

Google books	Интегрисане студије фармације
КАТЕДРА	Катедра за фармацију
НАЗИВ ПРЕДМЕТА	Хемија раствора
СТАТУС ПРЕДМЕТА	изборни
Услов:	Општа хемија, Неорганска хемија, Органска хемија 1

Година студија	Зимски сем. (бр. час. нед.)		Летњи сем. (бр. час. нед.)		Број колоквијума	Број семинара	Број ЕСПБ
	Предавања	Вежбе	Предавања	Вежбе			
2.			2	2	1		
Методе извођења наставе		Предавања, интерактивна настава, експерименталне, демонстрационе вежбе и стехиометрија					

ЦИЉ	Упознавање са основним принципима растворљивости и растворима од значаја за припремање различитих фармацеутских облика и процесима ослобађања лековите супстанце из фармацеутских облика.
------------	---

СВРХА	Знања	Савладавање теоријских аспеката растворљивости, фактора који утичу на процес растварања, предвиђање растворљивости супстанци у одговарајућим растварачима, пуферским системима и њихове примене у фармацији.
	Вештине	Припрема раствора различитих супстанци у одговарајућим растварачима, решавање проблема нерастворљивости супстанци у појединим растварачима, као и припрема пуфера одређене рН вредности и одређеног капацитета.

САДРЖАЈ ПРЕДМЕТА: *Теоријска настава* – методске јединице

1. Дефиниција раствора и врсте раствора
2. Идеални раствори
3. Међумолекулске интеракције и прави раствори
4. Основни принципи растворљивости. Енергетске промене
5. Диелектрична константа
6. Појам растворљивости и врсте растварача. Корастварачи
7. Фактори који утичу на растворљивост супстанци (температура, површина, рН)
8. Растворљивост јаких и слабих електролита, растворљивост неелектролита
9. Јонизација слабих киселина и слабих база. Дијаграми расподеле
10. Методе за повећавање растворљивости слабо растворних супстанци
11. Неводени раствори
12. Пуферски системи. Пуферски капацитет
13. Универзални пуфери и самопуфери
14. Примена пуферских раствора у фармацији
15. Чување и складиштење реагенаса и припремљених раствора

Практична настава – методске јединице

Одабрани теоријски примери, експерименталне вежбе и рачунски задаци:

1. Припрема раствора
2. Предвиђање растворљивости на основу физичко-хемијских својства компонената раствора
3. Разумевање и тумачење криве растворљивости
4. Праћење утицаја температуре на растворљивост различитих супстанци
5. Предвиђање степена јонизације слабих киселина и слабих база при различитим рН вредностима
6. Повећавање растворљивости тешко растворљивих једињења
7. Припрема пуфера дефинисане рН вредности
8. Припрема пуфера дефинисаног капацитета

ПРЕПОРУЧЕНА ЛИТЕРАТУРА	Обавезна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jouyban A. Handbook of Solubility Data for Pharmaceuticals. Taylor and Francis, 2009 2. Beynon RJ, Easterby JS. Buffer solutions. IRL Press at Oxford University Press, 1996
	Допунска	

Вредновање рада студента – број бодова за поједину активност							
Предиспитне обавезе					Завршни испит		Укупно
Предавања	Вежбе	Колоквијум	Семинарски рад	Остало	Писмени	Усмени	
5	20	15			60		100

Списак наставника и сарадника							
Сарадник	Асистент	Предавач	Проф. струк. студ.	Доцент	Ван. проф.	Ред. проф.	Научник

-	1	1	-	1	-	-	-
1. Доц. др Наташа Милић							
2. Асс. др Наташа Милошевић							

Шеф Катедре
Доц. др Биљана Божин с.р.