

## Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

**Kolegij:** Sustavi sigurnosti hrane, ECTS 4  
**Voditelj:** prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak  
**Katedra:** Katedra za tehnologiju i kontrolu namirnica  
**Studij:** Diplomski sveučilišni studij sanitarnog inženjerstva  
**Godina studija:** 2. godina  
**Akadska godina:** 2021. /2022.

### 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.):

#### Sadržaj predmeta:

- ✓ Standardi kvalitete i sigurnosti hrane
- ✓ Propisi iz područja sigurnosti hrane
- ✓ Tradicionalni i suvremeni pristup sigurnosti hrane
- ✓ Dobra proizvodna i higijenska praksa kao preduvjet za uspostavu sustava upravljanja sigurnošću hrane
- ✓ Opisivanje proizvoda, identificiranje namjene, izrada dijagrama toka procesa obrade hrane
- ✓ Popisivanje opasnosti, procjena rizika i kontrolne mjere
- ✓ Kritične kontrolne točke, kritične granice, planiranje monitoringa, korektivne mjere
- ✓ Utvrđivanje postupaka verifikacije; uspostavljanje sustava vođenja i čuvanja dokumentacije
- ✓ Karakteristike normi i certifikacijskih shema za upravljanje sustavima sigurnosti hrane (IFS, FSSC 22000)
- ✓ Specifičnosti upravljanja sigurnošću hrane u trgovini, ugostiteljstvu, bolničkoj prehrani i vodoopskrbi
- ✓ Audit – postupci prilikom utvrđivanja nesukladnosti u nadzornom posjetu

#### Ciljevi

Osposobiti studenta za primjenu načela, normi i zakonskih propisa iz domene osiguranja i upravljanja sigurnošću hrane.

#### Način izvođenja nastave:

- ✓ Predavanja
- ✓ Seminari
- ✓ Vježbe
- ✓ Konzultacije

#### Pristup učenju i poučavanju u predmetu:

- ✓ **Predavanja** imaju za cilj predstaviti načela i korake u osmišljavanju i vođenju sustava samokontrole, te njegovu ulogu u širem sustavu osiguranja kakvoće i sigurnosti hrane. Student predavanja treba pratiti s razumijevanjem i usvojena saznanja nastojati primijeniti tijekom seminara i vježbi. Znanja usvojena tijekom predavanja provjerit će se testom. Dio predavanja (35% ukupnog broja sati izravne nastave na kolegiju) održat će se asinkrono, u vidu PowerPoint prezentacija sa snimljenom govornom projekcijom dostupnom putem sustava Merlin od termina koji je naveden u izvedbenom nastavnom planu.
- ✓ **Seminari.** Prema uputama koje je dobio od nastavnika, 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. Rezultate analize problema prezentira predstavnik grupe uz aktivno sudjelovanje ostalih članova i uz nastavnika kao moderatora.

- ✓ **Vježbe.** Tijekom terenskih vježbi student je u ulozi člana studentskog tima i povjeren mu je jedan od zadataka. Terenske vježbe imaju za cilj: stjecanje iskustva u snimanju proizvodnog procesa i primjeni načela HACCP-a te usvajanje pravilnog pristupa u primjeni propisa o higijenskoj proizvodnji hrane. Od studenata se očekuje međusobno poticanje u obavljanju zadataka.

#### Ishodi učenja

Nakon položenog ispita iz predmeta *Sustavi sigurnosti hrane* student će biti u stanju:

