



# ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ул. Дунав №2, 1000 София; Тел./Факс: 02 9879 874; e-mail: dean@pharmfac.mu-sofia.bg

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

ДЕКАН:

(проф. Ал. Златков, дфн)

## КАТЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧНА ХИМИЯ

### УЧЕБНА ПРОГРАМА

#### по Броматология

ВКЛЮЧЕНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО “ФАРМАЦИЯ”.

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: “МАГИСТЪР”

КРЕДИТИ (ECTS): 5

	Семестър	Академични часове/на седмица	Общо академични часове /на академична година
Лекции	IX	2	30
Практически упражнения	IX	1	24
Семинари	IX	1	6
Академични часове	IX	4	60
ТИП КОНТРОЛ:		1 колоквиум на семестър	Финален изпит в края на семестъра

## АНОТАЦИЯ

Програмата е изработена в катедра ”Фармацевтична химия”, Медицински Университет – София. Темите са предвидени за 30 часа аудиторна заетост. Предназначена е за обучението на студенти по фармация – Медицински Университет, V курс (IX семестър).

Курсът по Броматология предоставя на студентите знания за химичните свойства, получаването и анализа на хранителните добавки, основни групи хранителни вещества (витамини, аминокиселини, пептиди, протеини, въглехидрати, мазнини), както и на вредни за човешкото здраве вещества, като пестицидите, тежките метали и пр. Разглежда се и важния

за фармацевтите въпрос – взаимодействие храна – лекарство. Практическото използване на равновесните витаминни, минерални и пр. норми е неотменима част при изграждането на концепция за терапевтичен концентрационен оптимум при вземане на оптимално решение за съответна терапия, преценка на ефект, токсичност и пр., както и за поддържане на добро здраве.

В курса се разглеждат и методи за анализ в биологични среди.

**Система за контрол и оценка на студентите: текущ контрол – колоквиум и семестриален изпит – писмен и устен.**

## **Обучение на български език**

### **УЧЕБНА ПРОГРАМА**

#### **I. Хранителни съставки - свойства, синтез и методи за анализ.**

1. Аминокиселини – обща характеристика, класификация, синтез и свойства.
2. Пептиди. Определяне последователността на аминокиселините. Протеини и протеиди
3. Анализ на аминокиселини и биополимери – физични методи, хроматографски и електрофоретични методи.
4. Мазнини – обща характеристика, класификация, свойства.
5. Въглехидрати – обща характеристика, класификация, свойства и анализ.
6. Водноразтворими витамини. Свойства, синтез, методи за изолиране и анализ на витамини С, Р, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>.
7. Водноразтворими витамини. Свойства, методи за изолиране и анализ на витамини В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, В<sub>13</sub>, Н, Фолиева киселина и РР.
8. Масноразтворими витамини. Свойства, методи за изолиране и анализ на витамини А и Е.
9. Масноразтворими витамини. Свойства, методи за изолиране и анализ на витамини D, К и F.

#### **II. Замърсители в храни – видове, свойства, токсично действие и методи за анализ.**

10. Тежки метали – свойства, разпространение, токсично действие.
11. Тежки метали – аналитични техники и методи за контрол на съдържанието на тежки метали и минерални соли в храни, води и биологични среди. Атомна спектрофотометрия.
12. Пестициди – Хербициди, фунгициди и репеленти.
13. Фосфоорганични пестициди.
14. Пестициди – халогенопроизводни, никотиноиди и карбамати.
15. Пестициди – синтетични и природни пиретрини, ротенон.

#### **III. Хранителни добавки. Взаимодействие храна – лекарство.**

16. Хранителни добавки (food additives) – обща характеристика, класификация, състав, тестове за чистота и определяне на биологично активни вещества в хранителни добавки - консерванти, антиоксиданти и антибиотици.
17. Хранителни добавки (food additives) – състав, свойства, синтез, тестове за чистота и определяне на подсладители.

18. Хранителни добавки – суплементи (food supplements), съдържащи биологично активни вещества от природен произход – лекарствени взаимодействия.
19. Влияние на храните върху резорбцията и разпределението на лекарствата.
20. Влияние на храните и техните съставки върху лекарствения метаболизъм.

Дата: .....

Изготвил програмата:

(проф. Ал. Златков, дфн)

Ръководител катедра „Фармацевтична химия“:

(проф. Ал. Златков, дфн)