

FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan Cel Mare” din Suceava
Facultatea	Istorie și Geografie
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	Licență, ID
Programul de studii	Geografie

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GEOGRAFIA MEDIULUI		
Coordonator de disciplină / Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Liviu Gheorghe POPESCU		
Tutore / Titularul activităților de tutorat / activități aplicative asistate	Conf. univ. dr. ing. Liviu Gheorghe POPESCU		
Anul de studiu	III	Semestrul	5
Tipul de evaluare	Examen		
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară		DF
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)		DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I Totalul de ore de activități didactice pe semestru din planul de învățământ	28	AT	8	TC	20	AA	-
---	----	----	---	----	----	----	---

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	60
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	31
III Examinări	3
IV Alte activități: Aplicații practice	-

Total ore pe semestru (I+IIa+IIb+IIc+III+IV)	150
Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	Cunoașterea noțiunilor de bază privind modificările antropice ale spațiului geografic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire	• Laptop/Desktop, conexiune la internet, suportul de curs în formatul pus la dispoziția studentului, materialele postate pe platforme electronice, bibliografie recomandată	
Desfășurare aplicații	AT	• Laboratoare dotate cu aparatură pentru determinarea poluanților din mediu
	TC	• Laptop/Desktop, conexiune la internet, suportul de curs în formatul pus la dispoziția studentului, materialele postate pe platforme electronice
	AA	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea deprinderilor practice privind analiza completă a stării calitative a unor geosisteme și a proceselor de impact negativ survenite prin fenomene naturale și prin acțiuni antropice • interpretarea corectă a datelor cu privire la calitatea mediului, obținute prin măsurători și modelari matematice • definirea și descrierea principalelor noțiuni legi, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate acceptarea diversității de opinie; • CT3. Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieții muncii.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniu geografiei mediului; - analiza geosistemului ca un sistem cu structură complexă, deschisă; - studierea perturbărilor scoarței terestre, ale reliefului, ale apelor marine și continentale, ale atmosferei și ale componentelor biotice datorită acțiunilor umane - principii și tehnici fundamentale privind schimbările de mediu - cronologia și periodizarea schimbărilor de climat și mediu - hazarde, dezastre și catastrofe climatice și geologice (tectonice, vulcanice)
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea definiției noțiunilor de geosistem și a caracteristicilor acestuia ; - cunoașterea interacțiunilor care exista între componentele geosistemelor abiotice, biotice și socio-economice; - utilizarea bazelor de date de pe diferite site-uri în scopul cercetării caracteristicilor mediului; - vizitarea unor stații automate (mobile și fixe) de monitorizare a calității aerului din municipiul Suceava; - cultivarea spiritului de cunoaștere și de protecție a componentelor geosistemice ale mediului (aer, apă, sol, subsol, componente biotice și umane); - buna integrare în echipele de lucru și observații, cu asumarea unui program de muncă strict și a unor obiective clare; - abilitatea de a colabora cu specialiști din alte domenii (ex. silvicultori, geografi, chimiști, biologi, hidrologi etc.).

8. Conținuturi

Unități de învățare (UI) / Activități de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Recomandări
• UI.1 Noțiuni generale privind obiectul de studiu al geografiei mediului, definirea geosistemului. Geografia mediului și conexiuni cu alte științe.	2	- expunerea, prelegerea - discuții interactive	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.2 Noțiuni generale de sistemică. Caracteristicile și structura sistemelor naturale. Clasificarea și descrierea generală a componentelor sistemice ale mediului. Schema taxonomică a geosistemelor de ordin local, regional și planetar	2	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - demonstrația	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.3 Relații între componentele geosistemului – relații specifice componentelor abiotice ale mediului cu celelalte componente sistemice ale mediului	2	- expunerea, prelegerea - discuții interactive	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.4 , UI.5 Relații specifice sistemului socio-economic și factorii antropici care intervin asupra componentelor naturale ale mediului: suprapopularea planetei, urbanizarea, activitățile industriale, infrastructura, agricultura, turismul, componentele sociale etc.	4	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - observație: studii de caz, metode combinate	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.6, UI.7 Perturbări naturale și antropice ale reliefului	4	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - observație: studii de caz	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.8 Perturbări antropice ale pedosferei	2	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - observație: studii de caz	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.9 Intervenții antropice asupra apelor continentale și asupra mărilor și oceanelor.	2	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - observație: studii de caz,	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.10, UI.11 Deteriorarea calității atmosferei prin activități umane și efecte la nivel local și global. Autoepurarea aerului funcție de factorii meteorologici, formele de relief, factorii urbanistici	4	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - observație: studii de caz	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
• UI.12 Perturbări ale geosistemelor prin supraexploatarea resurselor. Măsuri de conservare a resurselor și măsuri de reconstrucție ecologică a	2	- expunerea, prelegerea - discuții interactive - observație: studii de caz	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video

