

Студијски програм :Вештачка интелигенција			
Назив предмета: Базе просторних података			
Наставник/наставници:Данијела Д. Тешендић			
Статус предмета:Изборни			
Број ЕСПБ:5			
Услов:нема			
Циљ предмета			
Упознавање студената са појмом базе просторних података, као и начинима складиштења и претраживања просторних података.			
Исход предмета			
<i>Минимални:</i>			
По успешном завршетку овог курса студенти могу да објасне специфичности база просторних података, начине складиштења података у њима, као и начине претраживања података.			
<i>Пожељни:</i>			
По успешном завршетку овог курса студенти могу да објасне специфичности база просторних података, начине складиштења података у њима, као и начине претраживања података. Такође, студенти су способни да користе базу просторних података из различитих алата и апликација за визуализацију података.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Студенти се током курса упознају са разичитим врстама просторних податка, начинима за њихово складиштење и визуализацију, као и са изворима просторних података и могућностима за њихову обраду, процесирање и припремање за даљу употребу.			
У првом делу курса студенти се упознају са проширењима база података која омогућавају смештање просторних података. Ту спадају геометријски типови података који омогућавају смештање просторних компоненти, као и проширења <i>SQL</i> језика која омогућавају претраживање просторних података, односно креирање просторних упита. Након тога студенти се упознају са начинима приступа просторним подацима из различитих алата и апликација за манипулацију и визуализацију просторних података.			
У другом делу курса студенти се упознају са начинима складиштења осталих типова просторних података, као што су растерски подаци, начинима за манипулацију њима и њихову визуализацију.			
<i>Практична настава</i>			
На практичним вежбама студенти као сервер базе података користе <i>PostgreSQL</i> са <i>PostGIS</i> проширењем за смештање просторних података. Кроз <i>PostgreSQL</i> алате приступа се бази података, уносе се и претражују подаци. Поред тога користе се и различити алати за визуализацију просторних података као што су <i>QGIS</i> софвер и <i>GeoServer</i> , као и различити алати за процесирање и припрему података.			
Литература			
<i>Препоручена</i>			
1. Shekhar, Shashi, Sanjay Chawla. <i>Spatial databases: a tour</i> . Prentice Hall, 2003.			
2. Obe, Regina O., Leo S. Hsu. <i>PostGIS in action, Second Edition</i> . Manning Publications Co., 2015.			
3. Rigaux, Philippe, Michel Scholl, and Agnes Voisard. <i>Spatial databases: with application to GIS</i> . Morgan Kaufmann, 2001.			
4. Westra, Eric, <i>Python Geospatial Development - Third Edition</i> , Packt Publishing Limited., 2016.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	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
колоквијуми	30	усмени испит	40
пројекат	30		