

**Režim študija za predmet Sodna medicina**

Vrsta predmeta:

X OBVEZNI IZBIRNI

Število ECTS kreditnih točk: 5

Nosilec predmeta: Prof. dr. Jožef Balažic

Študijsko leto: 2017/18

Sodelujoče katedre oz. inštituti: /

Datum objave režima študija: 5/10/2016

1. **Cilji in kompetence**

Študent spoznava osnove sodne medicine: znake smrti in posmrtne spremembe, vzroke naravnih in vrste nasilnih smrti, mehanizme nastanka poškodb in njihove značilnosti pomembne v sodnomedicinski praksi ter iatrogeno povzročene poškodbe. Spoznava temeljne postopke pri identifikaciji živih in umrlih (osnove forenzične antropologije in hematogenetike) ter osnove forenzične alkoholometrije in toksikologije. Predstavljene so mu naloge in vloga mrliškega preglednika, zdravnika v izrednih razmerah ter naloge zdravnika pri obravnavi detomora. Spoznava temeljno zakonodajo na kazenskem in zdravstvenem področju ter osnove izvedenskega dela s poudarkom na ocenjevanju telesnih poškodb, urgentna stanja, ki bi lahko pomenila kazensko in odškodninsko odgovornost zdravnika in zdravstveno napako. Pri tem povezuje nova spoznanja z znanji pridobljenimi pri predkliničnih in kliničnih predmetih.

1. **Natančen potek študija (v skladu s 3. členom Pravilnika\*)**

* 16 ur predavanj, brez preverjanja prisotnosti,
* 20 ur seminarjev, kjer se prisotnost preverja in je potrebno izkazati 80% (16 seminarjev) prisotnost na seminarjih,
* 40 ur vaj, kjer se prisotnost preverja in je potrebno izkazati 100% prisotnost na vajah,
* opravljen odvzem telesnih tekočin na truplu,
* do 6 ur ponavljalnih vaj pred izpitnim rokom,
* v primeru utemeljene in opravičljive odsotnosti je seminar ali vajo mogoče nadomestiti v enem od naslednjih sklopov, oziroma, če gre za študenta v zadnjem sklopu, v poljubnem času po dogovoru.

**2.1. Predavanja**

Zimski semester

* in II. sklop: četrtek od 8.00-13.00 oz. 14.00 ure v predavalnici na Inštitutu za fiziologijo, Zaloška 4.

Letni semester

* III. in IV. sklop: četrtek od 9.00-14.00 oz. 15.00 ure v predavalnici na Inštitutu za fiziologijo, Zaloška 4.

Termini in naslovi tem predavanj so objavljeni na spletni strani Katedre za sodno medicino in deontologijo ter na oglasni deski na Inštitutu za sodno medicino, Korytkova 2, III. nad.

**2.2. Vaje**

Zimski semester:

četrtek od 13.00 oz. 14.00 ure ter petek od 8.00 ure.

Letni semester:

četrtek od 14.00 ure oz. 15.00 ure ter petek od 8.00 ure.

Razpored skupin za vaje je objavljen ob začetku vsakega sklopa. Vaje potekajo v dveh vajalnicah Inštituta za sodno medicino, v DNA laboratoriju, v toksikološkem laboratoriju, alkoholometričnem laboratoriju ter kletnih prostorih Inštituta za sodno medicino (I. klet MF).

Študentje počakajo na vajo v avli Inštituta oziroma v ambulanti v I. kleti MF. Pri obdukcijski vaji dobijo študentje vso potrebno zaščito: halje, kapo, zaščitno masko za obraz ter copate. Zaščita je za enkratno uporabo.

Študenti pri laboratorijskih vajah uporabljajo haljo, ki jo morajo prinesti s seboj, zaščitno masko za obraz, kapo, rokavice ter copate, ki so za enkratno uporabo dobijo pred vstopom v laboratorij na Inštitutu za sodno medicino.

Udeležba na vajah je obvezna. Možne so zamenjave vaj oziroma nadomeščanje vaje pri naslednjem sklopu. Zamenjave oz. nadomeščanje vaje mora biti vnaprej javljeno. Odsotnost na vajah se opraviči z zdravniškim potrdilom.

**2.3. Seminarji**

Zimski semester:

četrtek, po urniku, med 8.00 in 13.00 oz. 14.00 uro

Letni semester:

četrtek, po urniku, med 9.00 uri in 14.00 oz. 15.00 uro.