zonelor degradate			
<ul style="list-style-type: none"> • UI. 13, UI. 14 Definierea, istoricul și obiectivele dezvoltării durabile. Politicile de mediu ale Uniunii Europene și ale României privind conservarea componentelor mediului 	4	<ul style="list-style-type: none"> - expunerea, prelegerea - discuții interactive 	expunere orală, prezentări Power Point, materiale video
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Ardelean, A., Maior, C. (2000), <i>Management ecologic</i>, Ed. Servo-Sat, Arad • Brown L.R., (1995-1997), <i>Probleme globale ale omenirii</i>, Ed. Tehnică, București • Ciulahe S. (2002), <i>Meteorologie și Climatologie</i>, Editura Universitară, București • Dițoiu Valeria, Holban Nina, (2005), <i>Modificări antropice ale mediului</i>, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara • Ielenicz, M., (2001), <i>Geografie generală</i>, Ed. Fundației „România de Măine”, București • Mohan Gh., Ardelean A., (1993), <i>Ecologia și Protecția Mediului</i>, Ed. Scaiul, București • Neil Roberts, (2002), <i>Schimbările majore ale mediului</i>, Ed. All Educational, București • Roșu Al., Ungureanu Irina, (1977), <i>Geografia mediului înconjurător</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București • Pasquill, F., Smith, F.B. (1983), <i>Atmospheric diffusion</i>, Third Edition, England • Rojanschi, V., Bran Florina, (2002), <i>Politici și strategii de mediu</i>, Ed. Economică, București • Stugren B., (1994), <i>Ecologie teoretică</i>, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca • Tufescu V., Tufescu M., (1981), <i>Ecologia și activitatea umană</i>, Ed. Albatros, București • Tumanov S., (1989), <i>Calitatea aerului</i>, Ed. Tehnică, București • Ungureanu Irina, (2005), <i>Geografia mediului înconjurător</i>, Ed. Universității “Al. I. Cuza” Iași • Vișan Sanda și colab. (2000), <i>Mediu înconjurător, poluare și protecție</i>, Ed. Economică, București • Dițoiu Valeria, <i>Geografia mediului</i>, suport de curs pentru studenții geografi <p>***Directive UE și Reglementari naționale privind protecția mediului</p>			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Dițoiu Valeria, Holban Nina (2005), <i>Modificări antropice ale mediului</i>, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara • Neil Roberts, (2002), <i>Schimbările majore ale mediului</i>, Ed. All Educational, București • Roșu Al., Ungureanu Irina, (2005), <i>Geografia mediului înconjurător</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București • Rojanschi, V., Bran Florina, (2002), <i>Politici și strategii de mediu</i>, Ed. Economică, București • Tufescu V., Tufescu M., (1981), <i>Ecologia și activitatea umană</i>, Ed. Albatros, București • Ungureanu Irina, (2005), <i>Geografia mediului înconjurător</i>, Ed. Universității “Al. I. Cuza” Iași • Vișan Sanda și colab. (2000), <i>Mediu înconjurător, poluare și protecție</i>, Ed. Economică, București • Dițoiu Valeria, <i>Geografia mediului</i>, suport de curs pentru studenții geografi <p>*** Directive UE și Reglementari naționale privind protecția mediului</p>			

