



# ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ул. Дунав №2, 1000 София; Тел. 029879874; e-mail: dean@pharmfac.mu-sofia.bg

Приета на Факултетен съвет с Протокол на № 3/20.04.2023 г.

ДЕКАН:

/проф. Александър Златков, дфн/

**КАТЕДРА: “ХИМИЯ”**

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

по

**Обща и неорганична химия**

ВКЛЮЧЕНА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО „ФАРМАЦИЯ”

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: „МАГИСТЪР”

КРЕДИТИ /ECTS/: 10

## АНОТАЦИЯ

Учебната програма по „Обща и неорганична химия” е съобразена с изискванията за курсовете във висшите училища. В дисциплината „Обща и неорганична химия”, преподавана във ФФ, се разглеждат фундаменталните теоретични основи на общата химия, а в частта ѝ по химия на елементите - характерните физични и химични свойства на елементите и техните съединения, с акцент върху тяхната биологична роля. Задължителният курс по обща и неорганична химия е в унисон със съвременните изисквания за задълбочени фундаментални познания и практически умения в обучението на студентите по фармация.

В първата част са включени основни теоретични теми като строеж на атома, периодичен закон, химична връзка и комплексни съединения. Следват темите, отнасящи се до протичането на химичните процеси (химична термодинамика, химична кинетика, катализа, химично равновесие, окислително-редукционни процеси, физикохимичен анализ), теми по разтвори (дисперсни системи, разтвори на електролити, колоидни разтвори). Тази част предоставя на студентите системни теоретични и практически знания в областта на общата химия, като акцентът е поставен върху биохимичните процеси.

Втората част включва химичните елементи и техните съединения. Тя е изградена върху концепцията за взаимна връзка «място в периодична система – химични свойства – биологична роля на химичните елементи и техните съединения» и е адаптирана към потребностите на фармацевтичната практика. Вниманието специално е насочено към ролята и влиянието на химичните елементи и техните съединения върху биологичните системи и основно върху човешкия организъм. Очаква се студентите да изградят необходимото мислене и умения да прилагат това познание в професионалната си реализация.

Практическите упражнения се състоят от три части, съобразени със специфичните изисквания на химичните и фармацевтични дисциплини, преподавани във ФФ. Лабораторната работа има за цел да предостави на студентите практически опит и основни умения за работа в химическа лаборатория. Първата част включва семинарни занятия по стехиометрични изчисления, в т.ч. състав на съединенията, намиране на емпирична формула, състав на разтворите, окислително-редукционни реакции и изчисления върху тях. Във втората част се обхващат някои теоретични теми, свързани с лекционния курс. Практическата подготовка е насочена към запознаване с лабораторната техника и основните операции, свързани с прекристализация на веществата, химична кинетика, електролитна дисоциация, хидролиза, колоидни разтвори, физикохимичен анализ и др. В третата част се изучават химичните елементи и техните съединения по групи в периодичната система. Практическото обучение обхваща получаване и свойства на химични съединения на елементите с акцент върху биологичното им действие.

**Система на контрол и оценка на студентите: текущия контрол - три колоквиума, практически изпит и финален изпит (писмен и устен), който се полага в края на академичната година.**

## **Обучение на български език**

### **УЧЕБНА ПРОГРАМА**

1. Строеж на атома
2. Периодична система на химичните елементи
3. Химична връзка
4. Комплексни съединения
5. Химична термодинамика
6. Химична кинетика
7. Химично равновесие
8. Разтвори
9. Разтвори на електролити

10. Колоиди
11. Физикохимичен анализ
12. Окси-редукционни процеси
13. Водород
14. Първа А група на периодичната система
15. Втора А група на периодичната система
16. Трета А група на периодичната система
17. Четвърта А група на периодичната система
18. Пета А група на периодичната система
19. Шеста А група на периодичната система
20. Седма А група на периодичната система
21. Първа и втора В групи на периодичната система
22. Елементи от първи преходен ред на металите

Дата:.....

Изготвил програмата:

/проф. Ирена Костова, дхн/

Ръководител катедра „Химия“:

/проф. Ирини Дойчинова, дхн/