

OPTIMIZAREA PROIECTELOR PRIN UTILIZAREA GIS

Programul de studii	Ingineria si protectia mediului in agricultura / Licenta
Anul de studii	IV
Semestrul	II
Regimul disciplinei	DI/DS
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; Laborator – 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 20 ore; Laborator – 20 ore
Numărul de credite transferabile	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Introducere in tehnologiile Sistemelor Informativale Geografice, la finalul cursului fiind pregatiti pentru postul de operator sisteme informativale geografice

- Utilizarea soft-ului ArcGIS 10.x oferind totodata posibilitatea utilizarii aprofundate la nivel de incepator a aplicatiilor ArcCatalog si ArcMap.
- Utilizarea instrumentelor Spatial Analyst și 3D Analyst pentru realizarea modelului numeric al terenului din informatiile de nivelment (curbe de nivel, puncte cotate). Lucrul cu tabele si editare avansata pentru ArcGIS 10.x.
- Utilizarea diverselor functii de analiza spatiala si tridimensionala in vederea prelucrării datelor necesare in cadrul proiectelor specifice specializării.
- Realizarea de harti digitale destinate proiectelor de specialitate.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Introducere în SIG. Definiții, componente și subsisteme	2
Capitolul II - Modele de date și topologie	4
Capitolul III - Analiză spațială	4
Capitolul IV - Geostatistică	4
Capitolul V - Instrumente de analiză spațială și 3D	6
LABORATOR	Nr. ore
Capitolul I - Pregătirea datelor pentru transformare din format analog in format digital-vectorial, selectarea foii de harta pentru zona de interes aleasa, scanarea foii respective si georeferentierea acesteia.	2
Capitolul II - Utilizarea Imaginilor satelitare sau a imaginilor aeriene pentru extragerea de informatii necesare proiectului. Georeferentiere si digitizare.	4
Capitolul III - Extragerea informatiilor de nivelment din foia de harta aleasa si editarea si prelucrea datelor in vederea obtinerii modelului tridimensional al terenului.	8
Capitolul IV - Realizarea hartilor digitale folosind modulele 3D Analist si Spatial Analist si integrarea acestora in proiecte specifice specializării	6

BIBLIOGRAFIE

1. Caiet de lucrari practice in format digital pe fiecare PC si editat in 24 de exemplare, acces permanent la ESRI – SUA pentru a pune intrebari celor care acorda asistenta 24 de ore din 24 de ore.
2. Note de curs - Conf. Dr.Ing. Doru MIHAI 2016;
3. Caiet de Lucrari Practice - Conf. Dr.Ing. Doru MIHAI, 2016;
4. Sisteme Informativale geografice pentru Amenajarea Teritoriului. Note de curs , Doru MIHAI - 2016, ISBN 978-606-0-94175-1-5;

5. Sisteme Informationale Geografice. Indrumar de lucrari practice, Doru MIHAI - 2016, ISBN 978-606-0-94175-0-8;
6. Sisteme Informationale Geografice in Administratia Publica, Doru MIHAI, Andreea CALUGARU - 2015, Cod SMIS 32612;
7. Geomatica in reabilitarea amenajarilor de imbunatatiri Funciare, Doru MIHAI - 2014, ISBN 978-973-0-18036-7;
8. Tudose C., Ovejanu I. (2011). Elemente de Sisteme Informatiionale Geografice. Editura Universitară, București, ISBN 978-606-591-103-1
9. GIS si modelare hidraulica pentru retele de alimentare cu apa si canalizare – Iulius Eduard KELLER, editura Casa cartii de stiinta 2008;
10. Sisteme GEO-informaticice pentru administratie si interne, Mircea BADUT, editura Conphys 2006;
11. Sisteme Geoinformationale, principii generale si aplicatii, Nicolae POPOVICI, Gabriela BIALI, editura Gheorghe Asachi –Iasi 2000;
12. Information géographique et gestion des risques, Revue International de Geomatique, European Journal of GIS and Spatial Analysis, Lavoisier 2006;
13. A to Z GIS – An illustrated dictionary of geographic information systems edited by Tasha Wade and Shelly Sommer, ESRI Press, Redlands, California;
14. GIS and Land Records – The ArcGIS Parcel Data Model Nancy von Meyer, ESRI Press, Redlands, California;
15. David J. Maguire, Michael F. Goodchild, David W. Rhind – Geographical Information System, principles and aplications, Vol I, II, Langman Scientific Technical, 1990;

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Evaluare prin sondaj a notiunilor predate	Examen scris	30%
Laborator	Evaluarea periodica la sfarsitul fiecarei teme prin descrierea individuala a operatiunilor principale facute Evaluarea finala a aplicatiei practice realizate	Sustinere orala Lucru individual pe calculator	30% 40%
Alte activități			-

Titularul activităților de Curs: Dr. Anisoara IRIMESCU

Titularul activităților de Laborator: Dr. Anisoara IRIMESCU