

## ФАРМАКОТЕРАПИЈА

ТРАЈАЊЕ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ: 3 ГОДИНЕ

Проходност имају: дипломирани фармацеути, дипломирани фармацеути-медицински биохемичари (по реформисаном студијском програму: магистри фармације и магистри фармације-медицински биохемичари) и доктори медицине.

### ЦИЉ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

Да пружи кандидату:

- Информацију неопходну за рекапитулацију појединих обољења и разумевање одговарајућих терапијских могућности
- Савремене доказе о ефикасности и безбедности лекова код појединих обољења
- Знање потребно за критичко вредновање лекова
- Знање потребно за критичку процену знакова и симптома предочених од стране пацијената у апотеци.

### ИСХОД СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

По окончању курса, од кандидата се очекује да буде способан да:

- Разуме и разликује патофизиологију, клиничку слику, клинички ток, прогнозу и фармаколошки и нефармаколошки третман различитих обољења
- Упореди однос терапијска ефикасност/потенцијал изазивања штете појединих лекова намењених за исту теобу/обољење
- Предочи пацијентима и здравственим радницима на доказима засновану информацију односно савет о употреби лекова

### ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА:

I. Путем наставе кроз предмете:

- Фармакологија
- Фармакотерапија
- Патофизиологија
- Фармакокинетика
- Фармацеутска технологија са биофармацијом

II. Обављање практичног стручног рада на факултету или обавезног стажа у здравственој установи

III. Самосталним радом кандидата: израда семинарских радова, учешће у радионицама, решавање задатих проблема, анализа случајева из праксе, коришћење стручне литературе и интернета, итд.

IV. Израдом специјалистичког рада

ПЛАН СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

Трајање специјализације 36 месеци/180 ЕСПБ			
	теоријска настава 60 ЕСПБ	специјалистички стаж 90 ЕСПБ	израда рада 30 ЕСПБ
Предмет	часови/ЕСПБ	месеци или радне недеље/ЕСПБ	месеци/ЕСПБ
ТЕОРИЈСКА И ПРАКТИЧНА НАСТАВА - 9 МЕСЕЦИ			
Фармакологија	120 ч/24 ЕСПБ		
Фармакотерапија	120 ч/24 ЕСПБ		
Патофизиологија	30 ч/6 ЕСПБ		
Фармакокинетика	20 ч/4 ЕСПБ		
Фармацеутска технологија са биофармацијом	10 ч/2 ЕСПБ		
укупно	300 ч/60 ЕСПБ		
1 ЕСПБ = 5 часова			
ПРАКТИЧНИ СТРУЧНИ РАД НА ФАКУЛТЕТУ ИЛИ У ЗДРАВСТВЕНОЈ УСТАНОВИ (СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ СТАЖ) – 23 МЕСЕЦА			
Фармакологија		6 н / 6 ЕСПБ	
Фармакотерапија – анализа случајева		6 н / 6 ЕСПБ	
Патофизиологија		3 рн / 3 ЕСПБ	
Клиничке дисциплине са фармакотерапијом одређених болести		18 м / 70 ЕСПБ	
Информациона технологија у фармакотерапији		5 н / 5 ЕСПБ	
укупно		23 м / 90 ЕСПБ	
1 ЕСПБ = 35 радних сати ≈ 1 радна недеља			
СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ РАД - 4 МЕСЕЦА			4 м / 30 ЕСПБ
<i>укупно ЕСПБ</i>	60	90	30

Специјализант је обавезан да након стажирања положи колоквијум из одређене области стажирања, чиме стиче услов за обављање наредног дела стажа.

## ПРОГРАМ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

### Патофизиологија

Дејство биолошких и етиолошких фактора. Запаљење. Малигна трансформација и раст. Поремећаји промета воде и електролита. Поремећаји метаболизма органских материја. Поремећаји ацидо-базне равнотеже. Поремећаји функције кардиоваскуларног система. Поремећаји дисања. Поремећаји бубрежних функција. Поремећаји функција ЦНС-а. Поремећаји неуровегетативне регулације. Поремећаји функције ендокриних жлезда и неуроендокрине регулације. Поремећаји дигестивног тракта и јетре. Поремећаји састава и функције крви.

### Фармакологија

#### Теоријска настава:

Општи принципи и развој лека. Рецептторски/ћелијски/молекулски ниво. Централни нервни систем. Периферни нервни систем. Кардиоваскуларни систем. Имунофармакологија. (запаљење/аутокоиди.) Ендокрини систем. Респираторни систем. Бубрези/вода и електролити. Крв. Гастроинтестинални систем. Хемотерапија/канцер. Кожа. Витамини.

