



ФОРМУЛЯР

Индекс: Фо 04.01.01-02

Издание: П

ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ

Дата: 10.01.2012 г.

Страница 1 от 3 стр.

КОНСПЕКТ

ПО


„АНАЛИТИЧНА ХИМИЯ”

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

със студенти от МУ – Плевен

СПЕЦИАЛНОСТ:


“ ПОМОЩНИК-ФАРМАЦЕВТ ”

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 2 от 3 стр.

1. Увод в аналитичната химия. Качествен анализ. Аналитични реакции и техни основни характеристики. Качествени аналитични реакции на някои биологично важни катиони – меден, калциев, магнезиев, цинков, кобалтов и железен катион.
2. Качествени аналитични реакции на някои биологично важни аниони – хлориден, сулфатен, карбонатен, фосфатен и оксалатен анион.
3. Приложение на качествения анализ в диагностиката. Анализ на конкременти.
4. Количествени химични методи за анализ. Обеман анализ – основни положения. Мерителни съдове. Изходни разтвори. Индикатори. Изчисления в обемния анализ.
5. Киселинно-основни равновесия. рКА, рКВ, рН на разтвори на киселини и основи.
6. Протонометрия. Титрувални криви. Киселинно-основни индикатори. Приложения.
7. Алкалиметрия. Стандартизиране на разтвор на натриева основа чрез титруване с разтвор на солна киселина.
8. Ацидиметрия. Стандартизиране на разтвор на солна киселина. Определяне на солна киселина в стомашен сок.
9. Комплексни съединения. Стабилност на комплексните съединения. Стабилитетни константи.
10. Комплексометрия. Металохромни индикатори. Титруване на метални йони, влияние на рН. Приложение.
11. Комплексонометричен обеман анализ – стандартен разтвор на ЕДТА. Определяне твърдостта на водата.
12. Окислително-редукционни процеси в химичния анализ. Видове окислително – редукционни химични реакции.
13. Критерии за определяне посоката на окислително – редукционните процеси – уравнение на Нернст.
14. Окислително-редукционен обеман анализ. Титрувални криви. Редокс-индикатори. Изчисления. Приложения.
15. Перманганометрия. Стандартизиране на разтвор на калиев перманганат.
16. Йодометрия. Стандартизиране на разтвор на йод.
17. Физико-химични методи за анализ. Видове. Потенциометрия, флуориметрия, емисионна пламъкова фотометрия (ЕПФ), атомно-абсорбционна спектрофотометрия (AAS), спектрофотометрия.
18. Спектрофотометрия. Приложение на молекулните абсорбционни спектри в аналитичната химия, закон на Буге-Ламбер-Бер. Методи за количествен анализ. Приложение.
19. Спектрофотометрия. Метод на стандартната права. Определяне концентрацията на салицилова киселина във воден разтвор. Определяне на цинк в кръвен серум – метод на единичния стандарт.
20. Хроматографски методи за анализ. Видове хроматография. Приложение.
21. Хроматография - видове. Разделяне на смес от метални йони, смес от аминокиселини, омекотяване на твърда вода чрез хартиена, тънкослойна и йонообменна хроматография, съответно.

ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Бончев П., Увод в аналитичната химия, Изд. Наука и изкуство, София 1985
2. Ръководство за практически упражнения по аналитична химия, под редакцията на Омортаг Будевски, София, APCO, 1999.
3. Ангелова М., Стоянова А., Практическо ръководство по химия, Плевен : ИЦ-МУ, 2011, 2012, 2013.

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

4. Ръководство за упражнения по аналитична химия. Редактори: Р. Борисова, Цв. Неделчева, Л. Костадинова, Изд. Нови знания, София, 2009
5. А. Алексиев, Л. Дамянова и др. – Ръководство за практически упражнения по химия за студенти по медицина и стоматология, Наука и изкуство, София, 1989 г.
6. Л. Дамянова, А. Алексиев и др. – Химия – учебник за студенти по медицина и стоматология, Наука и изкуство, София, 1987 г.
7. Учебник по химия, под ред. на Ст. Робев -София: МИ АРСО, 2001
8. Рачин, Ем. Химия за студенти по медицина Плевен : ИЦ-МУ, 2005, 2008, 2011.

март, 2020 год.

Изготвил конспекта,
Доц. Г. Генчева