

**Студијски програм/студијски програми:** Докторске академске студије биомедицинских наука

**Назив предмета:** НАПРЕДНЕ ИМИЦИНГ ТЕХНИКЕ У ИНТЕГРАТИВНОЈ РАДИОЛОГИЈИ, КЛИНИЧКОЈ ПАТОЛОГИЈИ И ФОРЕНЗИЧКОЈ МЕДИЦИНИ

**Наставник:** Сања С. Стојановић, Виктор Е. Тил, Душко Б. Козић, Милош А. Лучић, Катарина М. Копрившек, Оливера Р. Николић, Викторија А. Вучај Ђириловић, Јован Д. Ловренски, Наташа М. Првуловић Буновић, Јелена В. Остојић, Нада М. Вучковић, Сандра Р. Тривунић Дајко, Мирјана М. Живоиново, Милана Д. Пањковић, Сениша С. Бабовић

**Статус предмета:** изборни

**Број ЕСПБ:** 20

**Услов:** -

#### Циљ предмета

Циљ предмета је упознати студенте докторских студија са актуелним имиџинг технологијама у радиологији, клиничкој патологији и форензици. Медиколегални аспекти примене радиологије, патологије и судске медицине у форензичкој медицини, као и важност познавања анатомских варијетета и антропометријских параметара. Анализа имиџинг метода и могућности интерпретације налаза код живих и постмортем пацијената. Упознавање са класификацијама телесних повреда, предностима и лимитима обдукције, корелације са налазима патолога и радиолога. Упознавање са синдромом “злостављаног детета”

#### Исход предмета

Студенти ће се упознати са могућностима конзилијарног рада у области вештачења и стећи знања о могућностима и ограничењима појединих метода у утврђивању механизма повреде и узроцима смрти.

#### Садржај предмета

*Теоријска настава*

##### Радиологија

1. Упознавање студената са различитим радиолошким модалитетима, улогом радиологије у како клиничком раду, тако и у форензици.
2. Медиколегални аспект примене радиологије у форензичкој медицини (одговорност код прегледа рентген зрацима, нарочито осврт на труднице и дечију популацију), кумулативни ефекат радијационе дозе.
3. Анализа сликовних дијагностика и могућности интерпретације налаза код постмортем пацијената.
4. Утврђивање мождане смрти.
5. Могућност анализе путање хладног и ватреног оружја, као и дејства силе (*coup i contre-coup*).
6. Радиолошки знаци који упућују на синдром злостављаног детета.
7. Вештачка интелигенција у радиологији

##### Патологија

1. Макроскопске карактеристике патолошких стања која су директно и/или индиректно повезана са траумом, као и стања која нису у вези са траумом тј. насилном смрти.
2. Могућности патохистолошке верификације код постмортем пацијената патолошких стања која су директно и/или индиректно повезана са траумом, као и стања која нису у вези са траумом тј. насилном смрти.
3. Утврђивање основне болести и узрока смрти.
4. Стандарди узорковања и обраде материјала за патохистолошку анализу у току обдукције.
5. Стандарди квалитета обраде материјала добијеног биопсијом и операцијом за патохистолошку и цитолошку анализу.
6. Упознавање са савременим анализама која се могу користити у патологији а у сврху форензичких анализа: имунохистохемијске, ПЦР, ФИСХ и друге методе за доказивање протеинске експресије, генске амплификације и мутација у оквиру различитих неопластичних и ненеопластичних обољења која могу бити повезана директно или индиректно са основном болести и узроком смрти.

##### Судска медицина

1. Класификација телесних повреда и начини доказивања
2. Начини вештачења и потребне квалификације за вештака
3. Правномедицински аспекти обавезне обдукције.

##### Анатомија

1. Занимљиви анатомски варијетети који могу да завајају приликом тумачења налаза.
2. Могућност утврђивања старосне доби и пола у односу на изглед костију.
3. Морфометријски параметри унутрашњих органа у нашој популацији.

*Практична настава:*

1. Примери повреда, можданих крварења на различитим сликовним модалитетима и њихова анализа (путања дејства силе).
2. Практични примери и препознавање типичних повреда код синдрома злостављаног детета.
3. Смањивање дозе током ЦТ прегледа и приказ могућности дијагностике са минималном примењеном дозом.
4. Примери обдукција у којима су одређена патолошка стања могла директно и/или индиректно уз повреду допринети смртном исходу
5. Примери обдукција у којима су одређена патолошка стања без обзира на присуство повреде била непосредан узрок смрти.
6. Патохистолошка анализа узорака ткива узетих са места трауме (мождана крварења..)

**Литература**

*Обавезна*

1. Rafiee H. Chapman & Nakielny's Aids to Radiological Differential diagnosis. Elsevier 7th Ed. 2019
2. Mitchell RN, Kumar V, Abbas AK. Robbins and Cotran Pathologic basis of Diseases, 9 ed. Elsevier, 2014
3. Lo Re G, Argo A, Midiri M, Cattaneo C (editors). Radiology in Forensic Medicine - From Identification to Post-mortem Imaging.: 2020.

*Допунска*

1. Thali JM, Viner MD, Brogdon BG. Brogdon's forensic radiology (sec.ed), CRC Press, Taylor&Francis Group 2010.
2. Brogdon BG, Shwayder T, Elifritz J. Child Abuse and Its Mimics in Skin and Bone. Taylor&Francis Group 2013.

Студенту ће бити предочена литература уз сваку методску јединицу теоријске наставе

**Број часова активне наставе**

**Теоријска настава: 60**

**Практична настава: 45**

**Методе извођења наставе:** Предавања, радионице, семинарски радови.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

активност у току предавања: 10

практична настава: 10

семинар: 30

писмени испит: 50