

Студијски програм : ОАС Геоинформатика			
Назив предмета: Програмирање и развој ГИС апликација (ГИС303)			
Наставник: др Данијела Тешендић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Овладавање са различитим архитектурама и начинима развоја апликација, као и алатима за интеграцију и визуализацију просторних података у апликацијама.			
Исход предмета			
По успешном завршетку овог курса студенти могу да објасне специфичности различитих архитектура апликација, начине приступа различитим изворима података из апликација, начине интеграције просторних података у ГИС апликације, као и начине за визуализацију просторних података. Такође студенти су способни да самостално развију једноставну ГИС апликацију користећи популарне алате за развој ГИС апликација.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
У првом делу курса студенти се упознају са основним појмовима у развоју апликација, различитим врстама апликација, као и различитим архитектурама апликација. Након тога студенти се упознају са начинима приступа подацима из апликација, као и начинима за креирање корисничког интерфејса апликације у односу на захтеве саме апликације. У другом делу курса студенти се упознају са начинима за интеграцију просторних података у апликације из различитих извора података у којима могу да се налазе просторни подаци. Такође, студенти се упознају са начинима за визуализацију просторних података у апликацијама што укључује различите начине приказа података на мапи. У овом делу курса студенти се упознају са различитим популарним алатима и библиотекама које помажу у реализацији ГИС апликација, као и програмским језицима <i>Python</i> и <i>JavaScript</i> који се у највећој мери користе у развоју ГИС апликација.			
<i>Практична настава</i>			
На практичним вежбама студенти се упознају са програмским језицима <i>Python</i> и <i>JavaScript</i> да би се оспособили да користе различите алате за развој ГИС апликација. Након тога студенти се упознају са популарним алатима и библиотекама за развој ГИС апликација и користећи те алате оспособљавају се за развој једноставнијих ГИС апликација.			
Литература			
1. Westra, Eric, Python Geospatial Development - Third Edition, Packt Publishing Limited., 2016. 2. Obe, Regina O., Leo S. Hsu. <i>PostGIS in action, Second Edition</i> . Manning Publications Co., 2015. 3. Zandbergen, Paul A., <i>Python Scripting for ArcGIS</i> , Esri Press, 2014.			
Број часова активне наставе 6(90)	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања су аудиторна уз коришћење рачунарске опреме. Вежбе се изводе у рачунаској учионици где се студенти кроз практичан рад на рачунарима упознају са алатима и кроз практичне примере илуструју теоријске концепте обрађене на предавањима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	усмени испит	40
пројекат	50		