- ✓ pronaći i protumačiti pojedine zahtjeve iz uredbi higijenskog paketa EU
- ✓ pronaći i primijeniti propisane kriterije sigurnosti hrane
- ✓ pronaći i protumačiti pojedine preporuke iz objavljenih vodiča za dobru proizvodnu i higijensku praksu
- ✓ predložiti mjere za uklanjanje ili minimiziranje najčešćih bioloških, kemijskih i fizičkih opasnosti u hrani
- ✓ primijeniti smjernice za izradu plana povlačenja ili opoziva proizvoda
- ✓ opisati pojedini prehrambeni proizvod s aspekta sigurnosti hrane i identificirati njegovu namjenu
- ✓ izraditi dijagram toka opisanog procesa obrade hrane
- ✓ identificirati opasnosti u opisanom procesu obrade hrane
- ✓ procijeniti razinu rizika te predložiti kontrolne mjere za pojedinu opasnost
- ✓ odabrati kontrolne točke u procesu za opasnosti sa srednjom i visokom razinom rizika
- ✓ predložiti racionalne kritične granice, učestalost mjerenja i korektivne mjere
- ✓ navesti aktivnosti kojima se može provoditi audit (nadzorni posjet)
- ✓ predložiti mjere i postupanja kod nesukladnosti uočenih pri nadzornom posjetu
- ✓ pronaći i protumačiti pojedine zahtjeve iz normi i certifikacijskih shema za upravljanje sustavima sigurnosti hrane.

#### Popis obvezne ispitne literature:

- ✓ Zakoni, pravilnici, norme i vodiči iz područja sigurnosti hrane
- ✓ PowerPoint nastavni materijali s predavanja

#### Popis dopunske literature:

- ✓ Olivera Koprivnjak: Kvaliteta, sigurnost i konzerviranje hrane (e-udžbenik), Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2014.
- ✓ Ivona Babić, Jelena Đugum i sur.: Uvod u sigurnost hrane, Inštitut za sanitarno inženjstvo, Ljubljana 2014.
- ✓ Jasmina Havranek, Milna Tudor Kalit i sur.: Sigurnost hrane od polja do stola, MEP, Zagreb 2014.

#### Nastavni plan:

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

- P1 – (1 h) Uvodno predavanje** (prikaz načina provedbe kolegija, upoznavanje studenata s obavezama, prikaz povezanosti s drugim kolegijima na studiju sanitarnog inženjerstva)
- P2 – (4 h) Politika sigurnosti hrane u EU** (obilježja suvremenog pristupa sigurnosti hrane, sadržaj temeljnih EU propisa o sigurnosti hrane, nadležne institucije EU i nacionalna mreža institucija, obaveza registriranja i odobravanja objekata. **Ishodi učenja:** (razlikovati kategoriju sigurne i nesigurne hrane; znati pronaći i protumačiti zahtjeve iz uredbi higijenskog paketa EU, znati pronaći i primijeniti propisane kriterije sigurnosti hrane, razlikovati nadležnosti pojedinih institucija)
- P3 – (1 h) Specifičnosti poslovanja u ugostiteljstvu i trgovini** (brojnost sirovina, grupiranje proizvoda prema tehnološkom postupku obrade i tipovima posluživanja, specifičnosti radne snage, izuzimanja od obaveze izrade HACCP studije). **Ishodi učenja:** znati navesti i objasniti glavne specifičnosti pojedinih uslužnih djelatnosti u domeni upravljanja sigurnošću hrane.
- P4 – (5 h) Preduvjetni programi** (preduvjeti za uspostavu sustava upravljanja sigurnošću hrane: oprema, održavanje objekta, sigurna voda, kontrola štetnika, čišćenje i dezinfekcija, sustav nabave, osobna higijena, zdravlje i educiranje osoblja; principi izrade dokumentiranih preduvjetnih programa). **Ishodi učenja:** znati pronaći i protumačiti zahtjeve iz uredbi higijenskog paketa EU te hrvatskog zakonodavstva u vezi preduvjetnih programa,

znati pronaći i protumačiti preporuke iz vodiča za DPP i DHP.