Activități de tutorat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC)	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • AT.1 Aplicație pe teren la Laboratoarele de monitorizare a calității componentelor mediului de la Agenția de Protecția Mediului Suceava și la Stația urbană SV1 de monitorizare automată a calității aerului 	4	învățarea prin descoperire, expunere, explicație, conversație, demonstrații, observare	urmărirea unor analize fizico-chimice pentru precipitații, ape și sol determinate cu aparatură de laborator și urmărirea valorilor concentrațiilor de noxe gazoase și pulberi, prezente în aerul ambiant (SO ₂ , NO _x , COV-uri, CO, O ₃ , PM 10 și PM 2,5,) și a modului de transmitere automată a datelor către instituțiile de mediu
<ul style="list-style-type: none"> • AT. 2 Aplicație pe teren pentru inițierea privind locul și modul de recoltare a apelor de suprafață, a apelor uzate și a apei potabile 	4	experimentare, măsurare, explicație observație	<i>prelevări probe</i> de apă de suprafață, apă uzată și apă potabilă, fixarea acestora, cu urmărirea unor parametri meteorologici și hidrologici la locul de prelevare (temperatura aer și apă, viteza de curgere a apei, adâncime râu etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • TC. 1 Prezentarea unor referate în care sunt descrise geosisteme locale sau regionale deteriorate prin acțiuni umane : studii de caz 	10	expunere, explicație, conversație, demonstrație	materiale de la agenția de mediu și resurse bibliografice
<ul style="list-style-type: none"> • TC. 4 Stabilirea unor conexiuni între componentele mediului și factori antropici care produc modificarea acestora: studii de caz 	10	expunere, explicație, conversație, demonstrație	materiale de la agenția de mediu și resurse bibliografice
Bibliografie			

- Dițoiu Valeria, Holban Nina (2005), *Modificări antropice ale mediului*, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara
 - Surpățeanu Mioara, Zaharia Carmen (2002), *Metode de analiză a calității factorilor de mediu*, Ed. Univ. Tehnică Gh. Asachi, Iași
 - Căluianu, T., Cocirova, S., (2004), *Măsurarea și controlul poluării atmosferei*, Ed. Matrixrom București,
 - Mănescu S., Dumitrescu H., Bărduță Z., Diaconescu M.L. - 1982 – *Chimia sanitară a mediului*, vol. II, Ed. Medicală, București
 - Pasquill, F., Smith, F.B. (1983), *Atmospheric diffusion*, Third Edition, England
- *** Standarde privind metodele de analiză a factorilor de mediu
 *** Metodologii automate de calcul al dispersiei noxelor atmosferice prin modelari gaussiane
 *** Metodologii automate de calcul al autoepurării apelor prin diluție, prin implementarea unor modelări matematice
 *** Normative naționale și europene privind calitatea aerului, apei și solului

Bibliografie minimală

- Surpățeanu Mioara, Zaharia Carmen (2002), *Metode de analiză a calității factorilor de mediu*, Ed. Univ. Tehnică Gh. Asachi, Iași
- *** Standarde privind metodele de analiză a factorilor de mediu
 *** Metodologii de calcul automat al dispersiei noxelor atmosferice și al autoepurării apelor prin modelari gaussiane
 *** Normative naționale și europene privind calitatea aerului, apei și solului

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

- Conținuturile sunt adaptate la cerințele de pregătire necesare pieței muncii și la nevoia de competențe solicitate de angajatori

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	<ul style="list-style-type: none"> • Criterii generale de evaluare - corectitudinea cunoștințelor, utilizarea unui limbaj de specialitate, coerența logică, fluența exprimării, forța de argumentare • Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților 	Evaluare sumativă prin examen scris	50%
AT	-	-	-
TC	<ul style="list-style-type: none"> • Criterii generale de evaluare - utilizarea unui limbaj de specialitate fluența exprimării, forța de argumentare 	Evaluare formativă (pe parcurs): teme de control	50%
AA	-	-	-

Standard minim de performanță

- însușirea cunoștințelor din curs, la nivel general;
- cunoașterea problemelor de bază din domeniul geografiei mediului și a metodelor de lucru

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
25.09.2021	Conf. univ. dr. ing. Liviu POPESCU	Conf. univ. dr. ing. Liviu POPESCU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
27.09.2021	Lector univ. dr. Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Profesor univ. dr. Florin PINTESCU