

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 1 от 3 стр.

КОНСПЕКТ

ПО

„ОРГАНИЧНА, НЕОРГАНИЧНА И АНАЛИТИЧНА ХИМИЯ”

ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА СЕМЕСТРИАЛЕН ИЗПИТ ПРЕЗ УЧЕБНАТА 2019/2020 ГОД.

със студенти от МУ – Плевен специалност:

**СПЕЦИАЛНОСТ:
“ МЕДИЦИНСКИ ЛАБОРАНТ ”**

1. Дисперсни системи – определение, основни понятия, класификация. Характеристика на истинските разтвори. Фактори, от които зависи разтворимостта.
2. Концентрация на разтворите. Процентна концентрация. Милигрампроцентна и микрогрампроцентна концентрация.
3. Моларна концентрация. Милимоларна и микромоларна концентрации. Нормална концентрация.
4. Смесване и разреждане на разтвори. Уравнение на смесване. Кръстно правило. Степен на разреждане и отношение на смесване.
5. Теория на Брьонстед и Лаури за киселини и основи. Основни понятия. Сила на киселините и основите: K_a , pK_a ; K_b , pK_b .
6. Йонно произведение на водата. Водороден показател /pH/. Методи за определяне на pH.
7. Буферни разтвори. Свойства и приготвяне. Уравнение на Хендерсон-Хаселбалх за киселинен и алкален буфер.
8. Качествени аналитични реакции на някои биологично важни катиони – меден, калциев, цинков, кобалтов и железен йон.
9. Качествени аналитични реакции на някои биологично важни аниони – хлориден, сулфатен, карбонатен, фосфатен и оксалатен анион. Анализ на конкременти.
10. Неутрализационен обемен анализ – основни положения. Избор на индикатор. Титруване на основа с киселина.
11. Неутрализационен обемен анализ – основни положения. Избор на индикатор. Титруване на киселина с основа.
12. Комплексни съединения. Определение състав и стабилност. Строеж на комплексните съединения.
13. Комплексометричен обемен анализ. Комплексометрия.
14. Окислително-редукционни процеси. Основни понятия. Уравнение на Нернст.
15. Окислително-редукционен обемен анализ. Перманганометрия
16. Окислително-редукционен обемен анализ. Йодометрия.
17. Спектрофотометрия – основни положения. Значение за клиниколабораторната диагностика.
18. Методи за разделяне. Хроматография – обща характеристика. Видове хроматография. Практическо приложение.
19. Класификация и номенклатура на органичните съединения. Въглеродороди. Строеж, свойства и представители с медикобиологично значение..
20. Алкохоли и феноли. Строеж, свойства и представители с медикобиологично значение.
21. Амини. Строеж, свойства и представители с медикобиологично значение.
22. Алдехиди и кетони – строеж на карбонилната група. Свойства.
23. Карбоксилни киселини. По-важни представители. Строеж и свойства. Типове производни на карбоксилните киселини.
24. Заместени карбоксилни киселини - характеристика и представители с медикобиологично значение.
25. Въглехидрати. Обща характеристика. Класификация. Монозахариди – строеж, свойства, представители.
26. Дизахариди – видове, представители, свойства.
27. Полизахариди - видове, представители, свойства.
28. Аминокиселини – характеристика, α -аминокиселини – представители, строеж, физични свойства.
29. Химични свойства на аминокиселините. Пептиди.
30. Липиди. Триглицероли. Фосфолипиди.
31. Стероиди. Строеж на съединения със стероиден скелет. Представители – холестерол, полови хормони, жлъчни киселини.
32. Обща характеристика на хетероциклените съединения. Пирол. Природни пиролови пигменти – хемоглобин, билирубин. Пиридин. Производни на пиридина.

33. Хетероциклените съединения с повече от един хетероатом. Пиримидин и пурин. Пиримидинови и пуринови бази. Нуклеозиди и нуклеотиди.

ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ангелова М., А. Стоянова, Практическо ръководство по химия, Плевен: ИЦ-МУ, 2011, 2012.
2. Киркова Е., Обща химия, Университетско издателство, С., 2007, 2001.
3. Алексиев А., Л. Дамянова и др. – Ръководство за практически упражнения по химия за студенти по медицина и стоматология, Наука и изкуство, София, 1989 г.
4. Дамянова Л., А. Алексиев и др., Химия – учебник за студенти по медицина и стоматология, Наука и изкуство, София, 1987 г.
5. Иванова М., Зл. Костадинова, К. Найденов, М. Николов, Ст. Робев, Учебник по химия, МИ АРСО, София, 1996, 2001
6. Рачин Ем., Химия за студенти по медицина Плевен: ИЦ-МУ, 2005, 2008, 2011.
7. Тодоров П., Записки по органична химия, Химикотехнологичен и Металургичен Университет, София, 2011
8. Петров Г., Органична химия, Университетско издание „Св.Кл.Охридски“, София, 2006
9. Ръководство за практически упражнения по аналитична химия, под редакцията на Омортаг Будевски, София, АРСО, 1999.
10. Бончев П., Увод в аналитичната химия, Изд. Наука и изкуство, София 1985

март, 2020 год.

Изготвил конспекта,
доц. Г. Генчева, дх