



КОНСПЕКТ

за изпит по химия и опазване на околната среда, ПП, XII клас, за определяне на годишна оценка, самостоятелна форма на обучение, 2025/2026 учебна година

МОДУЛ 3 – ХИМИЯТА НА ОРГАНИЧНИТЕ ВЕЩЕСТВА

1. Класификация и номенклатура на органичните съединения
2. Органични реакции- класификации, механизъм, подходи за определянето: реакции на елиминиране, заместителни реакции, присъединителни реакции, радикалови реакции
3. Механизъм на органичните съединения
4. Структурна теория
5. Алкани- строеж, изомерия, свойства, получаване
6. Алкени- строеж, изомерия, свойства, получаване
7. Алкини- строеж, изомерия, свойства, получаване
8. Арени- строеж, изомерия, свойства, получаване
9. Въглеродороди
10. Производни на въглеродородите. Халогенопроизводни на въглеродородите
11. Алкохоли и феноли- строеж, изомерия, свойства, получаване
12. Карбонилни производни на въглеродородите- строеж, изомерия, свойства, получаване
13. Реакции на енолизираци се карбонилни съединения
14. Карбоксилни киселини- строеж, изомерия, свойства, получаване
15. Производни на карбоксилните киселини
16. Въглехидрати- строеж, изомерия, свойства, получаване
17. Амини
18. Нуклеинови киселини
19. Полимери. Методи за получаване
20. Пластмаси. Природен и синтетичен каучук
21. Естествени и химични влакна

Литература:

Учебник: Химия и опазване на околната среда за 12. клас, модул 3- Химия на органичните вещества, изд. "Педагог 6"

Изготвил:

(Петър Петров)

КОНСПЕКТ

за изпит по химия и опазване на околната среда, ПП, XII клас, за определяне на годишна оценка, самостоятелна форма на обучение, 2025/2026 учебна година

МОДУЛ 4 – МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ И АНАЛИЗ НА ВЕЩЕСТВАТА

1. Аналитична химия и химичен анализ
2. Аналитично изследване – избор на метод. Методи за анализ
3. Методи за вземане на проби и пробоподготовка
4. Методи за разделяне и концентриране на веществата
5. Разпределяне между две фази
6. Хроматографски методи за анализ
7. Комплексни съединения – приложение в анализа
8. Малко разтворими вещества с йонен строеж – разтворимост
9. Качествен анализ. Изисквания към качествените реакции
10. Класификация на аналитичните групи
11. Качествени реакции за доказване на катиони
12. Качествени реакции за доказване на аниони
13. Същност на обемния анализ и основни изчисления
14. Видове обеман анализ
15. Титрувални криви и индикатори
16. Протонометрия. Стандартизиране на разтвори в протонометрията
17. Логически и изчислителни задачи в протонометрията
18. Спектрални методи за анализ. Атомни спектри
19. Пламъкова фотометрия – принцип и приложение
20. Инструментални методи, изучаващи молекулните спектри
21. Инфрачервена спектроскопия
22. Доказване на функционални групи в молекулната структура
23. Ямр спектроскопия
24. Масспектрометрия
25. Контрол на качеството на околната среда

Литература:

Учебник: Химия и опазване на околната среда за 12. клас, модул 4.– МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ И АНАЛИЗ НА ВЕЩЕСТВАТА , изд. “Педагог” 6

Изготвил:
(Петър Петров)