



SPECIJALISTIČKE AKADEMSKE STUDIJE

TOKSIKOLOŠKA PROCENA RIZIKA



Cilj studijskog programa

Izloženost velikom broju hemijskih supstanci tokom čitavog života nesumnjivo pripada listi značajnijih globalnih problema sa kojim se suočava čovečanstvo. Toksikološka procena rizika predstavlja jednu od prioritetnih aktivnosti koje se realizuju sa ciljem da se osiguraju zaštita zdravlja i održivi razvoj životne sredine, te je tako od opšteg značaja i usavršavanje stručnjaka u ovoj oblasti. Principi toksikološke procene rizika su legislativno utemeljeni u različitim oblastima, ali sa jedinstvenim ciljem u pogledu obezbeđenja kvaliteta i bezbednosti lekova, medicinskih sredstava, predmeta opšte upotrebe, hrane, pesticida i drugih hemikalija kojima je čovek izložen. Studijski program je razvijen u skladu sa specifičnim potrebama sprovođenja procene rizika u praksi i omogućava usavršavanje kadrova koji rade u farmaceutskoj i hemijskoj industriji, toksikološkim laboratorijama, regulatornim telima, kao i svim drugim institucijama koje se bave procenom rizika.

Generalno, svrha ovog studijskog programa je da obezbedi sticanje znanja i veština iz oblasti procene rizika po zdravlje ljudi usled izloženosti različitim hemijskim supstancama, što uključuje teorijske principe i metode, kao i njihovu primenu saglasno odgovarajućim preporukama i legislativnim okvirom.

Specifični ciljevi podrazumevaju:

- Sticanje znanja iz oblasti toksikologije i ekotoksikologije, razumevanje značaja i principa procene toksikoloških svojstava supstanci i karakterizacije rizika;
- Identifikaciju prioritetnih pitanja, kritičku analizu i selekciju podataka, studija i rezultata naučnih istraživanja iz oblasti toksikologije;
- Osposobljavanje za koncipiranje scenarija izloženosti i odgovarajućeg dizajna procene rizika;
- Ovladavanje metodama analize rizika, osposobljavanje za primenu modela i interpretaciju rezultata toksikološke procene rizika;
- Sticanje znanja iz oblasti legislativne toksikologije, razumevanje nacionalnih, evropskih i drugih međunarodnih zakonskih i podzakonskih propisa.

Uslovi upisa

Pravo upisa imaju kandidati koji su završili Farmaceutski fakultet, Medicinski fakultet, Stomatološki fakultet, Fakultet veterinarske medicine, Biološki fakultet, Tehnološko-metalurški fakultet, Poljoprivredni fakultet, Hemski fakultet, Prirodno-matematički fakultet i srodne fakultete.

Trajanje i način izvođenja programa

Studijski program Toksikološka procena rizika predstavlja specijalističke akademske studije u trajanju od jedne godine, odnosno 2 semestra (60 ESPB).

Nastava na studijskom programu izvodi se primenom sledećih metoda: predavanja, interaktivna nastava, analize slučajeva, panel diskusije, radionice, on-line nastava.

Tabela sa rasporedom predmeta i časova

Program specijalizacije obuhvata 600 časova aktivne nastave i bude se sa 60 ESPB. U okviru programa studenti imaju 6 obaveznih predmeta (3 u semestru) i 2 izborna predmet (1 u semestru).

Naziv predmeta	Sem.	P	V	D	S	ESPB
				O	I	
PRVA GODINA						
1 Opšta toksikologija	1.	30	15	30	30	8
2 Principi ekotoksikologije	1.	15	15	30	30	7
3 Zagađivači životne sredine	1.	30	15	30	30	8
4 Izborni blok 1 (bir se jedan predmet od četiri)	1.	15	15	15	15	7
Ukupno u prvom semestru				90	60	105
5 Metode ispitivanja toksičnosti i ekotoksičnosti	2.	15	30	15	15	6
6 Toksikološka procena rizika	2.	30	45	15	15	9
7 Izborni blok 2 (bir se jedan predmet od četiri)	2.	15	15	15	15	7
8 Projektni zadatak	2.					8
Ukupno u drugom semestru				60	90	45
Ukupno u prvoj godini				150	150	150
				150	150	600
Časovi aktivne nastave: P-predavanja, V-vežbe, DON-drugi oblici nastave (radionice, seminari i dr.), SIR-samostalni istraživački rad.						
Izborni predmeti: Toksikovigilanca, Procena izloženosti, Farmaceutski otpad, Legislativa u toksikologiji						

Kompetencije kandidata po završetku studijskog programa

Nakon savladanog studijskog programa kandidati poseduju sledeće opšte sposobnosti: sinteza, analiza i evaluacija relevantnih informacija, ovlađavanje metodama i postupcima, razvoj kritičkog pristupa, primena stečenih znanja u praksi, posebno u rešavanju specifičnih problema i nalaženju konkretnih praktičnih rešenja, sposobnost da prepoznaju nove stručne izazove i da samostalno pristupaju njihovom rešavanju, razvoj profesionalne etike, razvoj komunikacionih veština i veštine javne prezentacije, sposobnost timskog rada, uspešna primena informaciono-komunikacionih tehnologija, permanentno praćenje razvoja nauke/strukre i unapređenje znanja tokom celog života.

Pored ovih opštih kompetencija, kandidati stiču i sledeće predmetno-specifične kompetencije: integracija znanja iz oblasti toksikologije, ekotoksikologije, procene rizika i legislative; kreiranje scenarija izloženosti ljudi hemijskim supstancama i rešavanje problema primenom odgovarajućih metoda procene rizika; sposobljenost za rad sa bazama podataka i kritičku procenu informacija, sposobljenost za primenu modela koji se koriste u proceni ekspozicije i interpretaciju dobijenih rezultata, uz puno uvažavanje principa: toksikološka procena rizika – bazirana na dokazima; temeljno poznavanje i razumevanje nacionalnih, evropskih i međunarodnih zakonskih i podzakonskih propisa iz oblasti toksikologije.

Kontakt rukovodioca studijskog programa

Prof. dr Biljana Antonijević

e-mail: biljana.antonijevic@pharmacy.bg.ac.rs