

	<b>UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS</b>
<b>Predmet</b>	<b>Zdravstvena ekologija</b>
<b>Course title</b>	<b>Health Ecology</b>

<b>Študijski program in stopnja</b> <b>Study programme and level</b>	<b>Študijska smer</b> <b>Study field</b>	<b>Letnik</b> <b>Academic year</b>	<b>Semester</b> <b>Semester</b>
Upravljanje z okoljem/ 2. stopnja	Ni smeri študija	2. letnik	3. / 4.
Environmental Management/ 2 <sup>nd</sup> Cycle	No study field	2 <sup>nd</sup> year	3 <sup>th</sup> / 4 <sup>th</sup>

**Vrsta predmeta/Course type** izbirni / elective

**Univerzitetna koda predmeta/University course code** 2\_UO\_IP\_UN2

<b>Predavanja</b>	<b>Seminar</b>	<b>Sem. vaje</b>	<b>Lab. vaje</b>	<b>Teren. vaje</b>	<b>Samost. delo</b>	<b>ECTS</b>
<b>Lectures</b>	<b>Seminar</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Laboratory work</b>	<b>Field work</b>	<b>Individ. work</b>	
30		15			105	6

**Nosilec predmeta/Lecturer:** doc. dr. Vladka Lešer

**Jeziki/ Predavanja/Lectures:** slovenski/Slovenian  
**Languages:**  
**Vaje/Tutorial:** slovenski/Slovenian

<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>	<b>Prerequisites:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vpis v drugi letnik študijskega programa.</li> <li>• Študent mora pred izpitom pripraviti in predstaviti ter zagovarjati projektno/raziskovalno nalogo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A prerequisite for inclusion is enrolment in the second year of study.</li> <li>• Student has to prepare, present and defend a project/research paper before the examination.</li> </ul>

<b>Vsebina:</b>	<b>Content (Syllabus outline):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utrditev osnovnih pojmov in konceptov zdravstvene ekologije</i> (povezanost okolja in zdravja ljudi).</li> <li>• <i>Toksikološka ocena tveganja</i> (fizikalno-kemijske lastnosti, ocena nevarnosti, ocena izpostavljenosti, presoja kakovosti virov, karakterizacija tveganja, ovrednotenje tveganja in predlogi relevantnih ukrepov).</li> <li>• <i>Predstavitev ne-testnih metod pri toksikološki oceni tveganja</i> (QSAR,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>In-depth study of basic environmental health concepts</i> (relationship between environment and human health).</li> <li>• <i>Toxicological risk assessment</i> (physicochemical properties, hazard assessment, exposure assessment, resource quality assessment, risk characterization, risk assessment and proposals for appropriate measures).</li> <li>• <i>Presentation of non-test methods in toxicological risk assessment</i> (QSAR, read-across approach, and silico methods).</li> </ul>

<p>pristop navzkrižnega branja, <i>in silico</i> metode).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Komunikacija tveganja.</i></li> <li>• <i>Predstavitev izbranih aktualnih okoljskih problemov</i> (kemični motilci endokrinega sistema, nanomateriali, mikroplastika, pesticidi, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risk communication.</i></li> <li>• <i>Presentation of selected current environmental problems</i> (chemical endocrine disruptors, nanomaterials, microplastics, pesticides...).</li> </ul>
--	--

### Temeljna literatura in viri/Readings:

#### Temeljna literatura/Basic literature

- Bitenc, K., Blaznik, U., Bolčič Tavčar, M., Fatur, T., Fuart Gatnik, M., Gale, I. idr. (2017). *Navodila za izdelavo ocene tveganja za zdravje ljudi zaradi izpostavljenosti kemijskim in mikrobiološkim dejavnikom okolja z izbranimi poglavji in praktičnimi primeri [Elektronski vir]: I. del.* Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Dostopno na: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/navodila\\_nijz\\_za\\_oceno\\_tveganja\\_kem\\_in\\_mikrobiol\\_dejavnikov.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/navodila_nijz_za_oceno_tveganja_kem_in_mikrobiol_dejavnikov.pdf) (2., 8., 9., 10. poglavje).
- De-la-Torre, G. E. (2020). Microplastics: an emerging threat to food security and human health. *J Food Sci Technol*, 57(5):1601–1608.
- Frumkin, H. (ur.). (2010). *Environmental health: from global to local*. 2nd. ed. San Francisco: Jossey-Bass (17. in 31. poglavje).

