

КОМПЕТЕНТНОСТ ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

Фармацеутски факултет је установа са дугом традицијом развоја фармацеутских научних области, што је резултовало великим бројем одбрањених магистарских теза и докторских дисертација, реализацијом великог броја домаћих и иностраних пројеката, бројним публикацијама у реномираним светским часописима и екстензивном домаћом и међународном сарадњом. Године 2007. Фармацеутски факултет је акредитован за обављање научноистраживачке делатности. Наредна акредитација за обављање научноистраживачке делатности уследила је 17.02.2011. године.

Од оснивања Факултета одбрањено је укупно 288 магистарских теза и 279 докторских дисертација из свих научних области у склопу фармацеутских наука. Наставници и сарадници Факултета су у току 2012. године објавили укупно 214 радова у међународним и националним часописима: 43 - категорија М21; 45– категорија М22; 71– категорија М23; 1 – категорија М51; 6 – категорија М52; 37 – категорија М53; 11 монографских издања/поглавља у монографијама - категорије М83 и М84.

СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука траје три године и има 180 ЕСПБ бодова (60 ЕСПБ бодова по години студија), што одговара укупно 1905 часова активне наставе, односно укупно 480 часова предавања. Програм обухвата 12 изборних подручја – модула: Аналитика лекова, Броматологија, Козметологија, Медицинска биохемија, Социјална фармација и истраживање фармацеутске праксе, Токсикологија, Фармакокинетика и клиничка фармација, Фармакогнозија, Фармакологија, Фармацеутска микробиологија, Фармацеутска технологија и Фармацеутска хемија. Сви модули садрже обавезне заједничке предмете (40 ЕСПБ бодова). Сваки модул има 2-6 обавезних предмета (20-45 ЕСПБ бодова) и 2-3 изборна блока (10-30 ЕСПБ бодова). У складу са праксом на европским универзитетима, докторске академске студије се базирају на истраживачком раду на све три године студија. Израда докторске дисертације је предвиђена од прве године докторских студија (укупно 80 ЕСПБ бодова). На трећој години активну наставу чини само студијски истраживачки рад (10 ЕСПБ бодова) који је непосредно у функцији израде докторске дисертације. У оквиру обавезних предмета модула студенти ће изучавати садржаје који су значајни за дато изборно подручје – модул, док у оквиру изборног блока модула студенти бирају предмете који су непосредно у вези са темом докторске дисертације. Настава се изводи кроз индивидуални (менторски) рад, или се ради са малим групама студената. Методе рада су адекватно прилагођене концепцији докторских студија (консултације, семинари, анализа радова из оригиналне научне литературе, презентације сопствених резултата истраживања). Експериментални рад је комплексан и по правилу обухвата примену већег броја комплементарних приступа, техника и метода и обавља се у сарадњи са научним тимовима у земљи и иностранству. Програм обухвата екстензиван, самостални истраживачки рад студента на научном проблему који резултује научним публикацијама у реномираним међународним часописима (два рада у часописима из теме докторске дисертације који се налазе на SCI листи), из области фармацеутских и других сродних наука. Након објављивања резултата истраживања у међународним часописима кандидат подноси радну верзију докторске дисертације. Кандидат може да приступи јавној

одбрани докторске дисертације након позитивног извештаја Комисије за последипломску наставу – докторске студије и одлуке Научно-наставног већа Фармацеутског факултета, као и одлуке Већа научних области Универзитета.

СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Сврха студијског програма докторских академских студија фармацеутских наука је да омогући студентима који су испунили потребне услове и који показују склоност ка научноистраживачком раду оспособљавање за систематско разумевање одређених области фармацеутских наука: хемије и аналитике лекова, молекуларне и експерименталне фармације, фармакогнозије, фармакологије, фармакокинетику, клиничке фармације, медицинске биохемије, токсикологије, броматологије, фармацеутске технологије, козметологије и социјалне фармације.

Завршетак докторских академских студија подразумева следеће компетенције:

- оспособљеност за критичку анализу доступне научне литературе,
- процена, провера и синтеза нових и сложених идеја,
- дефинисање научних проблема,
- познавање метода истраживања у циљу решавања постављених научних хипотеза,
- способност за припрему и реализовање самосталног истраживачког рада,
- организовање рада у оквиру истраживачке групе у складу са највишим професионалним и етичким принципима,
- способност прилагођавања истраживачког процеса уз неопходан степен академског интегритета,
- способност активног учешћа у интердисциплинарном истраживању,
- презентације научних резултата на научним скуповима и у научним часописима,
- преношење знања и идеја у оквирима академске заједнице и друштва у целини.

