



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

<b>Akadska godina:</b> 2024/2025	<b>Semestar:</b> Nepoznato
<b>Studiji:</b> Psihologija (R) (izborni) Komunikologija (R) (izborni) Povijest (R) (izborni) Sestrinstvo (R) (izborni) Sociologija (R) (izborni) Sestrinstvo (I) (izborni)	<b>Godina studija:</b> 1

## I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

**Naziv kolegija:** Ekotoksikologija

**Status kolegija:** Obvezni **ECTS bodovi:** 4

*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:**

**Kontakt e-mail:**  
[tamara.grguric@unicath.hr](mailto:tamara.grguric@unicath.hr) **Telefon:**

*Suradnici na kolegiju*

## III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

**Opis kolegija**

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>	<p>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.</p>											
<i>Literatura</i>												
<b>Obavezna</b>	<p>1. Gross, J. Garric, (2019.), Ecotoxicology-New Challenges and New Approaches, Elsevier, Oxford, UK</p> <p>2. Sofilić, (2014.), Ekotoksikologija, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak</p> <p>3. S.E.Jorgensen, (2010.), Ecotoxicology, Elsevier, Oxford, UK</p>											
<b>Dopunska</b>	<p>1. Sofilić, Z. Špirić, (2016.), Opasne tvari u okolišu, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak</p> <p>2. D.W. Connell, (1999.), Introduction to Ecotoxicology, Blackwell Science Ltd., Oxford, UK</p>											
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>												
<b>Uvjeti ispita</b>	<p>1. Redovito pohađanje nastave: prisutnost na najmanje 70% nastave.</p> <p>2. Uredno izvršene seminarske obveze: predaja seminarskog rada i prezentacija seminara. Pisani kolokvij.</p> <p>3. Stjecanje minimalnoga uspjeha od 35% tijekom nastave unutar zadanih nastavnih aktivnosti</p>											
<b>Način polaganja ispita</b>	<p>Kontinuiranim vrednovanjem studentskog rada dolazi se do ukupne ocjene koja je temeljena na bazi 100 bodova.</p> <p>1. Nastavne aktivnosti – 70% ukupne ocjene 1 kolokvij (50%) Seminarske obveze (20%)</p> <p>2. Završni ispit – 30% ocjene nedovoljan (1) 0-59,9 % bodova dovoljan (2) 60-69,9 % bodova dobar (3) 70-79,9 % bodova vrlo dobar (4) 80-89,9 % bodova izvrstan (5) 90-100 % bodova</p>											
<b>Način ocjenjivanja</b>	<p>1. Kontinuirano vrednovanje nastavnih aktivnosti (kontinuirana provjera znanja, kolokviji, seminari) koje iznose 70% ocjene, završnog ispita iz predmeta koji iznosi 30% ocjene. Završni ispit</p>											
<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="549 1868 987 1980">VRSTA AKTIVNOSTI</th> <th data-bbox="987 1868 1286 1980">ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata</th> <th data-bbox="1286 1868 1390 1980">UDIO OCJENE (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="549 1980 987 2033">Pohađanje nastave</td> <td data-bbox="987 1980 1286 2033">1.3</td> <td data-bbox="1286 1980 1390 2033">0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 2033 987 2085">Seminarsko izlaganje</td> <td data-bbox="987 2033 1286 2085">0.3</td> <td data-bbox="1286 2033 1390 2085">10</td> </tr> </tbody> </table>			VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)	Pohađanje nastave	1.3	0	Seminarsko izlaganje	0.3	10
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

## 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