

PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Știința mediului
Ciclul de studii	Licență, IF
Programul de studii/calificarea	Ecologie și protecția mediului

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Teledeteție				
Titularul activităților de curs	Ionuț BARNOAIEA				
Titularul activităților de seminar	Ionuț BARNOAIEA				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DA

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	4
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
II d) Tutoria	
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	6
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare. C3.4. Evaluarea critică a opțiunilor privind etapele procesului de investigare a factorilor de mediu. C3.1. Identificarea procedeeelor, conceptelor și fenomenelor care stau la baza metodelor specifice și celor instrumentale de analiză și măsură specifice domeniului Știința mediului.
	C5. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu C5.1. Identificarea unor aplicații specifice informatice, experimentale sau de altă natură care pot fi folosite în achiziția, prelucrarea și reprezentarea datelor experimentale și în studiile de mediu. C5.5. Implementarea de software specific în cadrul aplicațiilor practice ca instrument auxiliar în elaborarea proiectelor și rapoartelor profesionale.
Competențe transversale	CT3 Realizarea unei lucrări de sinteză cu o temă de actualitate, utilizând surse atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Obiectivele cursului constau în deprinderea metodelor de monitorizare a mediului prin mijloace specifice teledetecției aeriene și satelitare
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind clasificarea metodelor de teledetecție • Cunoașterea noțiunilor legate de sursele de date imagistice disponibile on-line • Însușirea de cunoștințe privind aplicațiile teledetecție în gestionarea mediului înconjurător

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Definiția teledetecției. Clasificarea metodelor de teledetecție	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Platforme aeriene de preluare a imaginilor de teledetecție	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Programe satelitare cu aplicabilitate în gestionarea mediului	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Prelucrarea imaginilor aeriene analogice și digitale: ortorectificare, georeferențiere, fotointerpretare	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Procesarea imaginilor satelitare: transformare, clasificare	4	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
Surse gratuite de imagini. Modalități de download	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Aplicații ale teledetecției în gestiunea problemelor de mediu	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie			
<p>BĂDUȚ, M. 2006, <u>GIS - sisteme informatice geografice: fundamente practice</u>, Editura Albastra - microINFORMATICA, Cluj-Napoca</p> <p>BĂDUȚ, M. 2006, Sisteme geo-informatic (GIS) pentru administratie si interne, Editura Conphys Râmnicu-Vâlcea,</p> <p>DIMITRIU G., Sisteme informatice geografice (GIS), Editura Albastră, Cluj Napoca, 2007</p> <p>DONISĂ, I., GRIGORE, M., TÖVISSI, I., (1980), <i>Aerofotointerpretare geografică</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, pg. 95-99.</p> <p>IACOBESCU, O. 2003 <i>Topografie – lucrări practice</i>, Editura Universității din Suceava</p> <p>IMBROANE, AL. M., MOORE, D., (1999), <i>Inițiere în GIS și teledetecție</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca</p> <p>NEUNER, J. 2000 <i>Sisteme de poziționare globală</i> Ed. Matrixrom, București</p>			
Bibliografie minimală			
<p>BĂDUȚ, M. 2006, GIS - sisteme informatice geografice: fundamente practice, Editura Albastra - microINFORMATICA, Cluj-Napoca</p> <p>DIMITRIU G., Sisteme informatice geografice (GIS), Editura Albastră, Cluj Napoca, 2007</p> <p>IMBROANE, AL. M., MOORE, D., (1999), <i>Inițiere în GIS și teledetecție</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca</p>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea unor exemple practice de pregătire și procesare a surselor de date imagistice (fotograme digitale și analogice, imagini satelitare în spectrul vizibil și fals color)	4 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Aplicații de procesare a surselor de date imagistice indici de vegetație	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Integrarea informațiilor obținute prin teledetecție în sistemele informaționale geografice	4 ore	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală
Aplicații practice de teledetecție, pentru diferite domenii, cu prioritate pentru mediu	4 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Bibliografie			
<p>BĂDUȚ, M. 2006, <u>GIS - sisteme informatice geografice: fundamente practice</u>, Editura Albastra - microINFORMATICA, Cluj-Napoca</p> <p>BĂDUȚ, M. 2006, Sisteme geo-informatic (GIS) pentru administratie si interne, Editura Conphys Râmnicu-Vâlcea,</p> <p>DIMITRIU G., Sisteme informatice geografice (GIS), Editura Albastră, Cluj Napoca, 2007</p> <p>DONISĂ, I., GRIGORE, M., TÖVISSI, I., (1980), <i>Aerofotointerpretare geografică</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, pg. 95-99.</p> <p>IACOBESCU, O. 2003 <i>Topografie – lucrări practice</i>, Editura Universității din Suceava</p> <p>IMBROANE, AL. M., MOORE, D., (1999), <i>Inițiere în GIS și teledetecție</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca</p> <p>NEUNER, J. 2000 <i>Sisteme de poziționare globală</i> Ed. Matrixrom, București</p>			
Bibliografie minimală			
<p>BĂDUȚ, M. 2006, GIS - sisteme informatice geografice: fundamente practice, Editura Albastra - microINFORMATICA, Cluj-Napoca</p> <p>DIMITRIU G., Sisteme informatice geografice (GIS), Editura Albastră, Cluj Napoca, 2007</p> <p>IMBROANE, AL. M., MOORE, D., (1999), <i>Inițiere în GIS și teledetecție</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca</p>			

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de producere, verificare și control al calității materialelor cartografice.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	60%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare scrisă	40%
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> - însușirea principalelor noțiuni, idei de prelucrare a datelor de teledetectie - cunoașterea problemelor de bază din domeniu; - abilități, cunoștințe certe și profund argumentate; - exemple analizate, comentate; - mod personal de abordare și interpretare; - parcurgerea bibliografiei; 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
24.09.2018		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2018	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2018	