Очекује се да студенти опредељени за овај вид последипломског усавршавања наставе каријеру на универзитетима, у истраживачким институтима и другим специјализованим установама које у својим програмима имају потребу за спровођењем и применом резултата различитих типова истраживања. Овај програм треба да оформи научно-истраживачки подмладак, који ће током своје професионалне каријере бити у стању да руководе научним пројектима и дођу до оригиналних сазнања - решења из специфичних фармацеутских дисциплина, да обједињавањем истраживачке и образовне делатности унапреде наставу из области фармације и постану компетентни ментори студентима на основним, дипломским и докторским студијама.

У ширем смислу, сврха програма докторских академских студија фармацеутских наука је промоција знања, идеја и научно-технолошког напретка у оквирима академске заједнице и друштва у целини, институционално признавање научног рада као тржишне вредности, могућност интернационализације студија кроз различите видове сарадње.

ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Примарни циљ студијског програма докторских студија фармацеутских наука је да студентима обезбеди потребна знања за систематско разумевање одређених области фармацеутских наука и стицање дипломе која ће бити препозната и призната од стране европских високошколских установа. Програм докторских академских студија фармацеутских наука је конципиран да студентима омогући одговарајућу професионалну афирмацију, као и даљи наставак образовања кроз постдокторске студије из области фармацеутских и сродних научних дисциплина, на домаћим или на неком од иностраних - европских универзитета. Циљеви докторских академских студија из фармацеутских наука могу се груписати у две целине: научно-образовни и опште друштвени циљеви. Научно-истраживачки рад који се спроводи у оквирима фармацеутских наука је у непосредној вези са решењима која су усмерена ка подизању квалитета живота и здравља људи.

Научно-образовни циљеви:

- стицање знања и вештина из специфичне области фармацеутских наука,
- способност критичке анализе научне литературе и дефинисања научних проблема,
- синтеза нових идеја и метода истраживања сагласно постављеној научној хипотези,
- реализација самосталног истраживачког рада,
- усвајање највиших професионалних и етичких принципа,
- интерпретација и презентација научних резултата,
- спровођење и примена резултата научног истраживања,
- препознавање потребе за континуираним научним усавршавањем,
- руковођење пројектом и вештина комуникације у оквиру истраживачке групе,
- способност квалитетног рада у интердисциплинарном окружењу,
- стварање научно-истраживачког подмлатка,
- обједињавање истраживачке и образовне делатности и унапређење наставе из области фармације,
- организација наставе која подразумева изборност и мобилност у широј академској заједници,
- подстицање развоја академског духа, инвентивности и креативности.

Опште друштвени циљеви:

- промоција знања, идеја и научно-технолошког напретка у оквирима академске заједнице и друштва у целини,
- институционално признавање научног рада као тржишне вредности,
- међународна афирмација кроз научно-истраживачку сарадњу и представљање научних резултата.

КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА

Завршетком докторских академских студија фармацеутских наука студент стиче општа и специфична знања и вештине. Студенти су оспособљени да самостално и у оквиру тимског рада компетентно изведу комплексна истраживања из области фармацеутских и сродних научних дисциплина, као и да примене своја знања у пракси, посебно у решавању специфичних проблема и налажењу конкретних решења. Оспособљени су да критички сагледавају и анализирају одређену проблематику и резултате сопственог истраживања, и да препознају нове научне изазове и да самостално приступају њиховом решавању. Такође, оспособљени су да остваре различите видове научне сарадње и научну комуникацију како у земљи тако и у иностранству. Све компетенције дипломираних студената у складу су са етичким принципима научноистраживачког рада (борба против превара у науци и плагијата), поштовањем права пацијената, добробити експерименталних животиња и уз одговорно понашање према друштвеној заједници и животној средини.

Знања:

- методологија научног истраживања у фармацији,
- биостатистика и информатика,
- познавање експерименталних модела у фармацији,
- познавање етичких принципа истраживања у фармацији,
- познавање рада на савременим инструментима,
- специфична знања везано за одређену област фармацеутских наука и тему докторске дисертације.

