

Студијски програм/студијски програми: Интегрисане академске студије фармације			
Врста и ниво студија: интегрисане академске студије			
Назив предмета: БИОФАРМАЦИЈА I (ФV-БФАPI)			
Наставник: Мирјана Б. Бећаревић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Фармацеутска технологија I, II, III			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са односима између физичко-хемијских карактеристика лековитих супстанци (и њихових дозираних облика) и биолошке расположивости лековите супстанце у организму. Такође, студенти стичу основна знања о факторима који утичу на интензитет и време трајања терапеутског ефекта лековитих супстанци у организму.			
Исход предмета Исход предмета је стицање знања о факторима који утичу на либерацију лековитих супстанци из фармацеутских облика дозирања лекова. Поред тога, студенти се упознају и са свим релевантним факторима који утичу на апсорпцију лековитих супстанци. Студенти треба да развију вештину примене знања у фармацеутској пракси која се односе на разматрања физичко-хемијских и фармацеутско-технолошких фактора који утичу на процесе либерације лековитих супстанци из фармацеутских облика дозирања и на њихову апсорпцију <i>in vivo</i> .			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Основни појмови и дефиниције: биолошка расположивост (апсолутна, релативна), еквиваленције (фармацеутска, терапијска, хемијска, биоеквиваленција); фактори који утичу на процесе либерације (лековитих супстанци из фармацеутских облика дозирања) и апсорпције 2. Биолошки фактори који утичу на процесе либерације и апсорпције лековитих супстанци: Структура ћелијских мембрана. Механизми преноса лековитих супстанци. Начини примене лековитих супстанци. Интеракције лековитих супстанци и састојака гастро-интестиналног тракта. 3. Физичко-хемијски фактори који утичу на процесе либерације и апсорпције лековитих супстанци: степен јонизације, константа дисоцијације, рН вредност, растворљивост, брзина растварања, комплексирање, адсорпција, величина честица, вискозитет, полиморфизам, псеудополиморфизам, партициони коефицијент, формирање соли, утицај површински активних материја. Стабилност лековите супстанце у телесним течностима. 4. Фармацеутско-технолошки фактори који утичу на процесе либерације и апсорпције лековитих супстанци: Специфични фактори за поједине фармацеутске облике дозирања. 5. Испитивање кинетике либерације лековитих супстанци из фармацеутских облика дозирања лекова <i>in vitro</i> : Апаратуре за испитивање брзине растварања лековитих супстанци из фармацеутских облика дозирања. Одабир експерименталних услова (растварач, температура, покретљивост течности, присуство ензима, површински напон, растварач, рН вредност). Мембрански модели. Тестови за праћење апсорпције. <i>Практична настава: Вежбе</i> Студенти се упознају са физичко-хемијским карактеристикама лековитих супстанци које су битне за процесе либерације лековитих супстанци из фармацеутских облика дозирања лекова, као и за процесе апсорпције лековитих супстанци (коефицијент липидно-водене расподеле, величина честица, брзина растварања, растворљивост, рН вредност, степен јонизације, константа дисоцијације, формирање соли, комплексирање, адсорпција, полиморфизам, псеудополиморфизам, присуство површински активних материја). Практично се одређује партициони коефицијент, величина честица, растворљивост, брзина растварања.			
Литература <i>Обавезна:</i> 1. Бећаревић М. Биофармација. Медицински факултет, Нови Сад 2015. 2. Паројчић Ј, Ибрић С, Ђурић З. Фармацеутска технологија са биофармацијом, приручник за практичну наставу. Наука Београд, 2006. <i>Допунска:</i> 1. Бећаревић М. Биофармацеутске карактеристике препарата у третману антифосфолипидног синдрома. Медицински факултет, Нови Сад 2013. 2. Remington. The science and practice of pharmacy, 20 th ed. Lippincott, Williams & Wilcins, 2000. 3. Loebenberg R, Amidon GL. Modern bioavailability, bioequivalence and biopharmaceutics classification system. New scientific approaches to international regulatory standards. Eur J Pharm Biopharmaceutics 2000;50:3-12. 4. Југословенска фармакопеја, шесто издање, Савремена администрација, Београд, 2010.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 15	Вежбе: 15	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум	30	
семинар-и			