Seminarji se izvajajo po urniku in v času, v katerem so se izvajala predavanja. Seminarji potekajo v predavalnici na Inštitutu za fiziologijo, Zaloška 4.

Študenti se po dogovoru pri seminarjih razdelijo v 20 skupin po 2-5 študentov (glede na število študentov v posameznem sklopu). Teme seminarjev so objavljene na spletni strani Katedre za sodno medicino in deontologijo ter na oglasni deski Inštituta za sodno medicino. Prijave za seminarje zbere predstavnik posameznega sklopa, ki jih posreduje v tajništvo Katedre. Razdelitev tem seminarjev je med skupine naključna.

**Smernice za pripravo seminarske naloge in njene ustne predstavitve pri predmetu Sodna medicina**

1. Celotna dolžina tipkanega besedila seminarske naloge je 5 do 6 strani (2 cm roba na vseh straneh papirja, pisava Times New Roman velikosti 12 pt, razmik med vrsticami 1,5). Kazalo in ostale uvodne strani ter literature oziroma oblikovana vprašanja kot pomoč pri razpravi, se pri štetju strani ne upoštevajo.
2. Navodila pri pisanju seminarske naloge:

\*\* Na zadnji strani seminarske naloge (pred Literaturo) napišite 9 do 12 vprašanj, s katerimi želite v interaktivni razpravi s slušatelji ponoviti (oziroma ponovno poudariti) najpomembnejše vsebine vaše ustne predstavitve seminarske naloge.

\*\* Pri pisanju seminarske naloge upoštevajte smiselne določbe za pisanje prispevkov navedenih v navodilih, ki so objavljena na spletni strani Medicinskih razgledov (citiranje literature, oblikovanje preglednic in slik, …) (dosegljivo na spletni strani: prispevki@medrazgl.si).

\*\* Navajanje literature:

Spletna stran: med vsemi omenjenimi viri jih mora biti manj kot 20 %, razen v primeru, ko nosilec seminarja presodi, da slušateljem ni dosegljive druge razpoložljive literature s področja teme seminarja (vendar jih v takšnem primeru ne sme biti več kot 40 %).

\*\* Študijska literatura za pripravo seminarske naloge so dostopne knjige s področja Sodna medicina, ki so predlagane kot študijsko gradivo, oziroma so dostopne po dogovoru z nosilcem seminarja ter pregledni in raziskovalni članki s področja Sodna medicina dosegljivi na MEDLINE in v drugih bazah.

Ostali internetni viri niso študijska literatura.

1. Priprava ustne predstavitve seminarske naloge (= PowerPoint (ppt) predstavitev):

\*\* Dolžina predstavitve je do 25 minut. Sledi do 15 minut razprave.

\*\* Prvi diapozitiv vsebuje naslov seminarja, avtorje in ime nosilca seminarja. Število diapozitivov z vsebino seminarja oziroma slikami in/ali tabelami je: največ 18. Zadnji diapozitiv vsebuje citirano literaturo. Vseh diapozitivov je največ 20. Lahko jim sledijo diapozitivi z vprašanji, ki so jih študentje zastavili v seminarski nalogi in z njimi vzpodbudite sodelovanje pri razpravi in povzemanju predstavljenega. Namen razprave je ponoviti in preveriti razumevanje najpomembnejših vsebin vaše seminarske naloge. Besedila na diapozitivih je malo (največ 5 do 6 vrstic), naredite povzetek (ne pišite celotnih stavkov), ali oporne točke, ki vam bodo v pomoč pri predstavitvi, ....

1. Seminarsko nalogo in ppt predstavitev preko e-pošte pošljite na vpogled in popravo nosilcu seminarja (ali mu seminarsko nalogo in predstavitev po dogovoru prinesite na vpogled) najmanj 5 dni pred načrtovanim datumom njene ustne predstavitve.
2. Končno seminarsko nalogo in ppt predstavitev lahko pred ustno predstavitvijo pošljete slušateljem v okviru vaše skupine in ste jo dolžni oddati v pisni obliki v tajništvo Katedre za sodno medicino, lahko tudi po e-pošti [(andreja.zagorc@mf.uni](mailto:(andreja.zagorc@mf.uni)–lj.si) pred predstavitvijo seminarja.