Вештине:

- проналажење релевантне научне литературе применом информационих технологија,
- критичка процена научних података,
- постављање оригиналног истраживачког питања, хипотезе и циља истраживања,
- израда плана и протокола истраживања,
- извођење савремених метода у истраживању,
- рад на инструментима који се користе за истраживања у фармацији,
- рад са експерименталним животињама,
- обрада и интерпретација научних резултата,
- писање научног чланка на основу сопствених резултата,
- саопштавање резултата на научном скупу,
- активно учешће у мултидисциплинарном тиму.

КУРИКУЛУМ

На докторским академским студијама фармацеутских наука студентима је омогућено даље напредовање у стицању знања, вештина и способности које стичу током интегрисаних академских студија фармације и других сродних дисциплина. Циљеви који су постављени, остварују се кроз организовану активну наставу коју чине теоријска настава и студијски истраживачки рад, те самостални оригинални научни рад.

Докторске студије садрже 12 изборних модула и трају 6 семестара. Изборни модули садрже обавезне заједничке предмете свих модула, обавезне предмете модула (2-6) и изборне блокове модула (2 или 3). Обавезни заједнички предмети свих модула се изводе током прве две године студија и обухватају опште методолошке и тематски усмерене методолошке предмете. Садржаји ових предмета имају за циљ стицање знања и вештина из области основа научног рада, етике у научном раду, научне методологије, статистике и укључују припрему семинара, стручних дискусија, дискусија о претраженој литератури, израду есеја, презентација, или других облика јавног приказивања. Усмерени су ка оспособљавању студената за израду и одбрану докторске дисертације.

Докторске студије у првој години, у зависности од изборног модула, имају 2, 3 или 4 обавезна предмета модула, и изборни блок модула са избором једног или два предмета; у другој години имају један или два обавезна предмета модула и изборни блок модула са избором 1, 2 или 3 предмета.

Израда докторске дисертације започиње у другом семестру прве године и континуирано се реализује током читавих студија под руководством изабраног ментора. Студент изборним предметима прецизније дефинише своје поље истраживања. У другој години студија – четврти семестар, обавезна је припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације. Трећа година студија, у складу са препорукама, обухвата завршну израду и одбрану докторске дисертације и студијски истраживачки рад који је у непосредној функцији докторске дисертације. Студијски истраживачки рад препознатљив је у публикованим резултатима, и то два рада категорије M20, од којих је у једном кандидат први аутор, а у другом међу прва три аутора рада. Докторска дисертација је самостални научни рад студента докторских студија, која се брани након испуњења свих услова предвиђених Статутом Факултета и Правилником о докторским академским студијама Фармацеутског факултета.

| Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|---|--|----|-----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | |
| Д1031 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| Д1032 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| Д1033 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| | Обавезни предмет(и) модула | 1. | ОМ | 6 | 6 | 90 | 90 | 15 |
| Д1034 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| | Обавезни предмет(и) модула | 2. | ОМ | 2 или 4 или 6 | 2 или 4 или 6 | 30 или 60 или 90 | 30 или 60 или 90 | 5 или 10 или 15 |
| | Изборни блок модула | 2. | ИБМ | 6 или 4 или 2 | 6 или 4 или 2 | 90 или 60 или 30 | 90 или 60 или 30 | 15 или 10 или 5 |
| | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | |
| Д2031 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| | Обавезни предмет(и) модула | 3. | ОМ | 4 или 2 или 0 | 4 или 2 или 0 | 60 или 30 или 0 | 60 или 30 или 0 | 10 или 5 или 0 |
| | Изборни блок модула | 3. | ИБМ | 2 или 4 или 6 | 2 или 4 или 6 | 30 или 60 или 90 | 30 или 60 или 90 | 5 или 10 или 15 |
| | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| Д2032 | Семинар 4 | 4. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| Д2033 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | |
| | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 15 |
| | Писање и одбрана докторске дисертације | 6. | | | | | | 10 |
| Укупно у трећој години студија | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |
| Укупно часова активне наставе | | | | | | | | 1905 |
| Укупно часова предавања | | | | | | | | 480 |
| Укупно ЕСПБ бодова на студијском програму | | | | | | | | 180 |
| Укупно ЕСПБ бодова за израду докторске дисертације | | | | | | | | 80 |
| С-семестар у коме је предмет | | | | | | | | |
| Статус предмета: ОЗ-обавезни заједнички за више модула, ОМ-обавезни за модул, ИБМ-изборни блок модула | | | | | | | | |
| Часови активне наставе: П-предавања, СИР-студијски истраживачки рад. | | | | | | | | |

