

Студијски програми : ГЕОДЕЗИЈА
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: ЕКОЛОШКО ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ
Наставник : Николић С. Марко
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета: Стицање знања у области информационих система животне средине.
Исход предмета : Израда еколошког информационог система једне просторне целине (општина, регија, округ и др.)
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уводне напомене о еколошким информационим системима животне средине (општа теорија система, информациони системи животне средине, подсистеми и др.); 2. Базе података елемената животне средине (геокодирана база података, хијерархијски нивои); 3. Моделовање података из животне средине (појам, просторни, концептуални, логички модели); 4. Врсте података геопростора (геометријски, графички, описни подаци); 5. Теме, ентитети, атрибути (име, узрочно-последичне везе); 6. Картирање елемената животне средине за потребе еколошког информационог система (природа апликација ГИС-а); 7. Упоредивање геопросторних података (геометријско и атрибутативно поређење и поређење временских компоненти); 8. Израда еколошког информационог система (дефинисање наменских мапа за потребе пројектовања еколошког информационог система, карактеристике података); 9. Правило топологије (топологија тачака); 10. Правило топологије (топологија линија); 11. Правило топологије (топологија полигона); 12. Тродимензионално моделовање података из животне средине (ДЕМ, ДТМ, ДЛМ); 13. Геостатистичке методе (интерполација, кригинг); 14. Анализа дискретних ентитета у простору (просторна анализа, мрежна анализа, креирање упита); 15. Актуелна кретања и трендови у еколошким информационим системима. <p><i>Практична настава:</i></p> <p>Вежбе прате ток теоријске наставе.-колоквијуми.</p> <p>Упознавање са ГИС алатима којима располаже Географски факултет у Београду (Геомедиа, АрцГИС);</p> <p>Дефинисање захтева и анализа изводљивости еколошког информационог система (дефинисање просторне јединице за рад у поменутиим софтверима-општина, регија, округ и др.)-почетак израде графичког рада;</p> <p>Едитовање растерских података (контрола и исправка растерског садржаја, геореференцирање, пројекција, датум);</p> <p>Едитовање векторских података (израда геометрије, графике, архивирање у базу података);</p> <p>Израда топологије (дефинисана просторна целина);</p> <p>Провера излазних података (повезивање података, креирање упита);</p> <p>Одређивање тема, ентитета, атрибута за елементе животне средине одређене просторне целине;</p> <p>Израда базе података педолошких и геолошких карактеристика одређене просторне целине;</p> <p>Израда ДЕМ-а и ДТМ-а одређене просторне целине;</p> <p>Израда базе података за вегетацију и намену коришћења простора одређене просторне целине (ЦОРИНЕ/Ландсат);</p> <p>Израда базе података потенцијалних загађивача ваздуха одређене просторне целине (према зонама утицаја);</p> <p>Израда базе података загађивача вода одређене просторне целине (према зонама утицаја);</p> <p>Израда базе података деградација земљишта одређене просторне целине према зонама утицаја (физичко, хемијско, биолошко деградација);</p> <p>Израда базе података тренутног стања животне средине одређене просторне целине (вода, ваздух, земљиште, вегетација);</p> <p>Завршетак израда базе података животне средине одређене просторне целине (допуна и измена података).</p>
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Günther O. (1998): Environment Information System, Springer-Verlag, Berlin. 2. Harvey F. (2008): A Primer of GIS: Fundamental Geographic and Cartographic Concept, The Guilford Press, New York • London. 3. Richards D. J., Allenby B. R and Compton D. W. (2001): Information System and the Environment,

National Academy of Engineering, National Academy Press, Washington.

4. Wilson P. J., Fotheringham A. S. (2008): **The Handbook of Geographic Information Science**, Blackwell Publishing, Oxford.

5. Wadsworth R., Treweek J. (1999): **Geographical Information System for Ecology**, Longman, Edinburgh.

7. Друга расположива литература и интернет.

Број часова активне наставе

Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови: 0
-----------------	-------------	----------------------------	----------------------------------	---------------------

Методе извођења наставе: теоријска настава у учионици уз помоћ аудио виузелне опреме, практични примери из праксе кроз посете активним градилиштима у граду.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	25
колоквијум-и	45	-	-
семинар	-	-	-