#### Практична настава:

Општи принципи и развој лека. Рецептторски/ћелијски/молекулски ниво. Централни нервни систем. Периферни нервни систем. Кардиоваскуларни систем. Имунофармакологија. (запаљење/аутокоиди.)

### Фармакотерапија

#### Теоријска и практична настава (анализа случајева):

Нефрологија и урологија. Пулмологија. Ендокринологија. Гинекологија и породилство. Онкологија. Гастроентерологија. Анемије. Кардиоваскуларне болести. Неурологија. Инфективне болести. Реуматологија. Психијатрија.

### Фармакокинетика

Значај у фармакотерапији. Фармакокинетички процеси којима подлеже лек у организму. Принципи фармакокинетичке анализе података. Фармакокинетички параметри: дефиниције, израчунавања, значај у прећању терапије. Принципи клиничке фармакокинетике. Фармакокинетичке интеракције.

### Фармацеутска технологија са биофармацијом

Извори информација. Нови апликациони облици лекова. Нове помоћне материје у фармацеутској технологији. Утицај апликационих облика лекова и других биофармацеутских фактора на дејство лекова. Интеракција лекова у бризгалици и дигестивном тракту.

### Клиничке дисциплине са фармакотерапијом одређених болести

#### Модул 1. Фармацеутска заштита

Професионално вођење, примена и прегледање терапијске листе пацијента. Израда базе података «фармацеут-пацијент». Сачињавање листе терапијских проблема за

сваког пацијента. Дизајнирање плана фармацеутске заштите и праћење његовог спровођења.

#### Модул 2. Клинички лабораторијски тестови и њихова интерпретација

Тестови за процену функције јетре. Уреа, креатинин и електролити. Број крвних ћелија. Протромбинско време. Примена лабораторијских тестова у инфекцијама. Лумбална пункција.

#### Модул 3. Фармакотерапија инфективних болести

Преглед – антибиотици и микробиологија. Инфекције централног нервног система. Инфекције горњег и доњег респираторног тракта. Гастроинтестиналне и абдоминалне инфекције. Инфекције уринарног тракта и простатитис. Сексуално преносиве болести. Туберкулоза. Инфективни ендокардитис. АИДС. Гљивичне инфекције. Паразитне инфекције. Инфекције костију и зглобова. Септички шок. Имунизација. Хируршке инфекције и антимикробна профилакса. Инфекције коже и меких ткива.

#### Модул 4. Фармакотерапија кардиоваскуларног система

Хипертензија. Конгестивна срчана инсуфицијенција и кардиомиопатија. Аритмије. Ишемијска болест срца. Хиперлипидемије. Тромбемболијска болест. Акутни инфаркт миокарда. Периферна васкуларна обољења. Примена лекова приликом кардиопулмоналне реанимације.

#### Модул 5. Фармакотерапија респираторног система

Астма. Хронична опструктивна болест плућа. Плућне болести изазване лековима.

#### Модул 6. Фармакотерапија гастроинтестиналног система

Гастроезофагеални рефлукс. Пептички улкус. Инфламаторне болести црева. Дијареја и констипација. Наузеја и повраћање. Хепатитис и цироза јетре. Панкреатитис и холелитијаза.

#### Модул 7. Фармакотерапија ендокриног система

Абнормалности функције тиреоидне жлезде. *Diabetes melitus*. Цистична фиброза. Адренална дисфункција. Полни хормони.

#### Модул 8. Психофармакотерапија

Анксиозност. Психозе. Депресија. Шизофрени поремећаји. Поремећаји спавања. Биполарни афективни поремећаји. Синдром хиперактивности у деце. Нефротични синдром.

#### Модул 9. Фармакотерапија бубрега

Баланс воде и електролита. Акутна бубрежна инсуфицијенција. Хронична бубрежна инсуфицијенција. Дијализа и дозирање лекова код пацијената на дијализи. Прилагођавање дозе лекова у реналној дисфункцији. Гломерулонефритис. *Diabetes insipidus*.

Информациона технологија у фармакотерапији

Информације и њихов значај у биомедицини. Генерисање биомедицинских информација – базе биомедицинских информација. Претраживање и коришћење информација. Информациони системи у биомедицини. Рад на рачунару (Microsoft Office). Комуникације. Мреже. Интернет. Претраживање Интернета. Електронски сервиси. Процена ваљаности информација у биомедицинским истраживањима.

