

Докторска програма по Фармацевтична химия.

Подготовката по докторска програма "Фармацевтична химия" е естествено продължение на обучението за образователно-квалификационна степен „магистър" по професионално направление 7.3. „Фармация". Обучението на докторантите по научната специалността "Фармацевтична химия" се води в катедра "Фармацевтична химия" на Фармацевтичен Факултет към Медицински Университет-София.

Докторска програма по "Фармацевтична химия" е създадена, за да удовлетвори потребностите на висшите училища, научните и държавни институции със специалисти в областта на фармацевтична химия и фармацевтичния анализ.

Форма на обучението	Тема на мероприятиято	Период на обучението
Редовна	Съгласно индивидуален план, одобрен от ФС	3 години
Задочна	Съгласно индивидуален план, одобрен от ФС	3 години
Самостоятелна	Съгласно индивидуален план, одобрен от ФС	4 години

Основни цели на обучението по докторска програма "Фармацевтична химия".

Основната цел на обучението по докторската програма "Фармацевтична химия" е подготовката на висококвалифицирани научни, изследователски и преподавателски специалисти, с опит в научната дейност в областта на **фармацевтична химия** и фармацевтичния анализ, способни да решават учебни, научни и приложни задачи в областта на фармацевтичната химия, и фармацевтичния анализ, за нуждите на медицинските университети и други висши училища, както и за нуждите на фармацевтичното производство. Това определя нарастващата необходимост от наличието на необходимия брой специалисти - магистър фармацевти, притежаващи ОНС доктор по "Фармацевтична химия", с необходимите теоретични познания и практическа подготовка с цел пълноценното изпълнение на задачи, свързани с търсенето и синтеза на нови биологично – активни съединения и лекарства, базирани на обективни критерии, както и разработването на нови методи за синтез на известни лекарства. Важна цел на обучението е да се дадат разширени и задълбочени теоретични познания и практически умения в областта на лекарствения дизайн и "зелената" химия, с цел повишаване на икономическата ефективност, скъсяване пътя до реализиране на новите молекули и повишаване на ефективността по отношение опазване на околната среда. Не на последно място като цел на докторската програма е да създаде трайни връзки с аналогични научни колективи в ЕС и други държави;

Важни цели на докторската програма са да се дадат разширени и задълбочени теоретични познания в различни направления:

- изграждане на научна компетентност във всички аспекти на фармацевтичната химия и фармацевтичния анализ;
- формиране на знания, умения и навици за експериментална работа, като по-специално внимание се обръща на методите на лекарствения дизайн и «зелената» химия, с цел повишаване на икономическата ефективност, скъсяване пътя до реализиране на новите молекули и повишаване на ефективността по отношение на опазване на околната среда;

- изучаване на теоретичните основи и практическите подходи за синтез и методите за охарактеризиране на съединения с потенциална фармакологична активност;
- усвояване от докторантите и прилагане на методи за изследване на химическа стабилност на новосинтезирани БАВ и лекарства;
- изучаване и прилагане на фармакопейни методи за контрол на качеството на лекарствени продукти и разработване и валидиране на нови аналитични методи и процедури за идентифициране и определяне на субстанции, моно- и поликомпонентни лекарствени форми, с цел контрол за осигуряване на качеството съгласно изискванията на GLP;
- анализ на новосинтезирани БАВ, лекарства и техни метаболити в биологични среди.

Области на научни проучвания, практически умения, компетентности и квалификации, които предоставя докторската програма са:

- Планиране и провеждане на научните изследвания;
- Синтез и охарактеризиране на нови БАВ и ресинтез на известни лекарствени продукти;
- Запознаване и изграждане на компетентност за практическо приложение на съвременни фармакопейни методи за анализ с цел осигуряване на качеството на лекарствените продукти;
- Разработване и валидиране на нови аналитични методи и процедури за идентифициране на БАВ;
- Приложение на математико-статически подходи.

Основните научни направления, в които се разработват докторантурите, са:

- Синтез и изследване на БАВ, повлияващи процесите на обучение и памет и когнитивните функции при модели на невродегенеративни заболявания;
- Синтез и изследване на вещества, повлияващи дихателната система;
- Синтез и изучаване на БАВ с потенциални хепатопротективни и невропротективни ефекти;
- Синтез и изучаване на БАВ с потенциални антибактериални, цитотоксични и цитопротективни ефекти;
- Хроматографски и спектрален анализ на БАВ от природен и синтетичен произход.

Използваните методи и техники в експерименталната работа на докторантите включват:

- Органичен микро- и полумикро синтез,
- Машабиране на синтетичния експеримент.
- Разработване на отделни етапи или цялостна технологична схема за полупромишлено и промишлено получаване на БАВ
- Спектрално охарактеризиране на новополучените съединения
- Адаптиране на известни и разработване на нови аналитични методи и процедури;
- Валидиране на аналитични методи и процедури;
- Молекулно моделиране и използване на методите на изчислителната химия при изучаване на БАВ;

- Оценка на антиоксидантен потенциал на БАВ от природен и синтетичен произход

Възможностите за кариерна реализация на докторантите са в :

- Академичното обучение
- Научните институти
- Фармацевтични компании и Фармацевтичното производство
- Компании за клинични изследвания
- Лечебни заведения
- Други сфери на фармацевтичната практика

Финансирането на научноизследователската дейност във Фармацевтичен факултет – София се осъществява чрез грантови договори със:

- Съвета за медицинска наука към МУ-София
- Фонд „Научни изследвания“ към МОН
- Европейски програми
- договори с публични институции (министерства, агенции и др.) и индустриални предприятия.

Интелектуалната собственост, получена в резултат на научноизследователската дейност на Факултета, се управлява съгласно Правилника за управление на интелектуалната и индустриална собственост и за разпространение на знания в МУ – София.

Докторантите към катедра „Фармацевтична химия“ към ФФ, МУ-София, са посетили следните обучителни курсове и семинари.

- 1) Методология на научните изследвания
- 2) Суперкомпютърни приложения в природните науки.
- 3) Хроматографски методи за анализ
- 4) Лекарствен дизайн.