Изборна подручја-модули студијског програма докторских студија фармацеутских наука

Аналитика лекова

Броматологија

Козметологија

Медицинска биохемија

Социјална фармација и истраживање фармацеутске праксе

Токсикологија

Фармакокинетика и клиничка фармација

Фармакогнозија

Фармакологија

Фармацеутска микробиологија

Фармацеутска технологија

Фармацеутска хемија

РАСПОРЕД ПРЕДМЕТА ПО СЕМЕСТРИМА И ГОДИНАМА СТУДИЈА ЗА СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул АНАЛИТИКА ЛЕКОВА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|---------------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДАЛ1ОМ1 | Принципи савремене аналитике лекова | | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДАЛ1ОМ2 | Хеометрија у аналитици лекова | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДАЛ1ОМ3 | Сепарационе методе у аналитици лекова | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 8. | Изборни блок модула 1 – 2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| 9. | ДАЛ1И1 | Мултиваријантна анализа у аналитици лекова | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДАЛ1И2 | Квантитативни однос структуре и ретенционог понашања супстанци | | | | | | | |
| | ДАЛ1И3 | Биолошки материјал за биофармацеутска испитивања | | | | | | | |
| | ДАЛ1И4 | Аналитика хиралних једињења | | | | | | | |
| | ДАЛ1И5 | Спровођење истраживања у анализи медицинских средства | | | | | | | |
| | ДАЛ1И6 | Спектроскопске методе у аналитици лекова | | | | | | | |
| | ДАЛ1И7 | Методе термалне анализе у аналитици лекова | | | | | | | |
| 10. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |

| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 11. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 12. | ДАЛ2ОМ1 | Стратегија развоја метода за аналитику лекова | 3. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 13. 14. | Изборни блок модула 3 – 4 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДАЛ2И1 | Вештачке неуронске мреже | | | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДАЛ2И2 | Еволутивни алгоритми у аналитици лекова | | | | | | | |
| | ДАЛ2И3 | Аналитика протеома, метаболома и (фармако)метабонома | | | | | | | |
| | ДАЛ2И4 | Фармаколошки профил лека | | | | | | | |
| | ДАЛ2И5 | Савремени фармацеутски облици | | | | | | | |
| | ДАЛ2И6 | Аналитика биолошких лекова | | | | | | | |
| | ДАЛ2И7 | Аналитика лекова у фармакокинетичким испитивањима | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 21. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 22. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул БРОМАТОЛОГИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|--|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1ОЗ1 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1ОЗ2 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1ОЗ3 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДБР1ОМ1 | Хемија хране I | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДБР1ОМ2 | Аналитика хране | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1ОЗ4 | Семинар 2 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДБР1ОМ3 | Хемија хране II | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 8. | ДБР1ОМ4 | Дијететика | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 9. | Изборни блок модула 1-2 (бирају се 2 предмета– из сваке подгрупе по 1) | | 2. | ИБМ | 1 | 1 | 15 | 15 | 2,5 |
| 10. | ДБР1И1 | Органска хемија – одабрана поглавља | | | 1 | 1 | 15 | 15 | |
| | ДБР1И2 | Физиологија – одабрана поглавља | | | | | | | |
| | ДБР1И3 | Одабране инструменталне методе | | | | | | | |
| | ДБР1И4 | Биохемија хране | | | | | | | |
| 11. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 12. | Д2ОЗ1 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 13. | ДБР2ОМ1 | Безбедност хране | 3. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 14. | Изборни блок модула 3-4 (бирају се 2 предмета– из сваке подгрупе по 1) | | 3. | ИБМ | 1 | 1 | 15 | 15 | 2,5 |
| 15. | ДБР2И1 | Здравствени ефекти биолошки активних састојака хране | | | 1 | 1 | 15 | 15 | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----|----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| | ДБР2И2 | Метаболички поремећаји и преосетљивост на састојке хране | | | | | | | |
| | ДБР2И3 | Липиди хране | | | | | | | |
| | ДБР2И4 | Утицај термичких процеса на састојке хране | | | | | | | |
