

**IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA VANREDNE STUDENTE
NA PREDMETU OPĆA TOKSIKOLOGIJA**

Studijski program: Nutricionizam

Ciklus: I

Semestar: II

Ukupan broj sati: 30

Broj ECTS kredita: 3

Odgovorni nastavnik: Prof. dr Nermina Đulančić

1. Ciljevi predmeta: Upoznavanje studenata sa terminologijom, mehanizmima toksičnog djelovanja štetnih supstanci, međudjelovanjem štetnih supstanci u ljudskom organizmu, procesima apsorpcije, distribucije, metabolizma i izlučivanja štetnih supstanci, kao i njihovim štetnim efektima na zdravlje ljudi. Student će znati povezati opasnost rizika i sigurnost od toksičnih agenasa/otrovanja ljudi

2. Nastavne aktivnosti:

A) Obavezne nastavne aktivnosti (prostorije fakulteta – 20 sati)

Predavanja: Temeljni koncept toksikologije, Opšti principi toksičnosti. Koncept toksičnog djelovanja štetnih supstanci u organizmu (6 sati)

Vježbe: Toksičnost u odnosu na frekvenciju djelovanja štetnih supstanci i odgovora organizma (2 sata)

Parcijalni ispit (1 sat)

Predavanja: Toksikokinetika toksikanata u organizmu. Metabolizam (biotransformacija i biaktivacija) toksikanata u organizmu ljudi, ekskrecija toksikanata/detoksikacija toksikanata (7 sati).

Parcijalni ispit (1 sat)

Predavanja: Karakterizacija rizika (2 sata)

Vježbe: Novi testovi toksičnosti u procjeni rizika (1 sata)

B) Preostale nastavne aktivnosti (10 sati)

Blok predavanja: Ekstrapolacija vrijednosti toksičnosti sa životinja na ljude. Značaj alternativnih metoda za ispitivanje toksičnosti hemikalija (5 sati)

Blok predavanja: Prenošenje rizika javnosti; Regulatorne agencije; Novi pristupi u toksikologiji i procjeni rizika; Izazovi toksikologije za danas i sutra (5 sati)

3. Ishodi učenja:

Znanje:

- da znaju opšte principe toksičnosti
- principe kinetike vezane uz apsorpciju, raspodjelu,
- biotransformaciju i izlučivanje otrova
- biohemijske i molekularne mehanizme toksičnosti otrova
- testove toksičnosti i procjene rizika

Vještine:

- korištenja kvalitetnih informacija o toksičnosti otrova
- znati koristiti i analizirati toksikološke baze podataka
- principe kinetike vezane uz apsorpciju, raspodjelu,
- biotransformaciju i izlučivanje otrova
- biohemijske i molekularne mehanizme toksičnosti otrova
- - testove toksičnosti i procjene rizika

Kompetencije:

- da na osnovu stečenog znanja i vještina kreiraju pristup za procjenu, karakterizaciju rizika štetnih supstanci na ljudsko zdravlje

-

4. Metode izvođenja nastave:

- teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije;
- prezentacija testova toksičnosti,

5. Metode provjere znanja:

- parcijalni ispiti
- završni ispit

6. Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja i broja poena:

- Prvi parcijalni ispit se polaže pismeno i obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao tokom prva dva predavanja i vježbi (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena).
- Drugi parcijalni ispit se polaže pismeno i obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao nakon prvog parcijalnog ispita (maksimalno 30 poena, minimalno 16 poena)
- Završni ispit se polaže pismeno i obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao nakon 2. parcijalnog ispita (20 poena, minimalno 12 poena). Uslov za polaganje završnog ispita su ostvareni minimalni brojevi poena za angažman na nastavi i parcijalnim ispitima.
- Vanredni studenti mogu pristupiti ispitima u prilagođenim terminima ili u terminima kada se oni organiziraju za redovne studente istog studijskog programa.

7. Literatura

a) Obavezna:

- Nermina Đulančić (2024): Opšta toksikologija, Interna skripta za studente

b) Dopunska:

- Selljes, E.M. (2008):_Toxicologu for Nontoxcilogists, Lanham, Maryland • Toronto • Plymouth, UK

-