



Студијски програм: Основне академске студије информатике/математике			
Назив предмета: ОБРАЗОВНИ СОФТВЕР			
Статус предмета: Изборни на свим модулима Основних академских студија информатике и на модулу Рачунарство и примењена математика на Основним академским студијама математике			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан одговарајући семестар; Положени предмети Основи програмирања, Структуре података и алгоритми 1, Рачунарски системи, Базе података 1, Објектно-оријентисани програмирање			
Циљ предмета На овом курсу студенти се упознају са напредним техникама система учења путем готових образовних рачунарских софтвера и применама конкретних техника у реализовању наставе.			
Исход предмета Студент је стекао неопходна теоријска знања и вештине за коришћење образовних софтвера и способан је да прилагоди и практично користи различите образовне софтвере. Упознат је са различитим мини-језицима које може ефикасно користити у настави. Такође, студенти је стекао неопходна знања за употребу софтвера за припрему семинара, научног и наставног материјала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој примене компјутера у образовању. Основе интерактивног учења. Израда мултимедијалних презентација коришћењем софтвера. Софтверски пакети и њихова примена у настави информатике, математике, физике. Упознавање са концептом мини-језика, проучавање различитих мини језика. Коришћење различитих програмских парадигми за програмирање различитих програмабилних електронских и роботских склопова. Израда скафолдинга. Употреба интерактивне табле. <i>Практична настава</i> Студенти примењују стечена теоријска знања у самосталном или тимском раду на изради пројеката образовног софтвера. Током практичне наставе студенти пролазе кроз цео процес развоја – од анализе потреба и дефинисања наставних циљева, преко дизајна интерфејса и мултимедијалних садржаја, до имплементације и тестирања функционалног прототипа. Посебан акценат је на примени савремених алата за развој интерактивних наставних материјала.			
Литература 1. Д. Радосав, <i>Образовни рачунарски софтвер и ауторски системи</i>, Технички факултет „Михаило Пупин“ у Зрењанину, Универзитет у Новом Саду, 2005. 2. Ђ. Надрљански, <i>Образовни софтвер – хипермедијални системи</i>, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет, 2000 3. Horton W., Horton K., <i>E-Learning Tools and Technologies</i>, Wiley Publishing, Inc. 2003. 4. Isogawa, Yoshihito, <i>#The #LEGO Mindstorms EV3 idea book: 181 simple machines and clever contraptions</i>, San Francisco, 2015 5. Griffin, Terry, <i>#The #Art of LEGO MIndstorms EV3 Programming</i>, San Francisco, 2014 6. Valk, Laurens, <i>The LEGO MINDSTORMS EV3 discovery book: a beginner's guide to building and programming robots</i>. 4th ed, San Francisco, 2014			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	2
		Практична настава:	2
Методе извођења наставе Комбинација класичне наставе уз коришћење електронског курса и уз наведену литературу; У плану је задавање домаћих задатака и израда пројеката. Настава је проблемски-оријентисана, док се на вежбама очекује самостални рад студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
практична настава	10	одбрана пројектног задатка	30
пројектни задатак	30		
семинар	30		