Končna seminarska naloga, izdelava ppt predstavitve in njena ustna predstavitev se oceni. Ocenjuje se posamezne elemente, lahko posamezno oziroma, kjer individualnega prispevka ni mogoče oceniti, kot skupna ocena skupini. Skupno število možnih točk je 0 do 5. Število točk se prevede v oceno. Končna ocena seminarja prispeva k oblikovanju končne ocene pri predmetu in se vrednoti s 5% oblikovanja končne ocene predmeta.

1. Obvezna je 80 % prisotnost na seminarjih. Odsotnost se opraviči z zdravniškim potrdilom.
2. Vsebine seminarskih nalog so tudi vprašanja na zaključnem izpitu predmeta.
3. Način ocenjevanja

* Ocenjevalni list seminarja je priloga k "Režimu študija".

1. **Sprotna preverjanja znanja in veščin**

V okviru predmeta je potrebno opraviti:

* seminar

**3.1. Izstopni kolokvij iz vaj:**

po vsaki vaji opraviti izstopni kolokvij in odvzem telesnih tekočin do pristopa k željenemu datumu opravljanja izpita

* odvzem telesnih tekočin s trupla je v skladu z razporedom in/ali predhodnim dogovorom mogoče opraviti v obdukcijskih prostorih ISM v I. kleti MF predvidoma vsak dan od ponedeljka do petka (izjemoma tudi v soboto) od 8. ure zjutraj naprej
* izstopni kolokvij je sestavljen iz najmanj petih do največ desetih vprašanj izbirnega tipa in traja do 15 minut. Vedno je pravilen samo en odgovor z eno pravilno kombinacijo in je ocenjen z eno točko. Neodgovorjeno vprašanje se točkuje z nič točkami, napačno odgovorjeno ali izbira več odgovorov (pravilnega in nepravilnega) se točkuje z nič točkami
* vsota odstotkov izstopnih kolokvijev se upošteva kot delež ocene predmetnega izpita in se vrednoti s 15% končne ocene predmeta
* neuspešno opravljen izstopni kolokvij je potrebno skupaj z vajo ponoviti do opravljanja izpita v naslednjem sklopu, oziroma, če gre za študenta v zadnjem sklopu, v poljubnem času po dogovoru.

1. **Pogoji za pristop končnemu preverjanju znanja (predmetni izpit) (23. člen Pravilnika\*)**

4.1 Udeležba na vajah ali pozitivna ocena (≥6) ponavljalnega kolokvija iz vaje.

4.2 Pozitivna ocena predstavitve seminarja (opravil) ali pozitivna ocena kolokvija iz seminarja (≥6).

4.3 Za pristop k izpitu je potrebno izkazati

* 80% prisotnost na seminarjih
* 100% prisotnost na vajah
* pozitivno ocenjen seminar
* opravljen odvzem telesnih tekočin
* najmanj 60 % doseženih točk na izstopnih kolokvijih iz vaj
* v primeru utemeljene in opravičljive odsotnosti je seminar ali vajo mogoče nadomestiti v enem od naslednjih sklopov, oziroma če gre za študenta v zadnjem sklopu v poljubnem času po dogovoru

1. **Končna preverjanja znanja in veščin (predmetni izpit)**

Predmetni izpit je končno preverjanje znanja in veščin ter je ustni in vključuje:

* praktični del izpita vključuje opis in prepoznavo preparata oziroma fotografije poškodbe ali spremembe ter podvprašanja vezana na obravnavano poškodbo ali spremembo
* teoretični del izpita, ki je sestavljen iz štirih vprašanj z različnih področij predmeta

Oblikovanje ocene pri predmetu:

* Izpitna ocena je sestavljena iz
  + ocene pri ustnem izpitu (80%)
  + povprečne ocene, ki izhaja iz vsote deležev izstopnih kolokvijev (15%)
  + končne ocene opravljenega seminarja (5%)
* Izpitna vprašanja so enakovredno vrednotena pri oblikovanju ocene predmetnega izpita
* predmetni izpit je uspešno opravljen, v kolikor so bili odgovori na vsa vprašanja praktičnega in teoretičnega dela ocenjeni pozitivno (znanje ustreza minimalnim kriterijem)
* predmetni izpit traja do 45minut
* v primeru ponovnega opravljanja predmetnega izpita je potrebno predmetni izpit ponovno opraviti v celoti do izpolnitve kriterijev za pridobitev pozitivne ocene predmetnega izpita (znanje ustreza minimalnim kriterijem)

Seznam kandidatov, ki izpolnjujejo vse pogoje za pristop k izpitu in so se pravočasno prijavili na izpitni rok, je objavljen na oglasni deski in na spletni strani Inštituta najkasneje dva delovna dneva pred datumom izpita. Z razporedom ustnega izpita je seznanjen predstavnik sklopa, ki razpored posreduje študentom.