- P5 – (1 h) Sljedivost, opoziv i povlačenje nesigurne hrane** (obaveza uspostave sustava, zapisi kao temelj za podatke o sljedivosti, smjernice izrade plana povlačenja, obaveza provjere učinkovitosti, RASFF - sustav brzog uzbunjivanja)
- P6 – (4 h) Koraci 1-4 u izradi HACCP studije** (uspostava tima, primjer postupka opisivanja proizvoda i identificiranja namjene). Ishodi učenja: znati primijeniti pravila opisivanja i identificiranja namjene proizvoda, znati definirati kriterije kvalitete i zdravstvene ispravnosti pojedine hrane pretraživanjem propisa).
- P7 - (3 h) Korak 5 u izradi HACCP studije** (principi i primjer postupka izrade dijagrama toka procesa obrade hrane). Ishodi učenja: osposobiti se za izradu dijagrama toka opisanog procesa obrade hrane.
- P8 – (2 h) Korak 6a u izradi HACCP studije** (vrste bioloških opasnosti, primjer postupka popisivanja bioloških opasnosti). Ishodi učenja: znati navesti glavne biološke opasnosti u hrani te opće mjere za njihovo uklanjanje ili minimiziranje
- P9 – (2 h) Korak 6b u izradi HACCP studije** (vrste kemijske i fizičke opasnosti, primjer postupka popisivanja kemijskih i fizičkih opasnosti). Ishodi učenja: znati navesti glavne kemijske i fizičke opasnosti u hrani te opće mjere za njihovo uklanjanje ili minimiziranje.
- P10 – (2 h) Korak 6c u izradi HACCP studije** (procjena rizika i kontrolne mjere - smjernice za provedbu koraka). Ishodi učenja: znati primijeniti kriterije za stupnjevanje vjerojatnosti nastanka i težine štetnog djelovanje pojedine opasnosti; znati procijeniti razinu rizika te predložiti kontrolne mjere.
- P11 – (2 h) Koraci 7-9 u izradi HACCP studije** (kritične kontrolne točke, kritične granice, planiranje monitoringa - smjernice za provedbu koraka i primjer postupka). Ishodi učenja: znati odabrati korak u procesu koji može biti kritična kontrolna točka za pojedinu opasnost s visokom razinom rizika; moći predložiti racionalne kritične granice i učestalost mjerenja.
- P12 – (1 h) Koraci 10-12 u izradi HACCP studije** (korektivne mjere, utvrđivanje postupaka verifikacije; uspostavljanje sustava vođenja i čuvanja dokumentacije - smjernice za provedbu koraka i primjer postupka). Ishodi učenja: znati predložiti korektivne mjere, znati opisati aktivnosti kojima se provodi verifikacija.
- P13 – (2 h) Karakteristike normi i certifikacijskih shema za upravljanje sustavima sigurnosti hrane** (International Food Standard, Food Safety System Certification 22000). Ishodi učenja: znati pronaći i protumačiti pojedine zahtjeve iz normi i certifikacijskih shema za upravljanje sustavima sigurnosti hrane.

### Popis seminara s pojašnjenjem:

- S1- (1 h) Politika sigurnosti hrane u EU** (rješavanje individualnih i timskih zadataka pretraživanjem temeljnih EU propisa o sigurnosti hrane). Ishod učenja: znati pronaći i protumačiti zahtjeve iz uredbi higijenskog paketa EU .
- S2 – (1 h) Opisivanje proizvoda** (timski zadaci - provedba koraka 2 u izradi HACCP studije na temelju podataka prikupljenih na terenskoj nastavi). Ishod učenja: znati primijeniti pravila opisivanja i identificiranja namjene proizvoda, znati definirati kriterije kvalitete i zdravstvene ispravnosti pojedine hrane pretraživanjem propisa).
- S3 – (2 h) Popisivanje bioloških opasnosti** (timski zadaci – popisivanje bioloških opasnosti na temelju podataka prikupljenih na terenskoj nastavi). Ishod učenja: moći identificirati biološke opasnosti u snimljenom procesu obrade hrane te predložiti preventivne mjere.
- S4– (2 h) Popisivanje kemijskih i fizičkih opasnosti** (timski zadaci – popisivanje kemijskih i fizičkih opasnosti na temelju podataka prikupljenih na terenskoj nastavi). Ishod učenja: moći identificirati kemijske i fizičke opasnosti u snimljenom procesu obrade hrane te predložiti preventivne mjere.
- S5– (2 h) Procjena rizika** (timski zadaci – primjena različitih kriterija za stupnjevanje vjerojatnosti nastanka i težine štetnog djelovanje pojedine opasnosti ). Ishod učenja: znati procijeniti razinu rizika za pojedine opasnosti na temelju podataka prikupljenih na terenskoj nastavi te predložiti kontrolne mjere.

