Табела 5.2. Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм : Специјалистичке академске студије- медицинске науке

Назив предмета: Експериментално лабораторијске технологије 1

Наставник/наставници: доц. др Александар Мирчић, проф. др Татјана Атанасијевић, доц. др Лазар Стијак, проф. др Зоран Тодоровић и Катедре

Статус предмета: Обавезан

Број ЕСПБ: 5

Услов: завршен у оверен први семестар

Циљ предмета

Упознавање студента са основним експериментално лабораторијским приступом из области цитологије и микроскопије. клиничке анатомије, форензичке патологије и експерименталне фармакологије и то са:

- структуром еукариотских ћелија, функцијом органела и механизмима ћелијске комуникације.;
- припремом микроскопског препарата за светлосну, имунохистохемијску и електронску микроскопију; анализом препарата на светлосном, конфокалном и електронском микроскопу
- патофорензичким значајем токсиколошких анализа као и значајем форензичке хистопатологије;
- *in vivo* и *in vitro* методама у фармакологији кардиоваскуларног и централног нервног система као и методама у фармакогенетици и фармакогеномици .

Исход предмета

1. Познавање и разумевање молекуларног састава и структуре ћелије као и кључних унутарћелијских и међућелијских регулаторних механизама и принципа и примене различитих врста микроскопије у дијагностици и клиничкој пракси патологије
2. Разумевање топографске анатомије као основе правилне дијагностике унутар различитих клиничких ентитета.
3. Разумевање значаја и интерпретација токсиколошког налаза у склопу сваког конкретног форензичког случаја
4. Разумевање значаја и интерпретација хистопатолошких промена на аутопсијском материјалу у односу на промене на клиничком материјалу
5. Разумевање значаја и метода истраживања у фармакологији кардиоваскуларног и централног нервног система као и методама у фармакогенетици и фармакогеномици

Садржај предмета

Теоријска (семинарска) настава

Обухвата предавања у оквиру којих се студент упознаје са:

Оганизацијом ћелије; молекуларним механизмима мембранског транспорта; механизмима ћелијске комуникације; основним методама припреме ткива, различитим методама бојења и анализом препарата на светлосном и конфокалном микроскопу као и основним методама обраде ткива, анализом препарата и принципима рада електронског микроскопа.

Клиничком и примењеном анатомијом централног нервног система, главе, врата, грудног коша, екстремитета и трбуха са малом карлицом уз посебан осврт на топографску анатомију

Начином узорковања различитог биолошког материјала у форензичкој токсикологији; са врстом могућих анализа у техничком смислу (биохемијске, хемијско-токсиколошке и др.); са савременим концептом леталне дозе, акутног тровања и хемијске повреде у форензичкој токсикологији и судској медицини.

Начином узорковања и припреме различитих врста ткива у форензичким случајевима; методама хистолошких бојења која се користе у форензичкој патологији; са значајем интерпретације хистопатолошких промена на аутопсијском материјалу; клиничко-патолошком корелацијом добијеног налаза; корелацијом са хемијско-токсиколошким анализама, тумачењу патолошких промена и установљавању узрока смрти; значајем и применом микроскопских анализа у научноистраживачком раду у форензичкој патологији.

in vivo и *in vitro* методама у фармакологији кардиоваскуларног и централног нервног система као и

методама у фармакогенетици и фармакогеномици

Практична настава

Обрада ткива за светлосну и електронску микроскопију; Анализа препарата;

Анализа топографске анатомије применом савремених атласа и 3Д система

Практично упознавање са методама у форензичкој хистопатологији и токсикологији

Практично упознавање са експерименталним методама у фармакологији, фармакогенетици и фармакогеномици

Литература

1. Alberts B. et al: The molecular biology of the cell: Reference edition, Garland Science, 2007.
2. Bumbaširević V, Lačković V, Milićević N, Milićević Ž, Mujović S, Obradović M, Pantić S, Stefanović B, Trpinac D., Histologija. Medicinski fakultet, 4 izdanje, Beograd, 2013.
3. Junqueira et al., Basic Histology. The McGraw Hill Comp., USA, 2010.
4. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Clinically Oriented Anatomy. Williams & Wilkins, 2006.
5. Standring S. Gray's anatomy. Thirtyninth edition. Elsevier, 2005.
6. David Dolinak, Evan Matshes, Emma Lew. Forensic Pathology- Principles and Practice. 1st Edition. Academic Press, 2005
7. Rang и Dale: Фармакологија, 8. издање (2. српско издање, редактор Тодоровић З). Београд: Дата статус, 2019.

Број часова активне наставе 30	**Теоријска настава: 20**	**Практична настава: 10**

Методе извођења наставе

Предавања, семинари, вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**30**	писмени испит	**50**
практична настава	**20**	усмени испит	
колоквијум-и		.....	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 2 странице А4 формата