|  |
| --- |
| Opće informacije |
| Naziv predmeta | OKOLIŠ I ZDRAVLJE |
| Studij | SANITARNO INŽENJERSTVO preddiplomski stručni studij - Redovni |
| Voditelj predmeta  | Dr.sc. LIDIJA BARUŠIĆ, viši pred. v.š.Dr.sc. ANA MOJSOVIĆ ĆUIĆ prof.struč.stud. |
| Izvođači  | Dr.sc. LIDIJA BARUŠIĆ, viši pred. v.š.Dr.sc. ANA MOJSOVIĆ ĆUIĆ prof.struč.stud. |
| Status predmeta | Izborni |
| Godina studija | 2 | Semestar  | 4 |
| Bodovna vrijednost i oblik nastave | ECTS koeficijent | 2 |
| Ukupan broj sati svih oblika nastave | 15P + 15S |

|  |
| --- |
| OPIS PREDMETA |
| Ciljevi predmeta  |
| * Cilj kolegija je naučiti studenta da promatra pojedinca i populaciju u ovisnosti o ukupnosti utjecaja faktora okoliša na zdravlje ljudi. Student stječe specifična znanja o fizikalnim, kemijskim i biološkim štetnostima u okolišu te o potencijalnim opasnostima koje mogu proizići iz materijala i predmeta opće uporabe s kojima dolazi u kontakt u svakodnevnoj primjeni. Navedene spoznaje doprinijeti će znanju studenta i poslužiti kao osnova u prevenciji zdravlja od kroničnih bolesti i zaštiti okoliša tijekom njihova zbrinjavanja.
 |
| Uvjeti za upis predmeta  |
|  |
| Očekivani ishodi učenja za predmet |
| * Moći objasniti temeljne pojmove vezane uz zdravstvenu ekologiju te nabrojati osnovne zakone, strukture i funkcije ekosustava UI1
* Opisati i objasniti osnovne pojmove u postavljanju toksikološki sigurne granice (ARfD i ADI) UI2
* Moći analizirati utjecaj pojedinih fizikalnih, kemijskih i bioloških čimbenika okoliša na zdravlje ljudi te dati prijedlog preventivnih mjera UI3
* Povezati izvore onečišćenja s posljedicama za ekosustav i zdravlje pojedinca UI4
* Opisati djelovanje tvari s posebno zabrinjavajućim utjecajem na zdravlje čovjeka i okoliš te njihovu primjenu i značaj u proizvodnji predmeta opće uporabe UI5
 |
| Sadržaj predmeta |
| Sadržaj predmeta:**Uvod u zdravlje i okoliš: 2P, UI1*** Uvod u okoliš i zdravlje, definicije i pojmovi. Integrirana ocjena zdravstvenih učinaka okoliša. Kriteriji, zakonski okviri i standardi. Apsorpcija štetnih tvari (kožom, zrakom, hranom i vodom).

**Ekotoksikologija i istraživanja na životinjama: 5P, 3S, UI2*** Osnovni toksikološki pojmovi, definiranje doze sa i bez štetnog efekta-krivulja doze i učinka, postupak procjene rizika. Pesticidi; RASFF; Monitoring ostataka pesticida u RH; Toksikološka istraživanja na eksperimentalnim životinjama.

**Čimbenici okoliša: 2P, 4S, UI3*** Promjenjivi i nepromjenjivi okolišni čimbenici. Kemijski, fizikalni, biološki i socijalni okolišni čimbenici.

**Onečišćenja vode, tla, hrane: 2P, 4S, UI4*** Načela ocjenjivanja i suzbijanja opasnosti od onečišćenja vode i tla. Otrovi koji se koriste u poljoprivredi, industriji i domaćinstvima. Javnozdravstveno značenje aditiva i ostalih onečišćenja (posebno kemijskih) hrane.