Izvedba ustnega dela izpita je skladna s Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin ULMF. Na ustnem preverjanju znanja kandidat odgovarja na 5 vprašanj. **Seznam tem za** ustno preverjanje znanja je objavljen v poglavju 7.2 Seznam tem za ustni del **izpita**.

Prijave in odjave na izpit: preko informacijskega sistema VIS, prijava najkasneje 3 delovne dni in odjava dva delovna dneva pred izpitnim rokom.

Komisijski izpit je ustni in poteka v skladu s 30. členom "Pravilnika o preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin za enovita magistrska študija programa medicina in dentalna medicina".

1. **Druge določbe o preverjanjih znanja**

Velja 34. člen Pravilnika o preverjanju in ocenjevanju znanja in veščin za Enovita magistrska študijska programa Medicina in Dentalna medicina.

Osebe s posebnimi potrebami lahko opravljajo vse oblike sprotnega in zaključnega preverjanja znanja do 50% več časa.

1. **Opombe in drugo**
   1. **Literatura:**

Temeljna:

FORENSIC PATHOLOGY (CRC Press; Taylor & Francis Group, 2001)

V. J. M. DiMaio, D. DiMaio

GUNSHOT WOUNDS (CRC Press, 2016)

KURZLEHRBUCH RECHTSMEDIZIN (Verlag Hans Huber, 2012)

B. Madea, R. Muβhoff, B. Tag

**Dodatna:**

HANDBOOK OF FORENSIC PATHOLOGY (CRC Press, 2007)

V. J. M. DiMaio, S.E. Dana

V. J. M. DiMaio

HANDBOOK OF FORENSIC MEDICINE (Wiley Blackwell, 2014)

B. Madea

KNIGHT'S FORENSIC PATHOLOGY (4th edition) (CRC Press, 2015)