#### Priporočljiva literatura/Recommended literature

- Puntarić, D., Miškulin, M. in Bošnjir, J. (2012). *Zdravstvena ekologija*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Aktualni članki, ki obravnavajo zdravstveno ekološko problematiko.

### Cilji in kompetence:

*Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:*

- poznavanje in razumevanje procesov v okolju ter usposobljenost za njihovo analizo, sintezo in predvidevanje rešitev oz. posledic,
- obvladovanje izbranih orodij metodologije okoljskih raziskav za reševanje okoljskih problemov, njihova uporaba ob interdisciplinarnem povezovanju,
- avtonomnost in odgovornost pri pripravi rešitev, obravnavi predlogov in odločanju,
- usposobljenost za prezentiranje pridobljenega znanja in raziskovalnih dognanj,
- usposobljenost za izpopolnjevanje, dopolnjevanje in posodabljanja znanja,

### Objectives and competences:

*The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:*

- knowledge and understanding of processes in the environment and ability to analyse, synthesise and predict solutions or consequences,
- mastery of selected tools of environmental research methodology for solving environmental problems, their application in interdisciplinary integration,
- autonomy and responsibility in finding solutions, weighing proposals and making decisions,
- ability to present acquired knowledge and research findings,
- ability to improve, supplement and update knowledge,
- knowledge of factors affecting human health and understanding of their interaction,

<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznavanje dejavnikov, ki vplivajo na zdravje človeka ter razumevanje njihovega medsebojnega delovanja,</li> <li>• poznavanje toksikološke ocene tveganja do te mere, da lahko pri ocenjevanju tveganja in pri uporabi ocene tveganja uspešno sodelujejo,</li> <li>• poglobljeno poznavanje izbranih sodobnih okoljskih problemov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• knowledge of the toxicological risk assessment and risk management process to an extent that allows students to actively participate in risk assessment,</li> <li>• in-depth knowledge of selected modern environmental problems...</li> </ul>
--	---

**Predvideni študijski rezultati:**

**Intended learning outcomes:**

<p><b>Študent/študentka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poglobljeno pozna izbrane sodobne okoljske probleme,</li> <li>• se usposobi za sodelovanje pri izdelavi toksikološke ocene tveganja in pri njeni uporabi,</li> <li>• določi pomen ustrezne komunikacije tveganja za uspešno obvladovanje tveganja,</li> <li>• se usposobi za reševanje posameznih problemov povezanih z onesnaženostjo okolja in drugih okoljskih problemov.</li> </ul>	<p><b>Students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have an in-depth knowledge of selected contemporary environmental problems,</li> <li>• are able to participate in the preparation of a toxicological risk assessment and its application,</li> <li>• determine the importance of appropriate risk communication for successful risk management,</li> <li>• are able to seek solutions to specific health problems related to environmental pollution and other environmental problems.</li> </ul>
---	--

**Metode poučevanja in učenja:**

**Learning and teaching methods:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>predavanja</i> z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov),</li> <li>• <i>seminarske vaje</i>: priprava, predstavitev in uspešen zagovor projektne/raziskovalne naloge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lectures</i> with active student participation (explanation, discussion, questions, examples, problem solving),</li> <li>• <i>seminar tutorial</i>: preparation, presentation and successful defence of a project/research paper.</li> </ul>
---	--

**Načini ocenjevanja:**

Delež (v %)

Weight (in %)

**Assessment:**

<p>Načini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 % udeležba na predavanjih in vajah ter priprava, predstavitev in zagovor projektne/raziskovalne naloge,</li> <li>• če študent ni 100 % udeležen na predavanjih in vajah: <ul style="list-style-type: none"> <li>- izpit, 60</li> <li>- priprava, predstavitev in zagovor 40</li> </ul> </li> </ul>	<p>Types:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% attendance in lectures and tutorial including preparation, presentation and defence of a project/research paper,</li> <li>• if the student has not attended lectures and tutorial in full (100%): <ul style="list-style-type: none"> <li>- examination,</li> </ul> </li> </ul>
--	--

projektne/raziskovalne naloge.		- preparation, presentation and defence of a project/research paper.
Ocenjevalna lestvica: ECTS.		Grading scheme: ECTS.