**S6– (3 h) Kritične točke, kritične granice, monitoring** (timski zadaci – primjena kriterija za definiranje kritičnih točaka, određivanje kritičnih granica, osmišljavanje monitoringa na temelju podataka prikupljenih na terenskoj nastavi). Ishodi učenja: znati racionalno odabrati kritične točke, predložiti adekvatne kritične granice te plan njihovog nadziranja.

**S7– (4 h) Postupanja prilikom audita** (timski zadaci - na temelju prikaza slučajeva iz prakse). Ishodi učenja: znati primijeniti temeljne principe provođenja nadzornih postupaka

### Popis vježbi s pojašnjenjem:

**V1 – (4 h) Pogonska vježba – mljekara** (terenska nastava, upoznavanje sa specifičnostima i postupcima dobre proizvodne i higijenske prakse te načinima upravljanja sigurnošću hrane na primjeru objekta industrijske prerade / proizvodnje hrane). Ishod učenja: znati uočiti bitne elemente primjene zahtjeva iz dobre proizvodne i higijenske prakse te HACCP sustava tijekom obavljanja audita u pogonu.

**V2 – (4 h) Pogonska vježba – prerada ribe** (terenska nastava, upoznavanje sa specifičnostima i postupcima dobre proizvodne i higijenske prakse te načinima upravljanja sigurnošću hrane na primjeru objekta industrijske prerade / proizvodnje hrane). Ishod učenja: znati uočiti bitne elemente primjene zahtjeva iz dobre proizvodne i higijenske prakse te HACCP sustava tijekom obavljanja audita u pogonu.

**V3 – (4 h) Pogonska vježba - studentski restoran** (terenska nastava, upoznavanje sa specifičnostima i postupcima dobre proizvodne i higijenske prakse te načinima upravljanja sigurnošću hrane na primjeru objekta kolektivne prehrane). Ishod učenja: znati uočiti bitne elemente primjene zahtjeva iz dobre proizvodne i higijenske prakse te HACCP sustava tijekom obavljanja audita u kuhinji i studentskoj menzi.

**V4 – (3 h) Korektivne mjere** (timski zadaci – osmišljavanje i predlaganje korektivnih mjera za prekoračenje kritičnih granica ili granica prihvatljivosti pojedinih opasnosti). Ishodi učenja: znati definirati korektivne mjere

### Obveze studenata:

#### Obaveze studenata i studentica:

- ✓ redovno pohađati sve oblike nastave; toleriraju se opravdani izostanci s do 30% sati predavanja, do 30% sati seminara i do 30% sati vježbi
- ✓ pristupiti pisanju testova za provjeru znanja usvojenih tijekom predavanja (za isključivo opravdani izostanak omogućit će se jednokratno pisanje jednog od testova u dodatnom terminu)
- ✓ aktivno sudjelovati u pogonskim vježbama na terenskoj nastavi (nadoknada terenske nastave nije moguća; imati u vidu da je odrađena pogonska vježba ključna za aktivno sudjelovanje u seminarima!)

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

#### Vrednovanje obaveza studentica i studenata:

- ✓ Rad studenata vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Ocjenjivanje studenata obavlja se ECTS sustavom (A-F, apsolutnom raspodjelom) i broječanim sustavom (1-5). Ukupno tijekom nastave studenti mogu ostvariti 60 % ocjene, a na završnom ispitu preostalih 40 % ocjene.
- ✓ Tijekom nastave studenti trebaju ostvariti  $\geq 30,0$  ocjenskih bodova da bi pristupili završnom ispitu. Studenti koji tijekom nastave ostvare  $\leq 29,9$  ocjenskih bodova ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan) te moraju ponovno upisati kolegij.
- ✓ Student može 60 ocjenskih bodova (60% ocjene) ostvariti tijekom održavanja nastave prema raspodjeli prikazanoj u **tablici 1**.

