

Fișa disciplinei

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE
1.2. Facultatea	CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ
1.3. Departamente	(Departament) INFORMATICA SI CIBERNETICA ECONOMICA
1.4. Domeniul de studii	Informatică economică
1.5. Ciclul de studii	MASTERAT
1.6. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ
1.7. Programul de studii	Baze de date - suport pentru afaceri
1.8. Limba de studiu	Română
1.9. Anul universitar	2014-2015

2. Date despre disciplina

2.1. Denumire	Baze de date spațiale									
2.2. Cod	14.0084IF1.1-0002									
2.3. Anul de studii	1	2.4. Semestrul	1	2.5. Forma de evaluare	Examen	2.6. Regimul disciplinei	O (Obligato riu)	2.7. Nr. credite ECTS	4	
2.8. Titulari	C(C)	prof.univ.dr. DÂRDALĂ Marian					marian.dardala@ie.ase.ro			
	L/P(L/P)	prof.univ.dr. DÂRDALĂ Marian					marian.dardala@ie.ase.ro			

3. Timp total estimat

3.1. Număr de săptămâni	14.00
3.2. Număr de ore pe săptămână	2.00 din care
	C(C) 1.00
	L/P(L/P) 1.00
3.3. Total ore din planul de învățământ	28.00 din care
	C(C) 14.00
	L/P(L/P) 14.00
3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore)	100.00
3.5. Total ore studiu individual	72.00
<i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20.00
Tutoriat	10.00
Examinări	2.00
Alte activități	

4. Precondiții

4.1. De curriculum	Baze de date pe Internet
4.2. De competențe	C1.1, C1.2

5. Condiții desfășurare activități

C(C)	Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la Internet și cu echipament de predare multimedia.
L/P(L/P)	<ul style="list-style-type: none"> • Seminariile se desfășoară în săli dotate cu calculatoare și cu acces la Internet • Calculatoarele au instalate produsele software: ArcGIS; Visual Studio.NET • Cerințe pentru reexaminare: se susține examenul. • Cerințele privind cursul și seminariile sunt accesibile prin intermediul site-ului: bdsa.ase.ro

6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	C1	Utilizarea metodelor și tehnicilor de analiză, proiectare și implementare a bazelor de date avansate, precum și organizarea și prelucrarea volumelor mari de date
--------------	----	---

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Disciplina asigură însușirea de către studenți a cadrului conceptual al abordării bazelor de date spațiale
7.2. Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții sunt capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiunile studiate. • Studenții sunt capabili să realizeze activitățile specifice proiectării și implementării unei baze de date spațiale. • Studenții sunt capabili să aplice cunoștințele referitoare la definirea obiectelor unei baze de date spațiale și la manipularea datelor spațiale. • Studenții sunt capabili să realizeze extensii pentru geoprocesări specifice și interacțiune cu utilizatorul.

8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Tipuri de date spațiale și stocarea lor în baze de date spațiale	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Suportul de curs este prezentat studenților la debutul activității.
2	Structuri de date pentru reprezentarea și indexarea datelor spațiale	Idem	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.
3	Procesarea datelor spațiale	Idem	
4	Elemente de vizualizare a datelor în GIS	Idem	
5	Construirea extensiilor pentru geoprocesări specifice și interacțiuni cu utilizatorul;	Idem	
6	Produse GIS comerciale – Google Earth	Idem	
7	Web GIS – expunerea de hărți în mediul Internet;	Idem	

Bibliografie

- David Arctur, Michael Zeiler, Designing Geodatabases: Case Studies in GIS Data Modeling, Esri Press, 2004
- Chang, K.-T., Programming ArcObjects with VBA, CRC Press, 2008
- George Korte, The GIS Book, OnWord Press, 2000
- Guttman, A., R-Trees: A Dynamic Index Structure for Spatial Searching, Readings in DATABASE SYSTEMS, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, California, 1994
- ***, ArcGIS 10, Getting Started with ArcGIS, ESRI, USA, 2010
- Samet, H., Aref, W., Spatial Data Models and Query Processing, Modern Database Systems: The Object Model, Interoperability and Beyond, Addison-Wesley, 1995

8.2. L/P(L/P)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Construirea unei baze de date spațiale	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS
2	Adăugarea de date nonspațiale pentru vizualizarea lor pe hărți	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS
3	Geoprocесarea datelor – modalități de construire a modulelor de geoprocесare	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS
4	Construirea de extensii personalizate pentru vizualizarea datelor	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS
5	Construirea de extensii personalizate pentru geoprocесarea datelor	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS
6	Modelarea 3D a spațiului geografic	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS
7	Expunerea de hărți pe WEB	Demonstrații practice, studii de caz	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu ArcGIS

Bibliografie

- Chang, K.-T., Programming ArcObjects with VBA, CRC Press, 2008
- David Arctur, Michael Zeiler, Designing Geodatabases: Case Studies in GIS Data Modeling, Esri Press, 2004
- George Korte, The GIS Book, OnWord Press, 2000
- Guttman, A., R-Trees: A Dynamic Index Structure for Spatial Searching, Readings in DATABASE SYSTEMS, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, California, 1994
- Samet, H., Aref, W., Spatial Data Models and Query Processing, Modern Database Systems: The Object Model, Interoperability and Beyond, Addison-Wesley, 1995
- ***, ArcGIS 10, Getting Started with ArcGIS, ESRI, USA, 2010

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei Baze de date spațiale este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la necesarul pieței muncii a conținutului disciplinei și a cerințele formulate, au avut loc întâlniri cu specialiști, reprezentanți ai ESRI Romania și ai altor companii IT de prestigiu, dar și cu profesori de informatică/baze de date din centrele universitare românești consacrate.

10. Evaluare

Activitatea	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
10.1. L/P(L/P)	capacitatea de aplicare în practică / prezentare științifică a cunoștințelor asimilate	Verificări pe parcurs a modului de asimilare a abilităților practice în ceea ce privește dezvoltarea de GIS	10.00
10.2. Evaluare finală	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite, gândirea logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate, interesul pentru studiu individual	Evaluare scrisă (test grilă)	90.00
10.3. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.4. Standard minim de performanță	Cunoașterea conceptelor teroretice și practice de bază privitoare la bazele de date spațiale		

Data completării,
20/11/2017

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,