KLINIČKO-TOKSIKOLOŠKE ANALIZE	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Sanja Mandić
Suradnici	Nasl. doc. dr. sc. Vesna Horvat doc. dr. sc. Dario Mandić Iva Lukić, mag. med. biochem.
Studij	Sveučilišni diplomski studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika
Status predmeta	Izborni
Godina studija, semestar	2. godina, 3. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	**3,0 ECTS**
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja 25; Seminari 15; vježbe 5
Očekivani broj studenata na predmetu	20
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Cilj ovo predmeta je primjena, analiza i evaluacija znanja i vještina o ulozi i značaju kliničko-toksikološkog laboratorija, toksikologiji i analitici lijekova i drugih tvari od značaja za kliničku i sudsku praksu.	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Odslušani i položeni predmeti s 1. godine DSS Medicinsko laboratorijska dijagnostika	
Ishodi učenja na razini programa koji predmet pridonosi	
1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2	
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	
Nakon odslušanih predavanja, odrađenih seminara i vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će moći: 1. Kritički procijeniti metodologiju kliničke toksikologije 2. Pripremiti i analizirati uzorak 3. Primjeniti u praksi znanje i vještine o laboratorijskim dijagnostičkim metodama 4. Organizirati rad toksikološkog laboratorija u skladu s dobrom laboratorijskom praksom 5. Kvalitativno i kvantitativno analizirati biološke uzorke primjenom odgovarajućih predanalitičkih, analitičkih i postanalitičkih metoda	
Sadržaj predmeta	
Predavanja: Klinička toksikologija kao područje toksikologije. Centri za kontrolu trovanja. Kliničko-toksikološki laboratorij, uloga u dijagnozi i liječenju trovanja. Organizacija laboratorija i dobra laboratorijska praksa. Uloga laboratorija u dijagnostici i liječenju trovanja. Analiza alkohola u kliničkoj i forenzičnoj toksikologiji. Toksikologija i kvalitativna i kvantitativna analiza lijekova (benzodiazepini, fenotiazini, triciklični antidepresivi, nesteroidni analgetici, ß-blokatori) i drugih supstanci najčešćih uzročnika trovanja. Metode probira. Identifikacija i kvantifikacija sredstava ovisnosti. Zlouporaba lijekova u sportu. Testiranje na radnom mjestu. Seminari: Metode u toksikologiji. Organizacija laboratorija: klinički vs forenzički. Sredstva ovisnosti. Medikamenti. Obrada akutno intoksiciranog pacijenta. **Vježbe:** Određivanje alkohola u krvi i postmortalno. Analiza alkohola u bedrenom mišiću.	
Vrste izvođenja nastave	
Predavanja; seminari i vježbe, samostalni zadatci.	
Obaveze studenata	

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s maksimalno 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba i seminar mora se kolokvirati. Student je obavezan pristupiti svim oblicima provjere znanja.

Praćenje rada studenata *(Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja)*

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Akivost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave	0,25	1-5	Prisutnost na nastavi,	Evidencija	2	5
Seminar	0,5		Seminarski rad	Priprema i izlaganje seminarskog rada	3	15
Vježbe	0,25	3,5	Praktični rad	Vježbe u kliničkom laboratoriju	5	10
Završni ispit	2,0	1-5	Učenje za završni ispit	Pismeni ispit	40	70
Ukupno	**3,0**				**50**	**100**

Vrednovanje pisanog dijela završnog ispita

Postotak točno riješenih zadataka (%)	Ocjenski bodovi
96,00-100	70
90,00-95,00	60
80,00-89,00	50
70,00-79,00	45
60,00-70,00	40

Oblikovanje završne ocjene:
Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu. Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s brojčanim sustavom na sljedeći način: A – izvrstan (5): 80-100 ocjenskih bodova; B – vrlo dobar (4): 70-79,99 ocjenskih bodova; C – dobar (3): 60-69,99 ocjenskih bodova; D – dovoljan (2): 50-59,99 ocjenskih bodova

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Topić E, Primorac D, Janković S, Štefanović D i sur.: Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi, 2. dopunjeno i izmijenjeno izdanje. Zagreb:Medicinska naklada; 2018.	8	
Plavšić F., Žuntar I., Uvod u analitičku toksikologiju, Školska knjiga, Zagreb, 2007.	5	
Relevantni znanstveni članci dostupni besplatno on-line		Da

Dopunska literatura

Duraković Z. i sur., Klinička toksikologija, Grafos, Zagreb 2000.
Plavšić F., Žuntar I., Uvod u analitičku toksikologiju, Školska knjiga, Zagreb, 2007.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija
Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.