**Tablica 1**

Nastavna obaveza	Ocjenski bodovi (maksimalno)		ECTS
Testovi	50	60	2
Vježbe i seminari	10		0,4
Ispit	40	40	1,6
Ukupno	100	100	4

**Testovi**

Studenti su obavezni pristupiti pisanju testova za provjeru znanja iz sadržaja predavanja.

- Testovi se sastoje od 15 - 20 zadataka tipa višestrukog izbora i/ili povezivanja članova dvaju nizova i/ili jednostavnog dosjećanja. Za test nema praga za prolaz.
- Ocjenski bodovi za testove računaju se na sljedeći način: broj točnih odgovora dijeli se s brojem pitanja i množi s maksimalno mogućim ocjenskim bodovima (50 - v. tablica 1).
- Studentima koji žele nadoknaditi opravdani izostanak s testa ili žele popraviti rezultat postignut na testu omogućit će se jednokratno pisanje testa u dodatnom terminu.

**Vježbe i seminari:**

- Aktivnost na pojedinoj vježbi odnosno seminaru (doprinos raspravi, doprinos rješavanju timskih zadataka, uspješnost u rješavanju individualnih zadataka) ocjenjuje se ocjenama od 1 do 5. Minimum postignuća je ocjena "2 – dovoljan".
- Ocjenski bodovi za vježbe računaju se na sljedeći način: ocjene svih vježbi i seminara se zbrajaju, dijele sa zbrojem maksimalnih ocjena i množe s 10 (v. tablica 1).

**Ispit**

Ispit je usmeni i obuhvaća cijelo gradivo kolegija (predavanja, seminari i vježbe).

Završnom ispitu može pristupiti student koji je tijekom nastave (test, vježbe, seminari) ostvario  $\geq 30,0$  ocjenskih bodova (50% od maksimalno mogućeg).

Na završnom ispitu, student može dobiti:

- za ocjenu nedovoljan (1) 0 ocjenskih bodova
- za ocjenu dovoljan (2): 20-23 ocjenskih bodova
- za ocjenu doobar (3): 24-29 ocjenskih bodova
- za ocjenu vrlo doobar (4) 30-35 ocjenskih bodova
- za ocjenu izvrstan (5) 36-40 ocjenskih bodova.

Konačna ocjena proizlazi iz zbroja ocjenskih bodova ostvarenih tijekom nastave i na završnom ispitu, prema sljedećoj raspodjeli:

Ocjenski bodovi iz nastavnih aktivnosti	Ishod	Ukupno ocjenskih bodova	ECTS ocjena (brojčana ocjena)
30,0 – 60,0	Polaganje završnog ispita	90,0 – 100,0	A (5)
		75,0 – 89,9	B (4)
		60,0 – 74,9	C (3)
		50,0 – 59,9	D (2)
$\leq 29,9$	Ponovno upisivanje kolegija	-	F (1)

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

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

# SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2021./2022. godinu)

## SUSTAVI SIGURNOSTI HRANE - 2019./2020. SATNICA

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
24.1.2022.	P1, P2 a, P3 (08:15 – 12:00) <a href="#">Online nastava</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
25.1.2022.	P2 b (08:15 – 10:00) <a href="#">Predavaonica P15</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
		S1 (10:15 – 11:00) <a href="#">Predavaonica P15</a>		doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
26.1.2022.	P4 a, P5, P6 a (08:15 – 14:00) <a href="#">Online nastava</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
27.1.2022.	P4 b (08:15 – 10:00) <a href="#">Predavaonica P15</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
28.1.2022.			V1- Tim A (08:15 – 12:00) <a href="#">Mijekara</a>	prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
31.1.2022.			V2- Tim B (08:15 – 12:00) <a href="#">Orada</a>	doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
			V3- Tim C (08:15 – 12:00) <a href="#">Studentska menza</a>	mr. Saša Šušnić
1.2.2022.	P6 b (08:15 – 10:00) <a href="#">Predavaonica P2</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
		S2 (10:15 – 11:00) <a href="#">Predavaonica P2</a>		doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
	P7 a (11:15 – 13:00) <a href="#">Online nastava</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
2.2.2022.	<a href="#">Test 1.</a> (08:15 – 09:00) <a href="#">Predavaonica P1</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
	P7 b (09:15 – 11:00) <a href="#">Predavaonica P1</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
	P8 (11:15 – 13:00) <a href="#">Online nastava</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
3.2.2022.		S3 (08:15 – 10:00) <a href="#">Predavaonica P2</a>		doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
	P9 (10:15 – 12:00) <a href="#">Online nastava</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
4.2.2022.		S4 (08:15 – 10:00) <a href="#">Predavaonica P2</a>		doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
	P10 (10:15 – 12:00) <a href="#">Online nastava</a>			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak

7.2.2022.		S5 (08:15 – 10:00) Predavaonica P1		doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
	P11 (10:15 – 12:00) Online nastava			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
8.2.2022.		S6 (08:15 – 11:00) Predavaonica P1		doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
	P12 (11:15 – 12:00) Online nastava			prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
9.2.2022.			V4 (08:15 – 11:00) Predavaonica P2	prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak
10.2.2022.	Test 2. (08:15 – 09:00) Predavaonica P1			doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
	P13 (10:15 – 12:00) Online nastava			doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek
11.2.2022.		S7 (08:15 – 12:00) Predavaonica P1		mr. Saša Šušnić



**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

	<b>PREDAVANJA (tema predavanja)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
P1	Uvodno predavanje	1	MS Teams
P2	Politika sigurnosti hrane u EU	4	P15
P3	Specifičnosti poslovanja u ugostiteljstvu i trgovini	1	Merlin
P4	Preduvjetni programi	5	P15
P5	Sljedivost, opoziv i povlačenje nesigurne hrane	1	Merlin
P6	Koraci 1-4 u izradi HACCP studije (opisivanje proizvoda, identificiranje namjene)	4	P2
P7	Korak 5 u izradi HACCP studije (izrada dijagrama toka procesa obrade hrane)	3	P1
P8	Korak 6a u izradi HACCP studije (biološke opasnosti)	2	Merlin
P9	Korak 6b u izradi HACCP studije (fizičke i kemijske opasnosti)	2	Merlin
P10	Korak 6c u izradi HACCP studije (procjena rizika)	2	Merlin
P11	Koraci 7-9 u izradi HACCP studije (kritične kontrolne točke, kritične granice, planiranje monitoringa)	2	Merlin
P12	Koraci 10-12 u izradi HACCP studije (korektivne mjere, verifikacija sustava, dokumentacija)	1	Merlin
P13	Karakteristike normi i certifikacijskih shema za upravljanje sustavima sigurnosti hrane	2	MS Teams
	<b>Ukupan broj sati predavanja</b>	<b>30</b>	

	<b>SEMINARI (tema seminara)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
S1	Politika sigurnosti hrane u EU	1	P15
S2	Opisivanje proizvoda	1	P2
S3	Popisivanje bioloških opasnosti	2	P2
S4	Popisivanje kemijskih i fizičkih opasnosti	2	P2
S5	Procjena rizika	2	P1
S6	Kritične točke, kritične granice, monitoring	3	P1
S7	Postupanja prilikom audita	4	P1
	<b>Ukupan broj sati seminara</b>	<b>15</b>	

	<b>VJEŽBE (tema vježbe)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
V1	Pogonska vježba (terenska nastava) – mljekara	4	PIK Mljekara
V2	Pogonska vježba (terenska nastava) – prerada ribe	4	Orada
V3	Pogonska vježba (terenska nastava) – studentski restoran	4	Restoran Kampus Trsat
V4	Korektivne mjere	3	P2
	<b>Ukupan broj sati vježbi</b>	<b>15</b>	

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	17.02.2022.
2.	03.03.2022.
3.	04.07.2022.
4.	05.09.2022.