| 16. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 17. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | О3 | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 18. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | О3 | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 19. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 20. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 21. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 22. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 23. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул КОЗМЕТОЛОГИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|---------------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДКО1ОМ1 | Козметичке сировине | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДКО1ОМ2 | Теоријски аспекти козметичких емулзија и гелова | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | | Израда докторске дисертације | 1. | | | | | | 5 |
| 7. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 8. | ДКО1ОМ3 | Формулација и карактеризација козметичких емулзија и гелова | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 9. | Изборни блок модула 1 – 2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2Х5 |
| 10. | ДКО1И1 | Физиолошки аспекти старења коже | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДКО1И2 | Преформулација козметичких производа | | | | | | | |
| | ДКО1И3 | Израда и примена биљних екстраката у козметичким производима | | | | | | | |
| | ДКО1И4 | Аналитика и контрола квалитета козметичких производа | | | | | | | |
| 11. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 12. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|---|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 13. | Изборни блок модула 3 – 4 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| | ДКО2И1 | Одабрана поглавља дерматологије | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДКО2И2 | Дермокозметички препарати | | | | | | | |
| | ДКО2И3 | Козметички производи посебне намене | | | | | | | |
| | ДКО2И4 | Козметички производи за косу | | | | | | | |
| 14. | Изборни блок модула 5 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДКО2И5 | Ин витро/ин виво испитивања ефикасности и безбедности у козметологији | | | | | | | |
| | ДКО2И6 | Сензорна процена козметичких производа са примењеном статистиком | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 20. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 21. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 22. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 23. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул МЕДИЦИНСКА БИОХЕМИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-----------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДМБ1ОМ1 | Општа биохемија | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДМБ1ОМ2 | Медицинска биохемија | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДМБ1ОМ1 | Општа биохемија | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 8. | ДМБ1ОМ2 | Медицинска биохемија | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| | Изборни блок модула 1 | | | | | | | | |
| 9. | ДМБ1И1 | Клиничка ензимологија | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДМБ1И2 | Лабораторијска хематологија | | | | | | | |
| | ДМБ1И3 | Одабрана поглавља имунохемије | | | | | | | |
| | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 10. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 11. | ДМБ2ОМ1 | Одабрана поглавља медицинске биохемије | 3. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 12. | Изборни блок модула 2 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 13. | ДМБ2И1 | Биохемијска испитивања у пренаталној дијагностици | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДМБ2И2 | Методe у молекуларној биологији | | | | | | | |
| | ДМБ2И3 | Лабораторијска ендокринологија | | | | | | | |
| 14. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 15. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | О3 | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 16. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | О3 | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 17. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 430 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 18. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 19. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 20. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 21. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул СОЦИЈАЛНА ФАРМАЦИЈА И ИСТРАЖИВАЊЕ ФАРМАЦЕУТСКЕ ПРАКСЕ