P. Saukko, B. Knight

**7.2. Seznam Izpitnih tem**

|  |
| --- |
| Smrt (navidezna, klinična, biološka in možganska smrt) in nasilna smrt |
| Nenadna naravna smrt odraslih in otrok |
| Sindrom nenadne otroške smrti |
| Vitalne in supravitalne reakcije |
| Posmrtne spremembe na truplu |
| Oživljanje |
| Mrliške spremembe |
| Truplo iz ognja |
| Določanje časa smrti |
| Kronološka tanatološka tabela po Mueller-Simoninu |
| Merjenje koncentracije kalija v očesni steklovini |
| Uporaba znanj o mrliških spremembah in določanja časa smrti |
| Obdukcija |
| vrste obdukcij, pravna ureditev |
| Krajevni ogled |
| Mrliški pregled |
| Pravilnik o načinu in pogojih za opravljanje MPS |
| Identifikacija trupla |
| Identifikacija gnijočega trupla |
| Identifikacija razpadlega trupla - okostja |
| Zobni status |
| Določanje časa posmrtnega interval |
| Identifikacija pri masovnih nesrečah, .... |
| Poškodb z ostrim in koničastim predmetom |
| Vrste embolij |
| Tope poškodbe |
| Poškodbe notranjih organov ter življenjska ogroženost |
| Tamponada osrčnika |
| Akceleracijske in deceleracijske poškodbe |
| Prelomi lobanjskega svoda in dna |
| Krvavitve v glavi in možganih |
| Poškodbe možganov |
| Travmatizem v prometu |
| Razlikovanje med neposrednim in posrednim povoženjem |
| Vloga “ varnostnega pasu in zračnih blazin” |
| Poškodbena ruptura aorte |
| Tunelski vid |
| Poškodbe z visoko ali nizko temperaturo |
| Podhladitev |
| Poškodbe z električnim tokom in atmosfersko elektriko |
| Truplo iz ognja |
| Potek upepelitve trupla v krematoriju |
| Osnove orožij in balistike rane |
| Strelne poškodbe |
| Eksplozijske poškodbe (mehanične poškodbe in blast poškodbe) |
| Vrste razstreliva in eksplozivnih teles |
| Iatrogene poškodbe |
| Strokovna napaka, njena pravna in kazenska opredelitev |
| Opredelitev zapletov pri zdravljenju |
| Zavarovanje poklicne odgovornosti zdravnika |
| Kazenska, materialna in moralna odgovornost zdravnika |
| Zadušitve |
| Refleksna smrt |
| Bolusna smrt |
| Utopitev in truplo iz vode |
| Identifikacija trupla iz vode |
| Zaživljenjske in posmrtne poškodbe na truplu iz vode |
| Fingirani samomor, samomor, nezgodne avtoerotične smrti in umor |
| Detomor in dokaz živorojenosti |
| Zakonska in ustavna pravica ženske do splava |
| Oblike prekinitve nosečnosti (naravna, nasilna, dovoljena, kazniva) |
| Dovoljeni splav (medicinski, evgenični, etični ali kazenskopravni in socialni razlogi) in nedovoljena prekinitev nosečnosti ter kazenska odgovornost |
| Ugovor zdravnikove vesti |
| Kodeksna določila |
| Zakon o varovanju osebnih podatkov. |
| Zakon o bolnikovih pravicah. |
| Kazniva dejanja zoper človekovo zdravje |
| Zakon o zdravstveni dejavnosti. |
| Zdravstvena napaka. |
| Sodno medicinska opravila zdravnika splošne/družinske |
| Medicinsko izvedenstvo v kazenskih, pravdnih in zavarovalniških postopkih |
| Forenzična antropologija |
| Ocenjevanje starosti adolescentov in mlajših odraslih |
| Forenzična genetika |
| avtosomalni lokusi STR |
| lokusi STR, vezani na kromosom Y |
| jedrna DNA |
| mtDNA |
| Identifikacija posmrtnih ostankov pri masovnih katastrofah (letalske nesreče, potresi,..), pogrešanih oseb, preverjanje materinstva (detomor), preverjanje spornih očetovstev |
| Identifikacija bioloških sledov v kriminalističnih primerih |
| Osnove alkoholometrije |
| Postmortalna biokemija |
| Forenzična toksikologija |
| biološki material za toksikološko preiskavo |
| Izpostavljenost kemikalijam, toksikokinetika ksenobiotikov,  absorpcija, porazdelitev, presnova, izločanje |
| Toksikološka analitika |
| Rezultati toksikološke analize, tolmačenje in pasti postmortalne toksikologije |
| Poznavanje znakov akutne in/ali kronične zastrupitve, delovanja strupa, presnovne poti, izločanje |
| plini, korozivne snovi, topila, anorganski kovinski in nekovinski strupi, biocide, fitofarmacevtska sredstva, bojni strupi, zdravila, rastlinski in živalski strupi, nedovoljene droge |
| Alkohol ter nedovoljene droge v prometu |
| Postmortalna radiologija |

Katedra za sodno medicino – seminarji

**Ocenjevalni**

**obrazec**

Študijsko leto: 2017/2018

Ocenjevalni list:  **ŠTUDENT/ŠTUDENTKA**

**NASLOV:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | **Točke (0/5)** |
| 1. | Študent je uporabil ustrezno število relevantnih virov (vsaj 3 do 5 temeljnih in po možnosti vsaj 1 pregledni članek )in upošteval navodila glede rabe virov ter v celoti pravilno citiral. |  |
| 2. | Študent je v celoti upošteval navodila glede videza diapozitivov in ustrezno predstavil temo. |  |
| 3. | Predstavitev je trajala vsaj 20 minut in največ 25 minut. |  |
| 4. | Študent je pripravil zahtevano število in vsebinsko primerna vprašanja o ključnih elementih teme seminarja kot uvod v razpravo in je uspel z zanimivostjo predstavitve in spodbujanjem razprave aktivirati publiko. |  |
| 5. | Pravilen odgovor na primerni vprašanji iz publike ali mentorja (lahko iz citirane literature): |  |
|  | **SKUPAJ TOČK:** | **/5\*** |

**Odgovarjanje na vprašanja mora odražati poznavanje tematike seminarja za pridobitev točke;** *(mentor vpiše vprašanja v tabelo)*.

Ime in priimek mentorja: Podpis mentorja:

Datum: