
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Основне студије - први циклус		
	Студијски програм:	ГЕОГРАФИЈА Географски информациони системи	

Назив предмета	ОСНОВЕ ПРОСТОРНИХ БАЗА ПОДАТАКА			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
ОГИС230ПБП	обавезни	III, IV	2 + 2, 2 + 2	5, 5
Наставник	Др Миро Говедарица, редовни професор			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
Нема	

Циљеви изучавања предмета:
<p>Основно образовање студената у области информационих система и база података. Оспособљавање студената за праћење пројеката у области развоја информационих система и база података. Стицање основних и примењених знања из области информационог технологија и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области база података и геопросторних база података.</p>

Исходи учења (стечена знања):
<p>Упознавање појма и улоге информационог система у неком организационом систему. Упознавање актуелних модела података, посебно релационог модела. Савлађивање основних техника примене структурираног упитног језика SQL на серверима база података. Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема применом концепата база података и просторних база података.</p>

Садржај предмета:
<p>Врсте информационих система. Поступци развоја информационих система. Појам базе података (БП). Систем за управљање базама података. Основни концепти и карактеристике модела података. Релациони модел података. Класификација и врсте ограничења у релационом моделу података. Релационе базе података. Релационе базе података са објектим проширењма. Објектне базе података. Пројектовање базе података. Шема базе података. Концептуална шема базе података. Имплементациона шема базе података. Дистрибуирана база података. Дистрибуирана шема базе података. Репликациона шема базе података. XML базе података. Вештачка интелигенција и базе података. Употреба упитног језика SQL у опису шеме базе података и манипулацији подацима у БП. Основе обраде података и транскације.</p> <p>Извори просторних података. Класификација просторних база података. Просторне базе података отвореног приступа. Стандарди и стандардизовани модели просторних података. Моделирање просторних објеката и база података. Растерски и векторски модели, геометрија, топологија и топографија простора. Модели података у просторним система. Увод у просторна проширења база података. Временске базе података. Архитектура просторних база података. Системи за управљање базама података са просторним проширењма. SQL и просторни објекти. Упитни просторни језици. Просторни оператори. Реализација просторних упита. Оптимизација и подешавање перформанси база података. Дистрибуиране базе података са просторним проширењма. Место и улога просторних база података у геоинформационим системима и сервисно оријентисаним геоинформационим системима. Примене.</p>

Методe наставe и савладавањe градива:

Облици наставe су предавања, вјежбе, самостални радови под менторством наставника и сарадника, редовне консултације и е-консултације, дискусије о конкретним случајевима из непосредног окружења. Током целокупног процеса извођења наставe, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставe. Предност наставним методама даје јасно структурирана настава, са наглашеним заједничким радом и комуникацијом.

Литература:

Могин, П., Луковић, И. Принципи база података, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1996

Date, С.Ј. , An Introduction to Database Systems, (8th Edition) , Addison Wesley, Boston, 2003

Михајловић, Д. Информациони системи и пројектовање база података, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1998

Могин П., Луковић И., Говедарица М. , Принципи пројектовања база података, Нови Сад, 2004

Shekhar, S., Chawla, S., Spatial Databases: A Tour, Prentice-Hall, New Jersey, 2003

Говедарица, М., Сладић, Д., Радуловић, А., Инфраструктура геопросторних података и геопортала, Нови Сад, 2018

Облици провјере знања и оцјењивања:

Провјера знања обавља се писмено и усмено. Семинарски рад полаже се усмено. Завршни испит полаже се писмено и усмено, уз претходно положен тест знања током семестра и положен семинарски рад.

Активност	5	Тест	20	Семинарски рад	15	Завршни испит	60
------------------	----------	-------------	-----------	-----------------------	-----------	----------------------	-----------

Посебна назнака за предмет:

Нема

Име и презиме наставника који је припремио податке: Др Мирко Говедарица, редовни професор