



Студијски програм: Основне академске студије информатике, физике			
Назив предмета: ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ			
Статус предмета: Обавезни на модулу Софтверско инжењерство, изборни на модулу Рачунарске науке			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан одговарајући семестар; Положен предмет Базе података 1			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о концептима, архитектури, методама, техникама и алатима за развој и функцијама информационих система, као и о њиховој улози у пословном окружењу. Предмет омогућава разумевање процеса анализе, пројектовања, израде и имплементације информационих система, као и развој способности за примену савремених технологија у управљању подацима и подршци доношењу одлука.			
Исход предмета Знања која су студенти стекли после савладавања програма: Способност за самосталан развој информационих система у свим фазама животног циклуса и њихова имплементација. Вештине које су студенти стекли после савладавања програма: Способност примене техника и метода за развој информационих система, као и управљање пројектима развоја информационих система. Ефикасно коришћење алата за моделовање, управљање подацима, развој, тестирање и имплементацију. Ставови које су студенти стекли после савладавања програма: значај, улога и употреба информационих система, комуникација (способност комуницирања са корисницима ИС, члановима тима), презентовање решења (способност јасног и убедљивог представљања решења), савладавање сложености проблема (способност да се реална сложеност система представи на што јаснији начин), испуњење циљева (нужност да постављени циљеви информационог система буду остварени).			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе информационих система (функције, улоге, примена, итд.). Развој информационих система – методе, технике и алати. Управљање пројектима развоја информационих система. Управљање корисничким захтевима. Моделирање процеса и токова података (IDEFO, BPMN, DFD). Базе података и методологија развоја ИС. ЕР модел. Ентитетски и референцијални интегритет. Концептуално и логичко моделирање података (PMOV, ORM, IDEF1X, итд.). Big Data и NoSQL базе података. Објектно-оријентисана анализа и дизајн. Обједињени језик за моделирање - UML (дијаграми и RUP). Дизајн корисничког интерфејса и доживљаја. Пословна интелигенција и анализа података (Power BI). Извештавање и визуелизација. Имплементација информационих система. Развој информационих система у конкретном софтверском окружењу (Microsoft Access, SharePoint Online, Oracle APEX, MEAN stack и сл.). Израда мобилних апликација на одређеној платформи (PowerApps, Apache Cordova и сл.). <i>Практична настава</i> Упознавање са конкретним алатима и техникама за моделовање, пројектовање, развој, тестирање и имплементацију информационих система. Рад на конкретним задацима и примерима. Консултације приликом израде пројектног задатка.			
Литература 1. Н. Стефановић, <i>Информациони системи</i> , интерна скрипта. 2. G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, <i>UML водич за кориснике</i> , СЕТ, Београд, 2000. 3. Д. Милићев, <i>Објектно-оријентисано моделовање на језику UML</i> , Микро књига, Београд, 2001. 4. R. Kelly Rainer Jr, Efraim Turban, <i>Увод у информационе системе</i> , John Wiley & Sons, 2009.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Предавања и вежбе у просторији (рачунарској учионици) опремљеној видео бимом, рачунарима и приступом Интернету. Комбинација класичне наставе са е-учењем и уз одговарајућу литературу. Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената – домаћи задаци и пројектни задаци. Употреба најсавременијих веб сервиса (Office 365) у настави, комуникацији, тимском раду, развоју апликација и сарадњи. Одржавање консултација уживо и путем видео конференција.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
активност у току предавања	4	пројектни задатак	35
тестови	15 + 15	одбрана пројектног задатка	15
колоквијум	16		