

Код: 2-д „Географски информационни системи”

ECTS кредити: 7/5

Форма за оценяване: Изпит/Текуща оценка

Седмичен хорариум: 2+0+2

Форма на контрол: Изпит-писмен със  
събеседване/Текуща оценка –  
контролни работи

Водещо звено:

Катедра: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*  
*ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ*

Лектор: доц.д-р Марияна Стоева

Катедра: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

тел. 052 383 616

e-mail: mariana\_stoeva@abv.bg

Анотация:

Дисциплината има за цел да запознае студентите с основните методология и средства за играждане и използване на Географските Информационни Системи (ГИС). ГИС като съвкупност от софтуер, хардуер, данни, манипулиране, съхраняване, ализ и визуализация на пространствено определени данни, намират приложение в областта на картографията и пространствено моделиране. ГИС се изграждат на базата на две независими области - цифровата картография и базите данни. Дисциплината ГИС включва във вид на лекции основни теми от дисциплини ГИС (Geographical Information System), „Пространствени бази от данни (Spatial Image Databases)” и „Обектно-релационни БД (Object-Relation Databases)”. В България ГИС се използват за решаване на проблеми и задачи в МОСВ, МРРБ, МЗГ, основно в агенции под шапката на изброените министерства. Също така се използват в Цифровия кадастър и редица други частни фирми за решаване на задачи с геопропространствени данни.

Основни раздели на съдържанието:

- Основни определения, структура на системите за компютърно зрение;
- Модели и източници на данните за ГИС;
- Пространствени модели и пространствен анализ;
- Работа в средата на съвременните програмни продукти за изграждане на ГИС (свободен софтуер) като:

GRASS - Mirror на GRASS - най-мощният и функционален ГИС софтуерен продукт с отворен код в СУ "Св. Климент Охридски"; gvSIG - отлична Linux, Windows и Macintosh базирана ГИС с отворен код; FreeGIS - портал за ГИС софтуер с отворен код; MapServer - софтуер с отворен код за визуализация на географска информация в уеб; Quantum GIS - лесен софтуер, работещ на всички основни платформи - Windows, ГНУ/Линукс и др.

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Учебното съдържание се изнася на лекции и упражнения. На лекции се разясняват и илюстрират основните принципи по отделните теми, методите и произтичащите от тях алгоритми и варианти на програмни решения на съответните проблеми. Лекционните теми се базират на по-пълното и по-подробно представяне на всички аспекти в съответната литература. По време на лабораторните упражнения практически се илюстрират, реализират и анализират подробно възможностите на методите, алгоритмите и вариантите на програмни решения.