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|----------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДСФ1ОМ1 | Социјална фармација | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДСФ1ОМ2 | Фармацеутска администрација | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДСФ1ОМ3 | Фармацеутска пракса | 2. | ОМ | 6 | 6 | 90 | 90 | 15 |
| Изборни блок модула 1 | | | | | | | | | |
| 8. | ДСФ1И1 | Методологија у истраживању социјалне фармације и фармацеутске праксе | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДСФ1И2 | Интегрисане комуникације у фармацеутској пракси | | | | | | | |
| | ДСФ1И3 | Биомедицинска етика | | | | | | | |
| | ДСФ1И4 | Историја фармације | | | | | | | |
| 9. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студије | | | | | 22 | 12 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 10. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 11. | ДСФ1ОМ3 | Фармацеутска пракса | 3. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| Изборни блок модула 2 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 12. | ДСФ2И1 | Менаџмент лековима и рационална употреба лекова | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДСФ2И2 | Одабрано поглавље фармакотерапије | | | | | | | |
| | ДСФ2И3 | Фармацеутски и здравствени системи квалитета | | | | | | | |
| | ДСФ2И4 | Истраживања здравствених исхода и моделовање | | | | | | | |
| 13. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 14. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | О3 | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 15. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | О3 | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 16. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 17. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул ТОКСИКОЛОГИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-------------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДТО1ОМ1 | Одабрана поглавља токсикологије | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДТО1ОМ2 | Принципи рада са експерименталним животињама | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДТО1ОМ3 | Механизми токсичности | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 8. | Изборни блок модула 1-2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2x5 |
| 9. | ДТО1И1 | Екотоксикологија | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДТО1И2 | Професионална токсикологија | | | | | | | |
| | ДТО1И3 | Аналитичка токсикологија | | | | | | | |
| | ДТО1И4 | Токсиколошка процена ризика | | | | | | | |
| 10. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 11. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 12. | ДТО2ОМ1 | Модел и методе у токсикологији | 3. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 13. | Изборни блок модула 3-4 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2x5 |
| 14. | ДТО2И1 | Токсикологија лекова и контролисаних психоактивних супстанци | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДТО2И2 ДТО2И3 | Токсикологија хране Токсикологија метала | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----|----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| | ДТО2И4 | Токсикологија пестицида | | | | | | | |
| | ДТО2И5 | Токсикологија органских растварања | | | | | | | |
| | ДТО2И6 | Токсикологија перзистентних органских загађивача | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4. | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 21. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 22. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија фармацеутских наука – Изборни модул ФАР-МАКОКИНЕТИКА И КЛИНИЧКА ФАРМАЦИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-----------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДФК1ОМ1 | Фармакокинетика и метаболизам у развоју и примени лекова | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДФК1ОМ2 | Одабрана поглавља клиничке фармације | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДФК1ОМ2 | Одабрана поглавља клиничке фармације | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 8. | Изборни блок модула 1 | | 2. | ИБМ | 6 | 6 | 90 | 90 | 15 |
| | ДФК1И1 | Планирање фармакокинетичких студија | | | | | | | |
| | ДФК1И2 | Варијабилност у фармакокинезици лекова | | | | | | | |
| | ДФК1И3 | Интеракције лекова и нежељена дејства лекова | | | | | | | |
| | ДФК1И4 | Планирање клиничких студија у истраживањима клиничке фармације | | | | | | | |
| | ДФК1И5 | Одабрана поглавља фармакологије | | | | | | | |
| 9. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 10. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 11. | Изборни блок модула 2 | | 3. | ИБМ | 6 | 6 | 90 | 90 | 15 |
| | ДФК2И1 | Методологија у фармакокинетичким студијама и методолошки аспекти моделовања података | | | | | | | |
| | ДФК2И2 | Методологија у истраживању клиничке фармације | | | | | | | |
| | ДФК2И3 | Фармакокинетика биолошких лекова | | | | | | | |
| | ДФК2И4 | Праћење адхеренце, ефикасности и безбедности | | | | | | | |
| 12. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 13. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 14. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4 | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 16. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 17. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 18. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 19. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул ФАРМАКОГНОЗИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-------------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДФГ1ОМ1 | Одабрана поглавља фармакогнозије 1 | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДФГ1ОМ2 | Одређивање структуре секундарних метаболита биљака | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДФГ1ОМ3 | Одабрана поглавља фармакогнозије 2 | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 8. | ДФГ1ОМ4 | Скрининг фармаколошке активности биљних изолата | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 9. | Изборни блок модула 1-2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| 10. | ДФГ1И1 | Одабрана поглавља ботанике | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДФГ1И2 | Структура и карактеристике секундарних метаболита биљака | | | | | | | |
| | ДФГ1И3 | Одабрана поглавља инструменталних метода | | | | | | | |
| | ДФГ1И4 | Принципи рада са експерименталним животињама | | | | | | | |
| | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 11. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 12. | Изборни блок модула 3-5 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 3x5 |
| 13. | ДФГ2И1 | Примена гасне и течне хроматографије у анализи биљних | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| 14. | | изолата | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----|----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| | ДФГ2И2 | Екологија биљака | | | | | | | |
| | ДФГ2И3 | Немедицинска примена биљних дрога | | | | | | | |
| | ДФГ2И4 | Формулација биљних лековитих производа | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | О3 | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4 | О3 | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 21. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 22. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул ФАРМАКОЛОГИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-------------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1031 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1032 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1033 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДФА1ОМ1 | Механизми дејства лекова | | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДФА1ОМ2 | Принципи рада са експерименталним животињама | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1034 | Семинар 2 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДФА1ОМ3 | Обрада и анализа података у фармакологији | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 8. | Изборни блок модула 1-2 | | 2. | ИБМ | 3 | 3 | 45 | 45 | 2x7,5 |
| 9. | ДФА1И1 | Фармакологија нервног система | | | 3 | 3 | 45 | 45 | |
| | ДФА1И2 | Фармакологија кардиоваскуларног система | | | | | | | |
| | ДФА1И3 | Молекулска и целуларна имунологија | | | | | | | |
| | ДФА1И4 | Имунофармакологија | | | | | | | |
| | ДФА1И5 | Молекуларна и целуларна физиологија | | | | | | | |
| 10. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 11. | Д2031 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 12. | Изборни блок модула 3-4 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2x5 |
| 13. | ДФА2И1 | Методологија у фармакологији нервног система | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| | ДФА2И2 | Методологија у фармакологији кардиоваскуларног система | | | | | | | |
| | ДФА2И3 | Методологија у имунофармакологији | | | | | | | |
| | ДФА2И4 | Методологија у фармакоепидемиологији | | | | | | | |
| 14. | Изборни блок модула 5 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| | ДФА2И5 | Развојни пут новог лека | | | | | | | |
| | ДФА2И6 | Фармакокинетика | | | | | | | |
| | ДФА2И7 | Неуроендокрино-имуномодулација | | | | | | | |
| | ДФА2И8 | Инфламација и анти-инфламацијски агенси | | | | | | | |
| | ДФА2И9 | Молекуларна биологија | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4 | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 21. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 22. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-------------------------|--|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДФМ1ОМ1 | Микробиологија 1 | 1 | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДФМ1ОМ2 | Одабрана поглавља органске хемије | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДФМ1ОМ3 | Микробиологија 2 | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 8. | Изборни блок модула 1-2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| 9. | ДФМ1И1 | Принципи рада са експерименталним животињама | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДФМ1И2 | Имунски одговор у инфекцији | | | | | | | |
| | ДФМ1И3 | Молекулски механизми резистенције на антимикробне лекове | | | | | | | |
| | ДФМ1И4 | Молекуларне методе и рекомбинантна технологија | | | | | | | |
| 10. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 11. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 12. | ДФМ2ОМ1 | Примена микроорганизама у медицини и фармацији | 3. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 13. | Изборни блок модула 3-4 | | 3 | ИБМ | 2 | | 30 | 30 | 2x5 |
| 14. | ДФМ2И1 | Одабрана поглавља микологије | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДФМ2И2 | Вакцине | | | 2 | | | | |
| | ДФМ2И3 | Фактори вируленције патогених микроорганизама | | | | | | | |
| | ДФМ2И4 | Лабораторијске методе у паразитологији | | | | | | | |
| 15. | Израда докторске дисертације | | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 4. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4 | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | Израда докторске дисертације | | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 19. | Студијски истраживачки рад | | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | Израда докторске дисертације | | 5. | | | | | | 25 |
| 21. | Студијски истраживачки рад | | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 22. | Израда докторске дисертације | | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул ФАРМАЦЕУТСКА ТЕХНОЛОГИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|-------------|-------------------------|---|----|-----------------|------------------------|-----|-------------|-----|------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДФТ1ОМ1 | Преформулациона и формулациона истраживања и развој | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 5. | ДФТ1ОМ2 | Теоријски аспекти течних и получврстих фармацеутских облика | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДФТ1ОМ3 | Формулација и карактеризација фармацеутских облика за примену на кожу | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 8. | ДФТ1ОМ4 | Теоријски аспекти препарата за парентералну и офталмолошку примену | 2. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 9. | Изборни блок модула 1-2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| 10. | ДФТ1И1 | Физичко-хемијски феномени и инструменталне методе | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДФТ1И2 | Формулација и карактеризација биљних лекова | | | | | | | |
| | ДФТ1И3 | Фармакокинетика | | | | | | | |
| | ДФТ1И4 | Фармацеутска анализа и контрола лекова | | | | | | | |
| | ДФТ1И5 | Стабилност лекова | | | | | | | |
| | ДФТ1И6 | Примена оптимизационих техника у фармацеутској технологији | | | | | | | |
| | ДФТ1И7 | Методологије у биофармацеутској карактеризацији лекова | | | | | | | |
| | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |

| | | | | | Укупно у првој години студија | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |
|--------------|-----------------------|---|----|-----|---------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | | |
| 11. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 | |
| 12. | ДФТ2ОМ1 | Теоријски аспекти чврстих фармацеутских облика | 3. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 | |
| 13. | ДФТ2ОМ2 | Теоријски аспекти препарата са модификованим ослобађањем лека/терапијских система | 3. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 | |
| 14. | Изборни блок модула 3 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 | |
| | ДФТ2И1 | Полимери за фармацеутску/медицинску примену | | | | | | | | |
| | ДФТ2И2 | Савремени носачи лековитих супстанци | | | | | | | | |
| | ДФТ2И3 | Одабрана поглавља фармацеутске биотехнологије | | | | | | | | |
| | ДФТ2И4 | Микро– и наноинкапсулација лековитих супстанци | | | | | | | | |
| | ДФТ2И5 | Напредни концепти у анализи података | | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 | |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 15 | |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4 | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 | |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 | |
| | | | | | Укупно у другој години студија | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | | |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 | |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 | |
| 21. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 | |
| 22. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 | |
| | | | | | Укупно у трећој години студија | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |

Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских академских студија фармацеутских наука – Изборни модул ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА

| | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Часови активне наставе | | | | ЕСПБ |
|--------------------------------------|-------------------------|---|----|-----------------|------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| | | | | | недељно | | семестрално | | |
| | | | | | П | СИР | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 1. | Д1О31 | Методологија научног истраживања | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Д1О32 | Статистика у истраживању | 1. | ОЗ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Д1О33 | Семинар 1 | 1. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 4. | ДФХ1ОМ1 | Одабрана поглавља органске хемије | 1. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 5. | ДФХ1ОМ2 | Хемијски и биофармацеутски аспекти у дизајнирању биолошки активних молекула | 1. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 6. | Д1О34 | Семинар 2 | 2. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 7. | ДФХ1ОМ3 | Методе у дизајнирању лекова | 2. | ОМ | 4 | 4 | 60 | 60 | 10 |
| 8. | Изборни блок модула 1-2 | | 2. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| 9. | ДФХ1И1 | Одабране методе у синтези лекова | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДФХ1И2 | Електрохемијске методе у испитивању биолошки активних молекула | | | | | | | |
| | ДФХ1И3 | Протолитичке равнотеже | | | | | | | |
| | ДФХ1И4 | Структурна анализа чврстог стања | | | | | | | |
| | ДФХ1И5 | Спектроскопске методе I | | | | | | | |
| | ДФХ1И6 | Спектроскопске методе II | | | | | | | |
| | ДФХ1И7 | Хемометријске методе у фармацеутској хемији | | | | | | | |
| 10. | | Израда докторске дисертације | 2. | | | | | | 5 |
| Укупно у првој години студија | | | | | 22 | 26 | 330 | 390 | 60 |

| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|--|----|-----|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| 11. | Д2О31 | Семинар 3 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 5 |
| 12. | ДФХ2ОМ1 | Механизми деградације и порекло нечистоћа у фармацеутским препаратима | 3. | ОМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 5 |
| 13. | Изборни блок модула 3-4 | | 3. | ИБМ | 2 | 2 | 30 | 30 | 2X5 |
| 14. | ДФХ2И1 | Рачунарске методе у хемијској биологији | | | 2 | 2 | 30 | 30 | |
| | ДФХ2И2 | Биофизички значај Г-Протеин рецептора: структура, функција и фармаколошки значај | | | | | | | |
| | ДФХ2И3 | Таргет дизајн нових лекова (циљна места деловања) | | | | | | | |
| | ДФХ2И4 | Радиофармацеутска хемија | | | | | | | |
| | ДФХ2И5 | Хемијски приступ <i>продруг</i> дизајну фармаколошки активних једињења. | | | | | | | |
| | ДФХ2И6 | Пептиди и пептидомометици | | | | | | | |
| | ДФХ2И7 | Биофизички значај јонских канала: структура, функција и фармаколошки значај | | | | | | | |
| 15. | | Израда докторске дисертације | 3. | | | | | | 10 |
| 16. | Д2О32 | Семинар 4 | 3. | ОЗ | 2 | 4 | 30 | 60 | 15 |
| 17. | Д2О33 | Припрема и одбрана предлога теме докторске дисертације | 4 | ОЗ | 0 | 15 | 0 | 225 | 10 |
| 18. | | Израда докторске дисертације | 4. | | | | | | 15 |
| Укупно у другој години студија | | | | | 10 | 29 | 150 | 435 | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | | | |
| 19. | | Студијски истраживачки рад | 5. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 20. | | Израда докторске дисертације | 5. | | | | | | 25 |
| 21. | | Студијски истраживачки рад | 6. | | 0 | 20 | 0 | 300 | 5 |
| 22. | | Израда докторске дисертације | 6. | | | | | | 25 |
| Укупно у трећој години студија | | | | | 0 | 40 | 0 | 600 | 60 |