 50% postavljenih pitanja.

| Ocjena | Bodovi |
|---|---|
| Dovoljan (2) | 15-18 |
| Dobar (3) | 19-22 |
| Vrlo dobar (4) | 23-26 |
| Izvrstan (5) | 27-30 |

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.

## [Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova]:

**ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:**

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci, te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci). Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 70 bodova, a na završnom ispitu 30 bodova.

## Curriculum:

## Student obligations:

- Poštivati satnicu sukladno objavljenom Detaljnom izvedbenom nastavnom planu;
- Redovno pohađati sve oblike nastave;
  Pristupiti pisanju parcijalnog 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 vježbe što uključuje rješavanje dodijeljenih praktičnih zadataka, njihovu prezentaciju i pisano izviješće. Također to uključuje i posjet certificiranoj proizvodnoj jedinici pri čemu student mora moći interpretirati informacije prikupljene tijekom obilaska proizvodne jedinice; i ocijeniti usklađenost pogona i procesa proizvodnje sa zahtjevima predmetnih zakonskih propisa (pisano izviješće).

## Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

**Tko može pristupiti završnom ispitu?**

Od maksimalnih 70 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimun 30 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.

**Tko ne može pristupiti završnom ispitu?**

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 29,9 bodova ili koji imaju 30% i više izostanaka s nastave. Takav student je neuspješan (1) F i ne može izaći na završni ispit, tj. mora predmet ponovno upisati naredne akademske godine.

**Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu:**

| Konačna ocjena | |
|---|---|
| A (90-100%) | Izvrstan (5) |
| B (75-89,9%) | Vrlo-dobar (4) |
| C (60-74,9%) | Dobar (3) |
| D (50-59,9%) | Dovoljan (2) |
| F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25 bodova ili nisu položili završni ispit) | Nedovoljan (1) |

**Termini održavanja testova tijekom nastave:** Parcijalni test se održava u prvom nastavnom terminu nakon održanog teorijskog dijela tj. održanih predavanja.

## Other notes (related to the course) important for students:

- Ukoliko se za to pokaže potreba, moguća je provedba nastave na engleskom jeziku;
- Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij dostavljaju se kroz aplikaciju MERLIN.

## COURSE HOURS 2023/2024

Ekološki proizvedena hrana

---

## List of lectures, seminars and practicals:

**EXAM DATES (final exam):**