



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА ПО ФАРМАЦЕВТИЧНА ХИМИЯ
1000 СОФИЯ, ул. Дунав № 2
Тел: +359 2 9236505
Факс: +359 2 987 9874

Приета на факултетен съвет с протокол № 4/16.06.2022 г.

ДЕКАН:

(проф. Ал. Златков, дфн)

КАТЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧНА ХИМИЯ

УЧЕБНА ПРОГРАМА по Фармацевтичен Анализ

ВКЛЮЧЕНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО “ФАРМАЦИЯ”.

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: “МАГИСТЪР”

КРЕДИТИ (ECTS): 18

	Семестър	Академични часове/на седмица	Общо академични часове /на академична година
Лекции	VII и VIII	2	60
Практически упражнения	VII и VIII	6	165
Академични часове	VII и VIII	8	225
ТИП КОНТРОЛ:		4 колоквиума – по 2 на семестър	Финален изпит в края на академичната година

Анотация:

Програмата е изработена в катедра ”Фармацевтична химия”, Медицински Университет – София. Темите са предвидени за **60 часа аудиторна заетост**.

Включеният за изучаване материал дава методология за оценка качеството на различни синтетични и с природен произход лекарства, като ориентира към подходящи

методи за анализ. Разгледани са инструментални, химични и физикохимични аналитични методи както принципно, така и конкретно приложени към различните групи лекарства. Дисциплината дава на студентите необходимите знания за химичните свойства на лекарствата, необходими за избор на точния метод за анализ, както и теоретически и практически познания за извършването му. Придобиват се познания за съвременната аналитична документация – фармакопеи, стандартизационни досиета и пр., също и относно валидирането на аналитичните методики.

Четенето е предназначено за студенти по фармация – Медицински университет, IV курс (VII и VIII семестър).

Система за контрол и оценка на студентите: текущ контрол – колоквиуми и финален изпит в края на академичната година – писмен и устен.

Обучение на български език

УЧЕБНА ПРОГРАМА за ЛЕКЦИИ

1. Фармацевтичен анализ, основни цели, видове аналитични тестове, насоки и регулации. Стандартизационни документи и фармакопеи, GMP, GLP - основни принципи.
2. Международна конференция по хармонизация. Валидиране на аналитичните методи - концепция, дефиниране и методология на аналитичните параметри.
3. Тестове за идентичност и чистота на лекарствата. Определяне на физико-химични константи, оптични методи, тестове за определяне на граници за съдържание на примеси, тестове за стабилност, тестове за енантиомерна чистота.
4. Количествено определяне на лекарства – химични и биологични методи. Приложение на обемните методи за анализ.
5. Атомна спектрофотометрия
6. УВ- и видима спектрофотометрия, ИЧ- и Раманова спектроскопия
7. Ядрено магнитна резонансна спектроскопия. Масспектрометрия
8. Хроматографски методи за анализ: обща теория, хроматографски параметри, тестове за пригодност
9. Хроматографски методи за анализ: ВЕТХ, ТСХ, ГХ, Хирална хроматография, Изключваща по размер хроматография
10. Анализ на лекарства халогенопроизводни на алифатни и ароматни структури и съединения с ненаситен характер
11. Анализ на лекарства - хидроксилни производни: алкохоли, феноли. Анализ на етери.
12. Анализ на лекарства - карбонилни производни: алдехиди и кетони и техни производни-оксими, хидразони, Шифови бази
13. Анализ на лекарства - карбоксилни киселини и аминокиселини - I част.
14. Анализ на лекарства - карбоксилни киселини и аминокиселини - II част.
15. Анализ на лекарства - функционални производни на карбоксилни киселини - естери, лактони, амиди, имиди.
16. Анализ на лекарства - бета-лактамни антибиотици (пеницилини, цефалоспорини и комбинации с бета-лактамазни инхибитори).

17. Анализ на лекарства - амини и с ароматна нитро-група.
 18. Анализ на лекарства - тиоли и тиоетери.
 29. Анализ на сулфонамиди.
 20. Анализ на лекарства с 5-членен хетероцикъл: производни на фурана, пирола, имидазолаи тетразола - I част.
 21. Анализ на лекарства с 5-членен хетероцикъл: производни на фурана, пирола, имидазолаи тетразолаII част.
- Анализ на трициклични производни –дибензазепинови и дибензциклохептадиенови производни.
22. Анализ на трициклични производни – фенотиазинови, тиоксантенови производни.
 23. Анализ на лекарства с 6-членен хетероцикъл: производни на пиридина, пиперидина, пиримидина – I част.
 24. Анализ на лекарства с 6-членен хетероцикъл: производни на пиридина, пиперидина, пиримидина – II част.
 25. Анализ на лекарства, производни на индола, хинолина, изохинолина и хинолона – I част
 26. Анализ на лекарства, производни на индола, хинолина, изохинолина и хинолона II част.
 27. Анализ на бензодиазепинови производни.
 28. Анализ на пуринови и ксантинови производни.
 29. Анализ на лекарства с полициклична структура - тетрациклични антидепресанти, тетрациклинови антибиотици, лекарства със стероиден строеж - I част.
 30. Анализ на лекарства с полициклична структура - тетрациклични антидепресанти, тетрациклинови антибиотици, лекарства със стероиден строежII част. -

Дата:

Изготвил програмата:

(проф. Ал. Златков, дфн)

(доц. Л. Пейкова, дф)

Ръководител катедра „Фармацевтична химия“:

(проф. Ал. Златков, дфн)