



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

**Akadska godina:**

2024/2025

**Semestar:**

Nepoznato

**Studiji:**

Psihologija (R) (izborni)

Komunikologija (R)

(izborni)

Povijest (R) (izborni)

Sestrinstvo (R) (izborni)

Sociologija (R) (izborni)

Sestrinstvo (I) (izborni)

**Godina studija:**

1

## I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

**Naziv kolegija:** Ekotoksikologija

**Kratica kolegija:** IZBP198R

**Status kolegija:** Obvezni

**ECTS bodovi:** 4

**Šifra kolegija:** 225594

**Preduvjeti za upis kolegija:** Nema

*Ukupno opterećenje kolegija*

**Vrsta nastave**

**Ukupno sati**

Predavanje

30

Vježba

15

**Mjesto i vrijeme održavanja nastave:** HKS – prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

*Nositelj kolegija*

**Ime i prezime:** Holjevac Grgurić Tamara

**Akademski stupanj/naziv:**

**Izbor:** redoviti profesor

**Kontakt e-mail:**

[tamara.grguric@unicath.hr](mailto:tamara.grguric@unicath.hr)

**Telefon:**

**Konzultacije:** Prema objavljenom rasporedu

*Suradnici na kolegiju*

## III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

**Jezik na kojem se nastava održava:** Hrvatski

<b>Opis kolegija</b>	Predmet se bavi definiranjem prirodnih i antropogenih izvora onečišćenja, distribucijom onečišćujućih tvari u okolišu, načinima unošenja toksičnih onečišćujućih tvari u organizam te posljedicama na zdravlje ljudi i ekosustav. Definiraju se metode monitoringa onečišćenja u okolišu te upoznaje s procjenom rizika. Tijekom nastave studenti će se upoznati s osnovnim načelima ekotoksikologije i potencijalnim zdravstvenim rizicima uslijed izloženosti toksičnim i otrovnim onečišćujućim tvarima u okolišu. Studenti će dobiti uvid u klasifikaciju onečišćujućih tvari, njihovu distribuciju u ekosustavu te metode monitoringa i analize.	
<b>Očekivani ishodi učenja na razini kolegija</b>	1. Definirati osnovne onečišćujuće tvari u okolišu. 2. Analizirati načine prijenosa onečišćujućih tvari u ekosustavima. 3. Procijeniti povezanost ekoloških i zdravstvenih rizika. 4. Prepoznati oznake otrovnih i toksičnih tvari prema zakonskoj regulativi. 5. Definirati utjecaj štetnih tvari na organizam. 6. Procijeniti ekotoksikološki rizik.	
<i>Literatura</i>		
<b>Obavezna</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gross, J. Garric, (2019.), Ecotoxicology-New Challenges and New Approaches, Elsevier, Oxford, UK</li> <li>Sofilić, (2014.), Ekotoksikologija, Sveučilište u Zagrebu, Metalurškifakultet, Sisak</li> <li>S.E.Jorgensen, (2010.), Ecotoxicology, Elsevier, Oxford, UK</li> </ol>	
<b>Dopunska</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sofilić, Z. Špirić, (2016.), Opasne tvari u okolišu, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak</li> <li>D.W. Connell, (1999.), Introduction to Ecotoxicology, Blackwell Science Ltd., Oxford, UK</li> </ol>	
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>		
<b>Polaze se DA</b>	<b>Isključivo kontinuirano praćenje nastave NE</b>	<b>Ulazi u prosjek DA</b>
<b>Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Redovito pohađanje nastave: prisutnost na najmanje 70% nastave.</li> <li>Uredno izvršene seminarske obveze: predaja seminarskog rada i prezentacija seminara. Pisani kolokvij.</li> <li>Stjecanje minimalnoga uspjeha od 35% tijekom nastave unutar zadanih nastavnih aktivnosti</li> </ol>	
<b>Način polaganja ispita</b>	<p>Kontinuiranim vrednovanjem studentskog rada dolazi se do ukupne ocjene koja je temeljena na bazi 100 bodova.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nastavne aktivnosti – 70% ukupne ocjene <ol style="list-style-type: none"> <li>1 kolokvija (50%)</li> <li>Seminarske obveze (20%)</li> </ol> </li> <li>Završni ispit – 30% ocjene <ol style="list-style-type: none"> <li>nedovoljan (1) 0-59,9 % bodova</li> <li>dovoljan (2) 60-69,9 % bodova</li> <li>dobar (3) 70-79,9 % bodova</li> <li>vrlo dobar (4) 80-89,9 % bodova</li> <li>izvrstan (5) 90-100 % bodova</li> </ol> </li> </ol>	
<b>Način ocjenjivanja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontinuirano vrednovanje nastavnih aktivnosti (kontinuirana provjera znanja, kolokviji, seminari) koje iznose 70% ocjene, završnog ispita iz predmeta koji iznosi 30% ocjene. Završni ispit</li> </ol>	
<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova</b>		

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	1.3	0
Seminarsko izlaganje	0.3	10
Kolokvij-međuispit	0.5	20
Ukupno tijekom nastave	2.1	30
Završni ispit	1.9	70
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	4	100

**Datumi kolokvija:**

**Datumi ispitnih rokova:**

## IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

*Predavanja*

#	Tema
1	Uvod u ekotoksikologiju. Prirodni i antropogeni izvori onečišćenja.
2	Osnovne anorganske onečišćujuće tvari. Metali. Nemetali.
3	Izvori organskih onečišćenja. Ugljikovodici. Poliklorirani bifenili (PCB.)Poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) i dibenzofurani (PCDF).
4	Toksičnost radionuklida i organometalnih spojeva.
5	Putovi prijenosa onečišćujućih tvari u ekosustavu.
6	Metode analize u ekotoksikologiji. Praćenje kvalitete zraka, voda i tla.
7	Klasifikacija i označavanje štetnih, otrovnih i toksičnih tvari.
8	Utjecaj onečišćujućih tvari na zdravlje ljudi
9	Otrovi i vrste štetnih učinaka
10	Čimbenici apsorpcije štetne tvari
11	Načini unosa otrova u organizam. Biološka pretvorba, izlučivanje i taloženjetoksičnih tvari
12	Procjena rizika onečišćenja. Analiza i upravljanje rizicima.
13	Havarije s toksičnim tvarima.
14	Štetni učinci na ekosustave. Etika u ekotoksikologiji.
15	Kolokvij