

	UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS
Predmet	Okoljska epidemiologija in obvladovanje zdravstvenega tveganja
Course title	Environmental Epidemiology and Health Risk Management

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Upravljanje z okoljem/ 1. stopnja	Ni smeri študija	2. letnik	4.
Environmental Management/ 1 st Cycle	No study field	2 nd year	4 th

Vrsta predmeta/Course type

obvezni/obligatory

Univerzitetna koda predmeta/University course code

1_UO_2_UN7

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
30		15			80	5

Nosilec predmeta/Lecturer:

izr. prof. dr. Alenka Kraigher

Jeziki/ Languages:

Predavanja/Lectures:

slovenski/Slovenian

Vaje/Tutorial:

slovenski/Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

- Vpis v drugi letnik študijskega programa.
- Študenti morajo aktivno sodelovati pri seminarjskih vajah.

- A prerequisite for inclusion is enrolment in the second year of study.
- Students have to actively participate in the seminar tutorial work.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Uvod</i> (zgodovina, definicije, osnovni koncept, namen, cilj, determinante okoljskega zdravja, zakonodaja). • <i>Epidemiološke raziskave</i> (ocenjevanje odnosa med možnimi tveganji in boleznimi. Opisne študije za prikaz vzorcev bolezni v populaciji glede na osebo, čas in kraj ter vključujejo analize časovnih vrst in študije razširjenosti. Analitične študije, ki vključujejo študije primerov in kontrol (retrospektivne) in kohortne študije (prospektivne). Populacijske študije. Preiskovanje kopičenja primerov, mapiranje in 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Introduction</i> (history, basic concepts, purpose, scope, determinants of environmental health, legislation). • <i>Epidemiologic research</i> (to assess relationships between suspected risk factors and disease. Descriptive studies portray disease patterns in populations according to person, time, and place and include time-series analyses and prevalence studies. Analytic studies include case-control (retrospective) and cohort (prospective) studies. Population studies. Cluster investigation, mapping
--	--

<p>geografski informacijski sistemi. Omejitve študija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Izpostavljenost dejavnikom iz okolja in zdravstveno tveganje - Ocene izpostavljenosti</i> (raziskovanje vzročno-posledične povezave med izpostavljenostjo tveganju v okolju in okvaro zdravja. Kritična razlaga vzročne zveze med izpostavljenostjo in zdravstvenim izidom. Določitev narave izpostavljenosti - hrana, vdihavanje materialov, onesnažen zrak in voda, nevarni odpadki, podnebne spremembe. Ocena možnih interaktivnih učinkov (na primer potenciranje ali sinergija) hkratne izpostavljenosti. Specifičnost, jakost in doslednost povezanosti ter časovna povezanost. Kritična presoja tveganja. • <i>Obvladovanje tveganja</i> – strategije, pristopi, omejitve, standardi, načrti pripravljenosti in odzivanja. • <i>Obveščanje o tveganju</i> (pomen komunikacije pri obvladovanju tveganja, značilnosti in načela učinkovitega komuniciranja o tveganju, primeri učinkovitega in neučinkovitega komuniciranja o tveganju). • <i>Okoljske nesreče in vplivi na zdravje</i> (sproščanje nevarnih snovi, namerna kontaminacija hrane, vode, zraka; zmogljivosti infrastrukture javnega zdravja – spremljanje bolezni, laboratorijska diagnostika, hitro preiskovanje in obvladovanje izbruhov, pripravljenost za odziv na množične nesreče). 	<p>and geographic information systems. Limitations of studies.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Environmental factors exposure and health risk - Exposure assessment</i> (establish cause-effect relationships between environmental exposure and adverse health outcomes. The critical interpretation of a causal relationship between exposure and health outcome. To define the nature of the exposure - food, inhalation of materials, air pollution, water, hazardous waste material, climate changes. Assessment of potential interactive effects (such as potentiation or synergy) of simultaneous exposures. Specificity, strength, consistency and temporality of associations. Critical risk assessment. • <i>Risk management</i> – strategies, processes, approaches, limitations, standards, preparedness and response plans. • <i>Risk communication</i> (role of risk communication in risk management, characteristics and principles for effective risk communication, examples of effective and ineffective risk communication). • <i>Environmental accidents and health impacts</i> (release of a pathogen, deliberate contamination of food, water, air; public-health infrastructure - disease surveillance, laboratory diagnostics, rapidly investigation and control of outbreaks, preparedness for response to mass-casualty disasters).
--	--

Temeljna literatura in viri/Readings:

Temeljna literatura/Basic literature

- Zaletelj-Kragelj, Lijana, Eržen, Ivan. Cross-sectional studies. V: Zaletelj-Kragelj, Lijana (ur.), Božikov, Jadranka (ur.). *Methods and tools in public health : a handbook for teachers, researchers and health professionals*. Lage: H. Jacobs, 2010, str. 309-332, ilustr. ISBN [978-3-89918-176-0](#). [COBISS.SI-ID [28891865](#)]
- Zaletelj-Kragelj, Lijana, Eržen, Ivan. Ecological studies : basic principles. V: Zaletelj-Kragelj, Lijana (ur.), Božikov, Jadranka (ur.). *Methods and tools in public health : a handbook for teachers, researchers and health professionals*. Lage: H. Jacobs, 2010, str. 289-308, ilustr. ISBN [978-3-89918-176-0](#). [COBISS.SI-ID [28891609](#)]
- World Health Organization. (2013). *Health and environment: communicating the risks*, 68 strani. Pridobljeno 4.12.2019 s http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/233759/e96930.pdf

Priporočljiva literatura/Recommended literature

- Moeller D.W. (2011). *Environmental Health* - Fourth edition. Harvard University Press.
- *World Health Organization* (2017). Inheriting a sustainable world? Atlas on children's health and the environment. Pridobljeno 4.12.2019 s <https://www.who.int/ceh/publications/inheriting-a-sustainable-world/en/>.
- *World Health Organization* (2002). *Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide*. Pridobljeno 4.12.2019 s https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42561/9241545410_eng.pdf?sequence=1.
- Aktualne objave o zdravju in okolju na spletnih straneh NIJZ. Pridobljeno 4.12.2019 s <https://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/moje-okolje>: <https://www.nijz.si/sl/e-nboz-0>.

Cilji in kompetence:

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

- razumevanje epidemiologije in uporabe epidemioloških metod pri proučevanju okoljskih tveganj za zdravje,
- usposobljenost za uporabo znanstvenih spoznanj stroke in prepoznavanje ključnih vprašanj,
- sposobnost uporabiti pridobljeno znanje za kritične presoje vplivov okolja na zdravje,
- usposobljenost za odločanje, podprto z znanstvenimi dokazi in usposobljenost za uporabo teoretičnih spoznanj v praksi in obvladovanju zdravstvenih tveganj,
- razumevanje in oblikovanje komunikacijskih pristopov pri reševanju problemov s področja vplivov okolja na zdravje.

Objectives and competences:

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

- understanding of epidemiology and the use of epidemiological methods in studying environmental health risks,
- ability to apply scientific knowledge and identify key issues,
- ability to apply the knowledge gained for critical assessments
- a capacity for decision-making supported by scientific evidence and a capacity to apply theoretical knowledge in practice and in health risks management,
- understand and design communication approaches to solving problems in the field of environmental health risks.

Predvideni študijski rezultati:

Študent/študentka:

- razvrsti in opiše epidemiološke metode in njihovo uporabo pri preučevanju vplivov okolja na zdravje ljudi,
- pojasni vplive okoljskih dejavnikov (v zraku, vodi, zemlji, hrani, zaradi naravnih in drugih nesreč in podnebnih sprememb) na posameznega človeka in javno zdravje,
- kritično presoja pridobljene podatke in sodelovanje v interdisciplinarnih skupinah,

Intended learning outcomes:

Students:

- classify and describe epidemiological methods and their use in the study of environmental risks to human health,
- explain environmental determinants (air, water, soil and food; natural and technological disasters and climate change) affecting human health and public health,
- critically evaluate of data obtained and of participation in interdisciplinary teams,

<ul style="list-style-type: none"> • opiše principe ocenjevanja tveganja in reševanja problemov, • pozna vrste okoljskih nesreč in vplive le-teh na zdravje. 	<ul style="list-style-type: none"> • describe skills for risk assessment and problem solving, • recognise the types of environmental accidents and health impact.
--	---

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

<ul style="list-style-type: none"> • <i>predavanja</i> z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov), • <i>seminarske vaje</i>: predstavitev problema (reševanje problemov, študije primera, kritično presojanje, diskusija, refleksija izkušenj, vrednotenje, timsko delo), • <i>konzultacije</i>, • <i>izpit</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>lectures</i> with active student participation (explanation, discussion, questions, examples, problem solving), • <i>seminar tutorial</i>: presentation of the problem (problem solving, case studies, methods of critical thinking, discussion, reflection of experience, evaluation, team work), • <i>consultation</i>, • <i>exam</i>.
--	--

Načini ocenjevanja: Delež (v %) Weight (in %) **Assessment:**

<p>Načini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izpit • aktivno sodelovanje pri reševanju problema na seminarских vajah <p>Ocenjevalna lestvica: ECTS.</p>	<p>70 %</p> <p>30 %</p>	<p>Types:</p> <ul style="list-style-type: none"> • exam • active participation in solving the problem in the seminar tutorial work <p>Grading scheme: ECTS.</p>
--	-------------------------	---