**Predmeti opće uporabe kao izvori onečišćenja za zdravlje i okoliš:4P, 4S, UI5*** Izvori onečišćenja  iz materijala i predmeta koji dolaze u kontakt s hranom i predmeta opće uporabe (tvari s posebno zabrinjavajućim utjecajem).
 |
| Obaveze studenta  |
| Obveze studenta odnose se na redovito pohađanje nastave. Student treba prisustvovati na najmanje 80% sati predavanja, 80% seminara. Evidencija prisutnosti provodi se prozivanjem/ pomoću potpisnih listi. Studenti su obvezni aktivno sudjelovati tijekom nastave. Potrebno je izraditi Seminarski rad na zadanu temu prema uputama za izradu seminarskog rada.  |

|  |
| --- |
| Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu |
| Iz kolegija Okoliš i zdravlje od ukupno 100 bodova student može ostvariti 50 bodova tijekom nastave a 50 bodova na završnom pismenom ispitu. Prije pristupanja završnom pismenom ispitu student treba samostalno izraditi i prezentirati seminarski rad i odgovoriti na postavljena pitanja tijekom otvorene rasprave vezano na zadanu temu iz sadržaja kolegija. Završni ispit je pismeni ispit s pitanjima s višestrukim odabirom, pitanjima s kratkim odgovorom, pitanjima tipa eseja. Na pismenom dijelu ispita potrebno je točno odgovoriti na najmanje 60% pitanja za prolaznu ocjenu dovoljan (2). Usmeni ispit - za studente koji žele odgovarati za veću ocjenu, a ostvarili su najmanje ocjenu dovoljan (2) na pismenom dijelu. Usmenim ispitom moguće je ocjenu smanjiti ili povećati. Ocjenjivanje studenta na temelju konačnih rezultata (zbroja svih bodova) primjenom brojčanog i ECTS sustava :Ocjena izvrstan (5)- ocjena A od 90-100 % Ocjena vrlo dobar (4) - ocjena B od 80-89,9 % Ocjena dobar (3) - ocjena C od 70-79,9 % Ocjena dovoljan (2) - ocjena D od 60-69,9 % Ocjena nedovoljan (1) ocjena F od 0-59,9 %  |
| Obavezna literatura  |
| 1. Puntarić D., Miškulin M., Bošnir J. Zdravstvena ekologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
2. Plavšić F., Žuntar I. Uvod u analitičku toksikologiju. Zagreb: Školska knjiga; 2006.
 |
| Dopunska literatura  |
| 1. Moeller D.W. Envirnomental Health – Fourth edition. Harvard University Press; 2011.
2. Miškulin M., Kolčić I., Puntarić D. Okoliš i zdravlje. U: Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti: Vorko-Jović, A., Strnad, M., Rudan, I. (ur.). Zagreb: Medicinska naklada, 2010. str. 19-35.
3. Valić F. Zdravstvena ekologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2001.
4. Zakonodavstvo:

a) Zakon o predmetima opće uporabe (važeće izdanje)b) Uredba (EU) br.10/2011 o plastičnim materijalima i predmetima koji dolaze u dodir s hranom (konsolidirana verzija)c) Uredba (EU) br. 1333/2008 o prehrambenim aditivima (konsolidirana verzija) |
| KonzultacijeDr.sc. Lidija BarušićKonzultacije se održavaju srijedom od 9.00 -10.00 sati, na NZJZ „Dr Andrija Štampar“, Mirogojska cesta 16, II kat /Ekologija uz prethodnu najavu na mail lidija.barusic@stampar.hr Dr.sc. Ana Mojsović ĆuićKonzultacije se održavaju u prostorijama Zdravstvenog veleučilišta (Mlinarska cesta 38 ili Ksaver 209), uz prethodnu najavu i dogovor oko termina. Osim uživo, konzultacije se mogu održavati i putem aplikacije Microsoft Teams. |
|  |
| Kontakt |
| Lidija Barušić, NZJZ „Dr Andrija Štampar“, Mirogojska cesta 16E mail: lidija.barusic@stampar.hrTel:  +385 1 4696 231 Ana Mojsović Ćuić, Zdravstveno veleučilište, Mlinarska 38; Ksaver 209ana.mojsovic-cuic@zvu.hr |