

## FIȘA DISCIPLINEI

### HIDROLOGIA USCATULUI ȘI OCEANOGRAFIE

#### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Istorie, Geografie și Științe Sociale
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Geografie

#### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Hidrologia uscatului și oceanografie</b>				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Andrei-Emil BRICIU				
Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. Andrei-Emil BRICIU				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DA - opțională, DF - facultativă				DI

#### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	26
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	66
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Suport logistic: calculator	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Laborator dotat cu calculatoare, software ArcGIS, materiale cartografice
	Proiect	•

#### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Utilizează tehnici de prelucrare a datelor CP3. Abordează problemele în mod critic CP6. Creează hărți tematice CP7. Folosește sisteme informaționale geografice CP8. Predă geografie
-------------------------	---

	CP12. Efectueaza controlul eroziunii
Competențe transversale	CT4. Soluționează probleme

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

Obiectivul general al disciplinei	Analiza sistemică a resurselor de apă globale și înțelegerea legăturilor hidrosferei cu celelalte geosefere
-----------------------------------	---

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere în hidrologie -ramurile hidrologiei -evoluția cunoștințelor hidrologice -originea hidrosferei -ciclul apei	2	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia apelor subterane -tipuri de apă subterană -acviferele – definiție, clasificări, repartiții -clasificarea izvoarelor	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia râurilor, partea I -tipuri de ape curgătoare -tipuri de guri de vărsare ale râurilor -dinamica apei râurilor	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia râurilor, partea a II-a -profilul longitudinal -rețeaua hidrometrică -viituri și inundații	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia lacurilor și mlaștinilor -tipuri de lacuri -tipuri de mlaștini	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia zăpezilor și ghețurilor -dinamica zăpezii și a gheții -tipuri de ghețari	2	Prelegerea, conversația euristică	
Oceanografie, partea I -evoluția cunoașterii oceanelor -proprietăți fizice și chimice ale apei de mare	4	Prelegerea, conversația euristică	
Oceanografie, partea a II-a -valurile -mareele -curenții	4	Prelegerea, conversația euristică	

#### Bibliografie

- Briciu A.-E. (2021) – Hidrologia uscatului și oceanografie. Ed. Universității Ștefan cel Mare din Suceava, Suceava.
- Dobriyal P., Badola R., Tuboi C., Hussain S.A. (2017) - A review of methods for monitoring streamflow for sustainable water resource management. Applied Water Science, 7:2617–2628.
- Medvedev I. P., Rabinovich A. B., Kulikov E. A. (2016) - Tides in Three Enclosed Basins: The Baltic, Black, and Caspian Seas. Frontiers in Marine Science, vol. 3.
- Obu J. (2021) - How much of the Earth's surface is underlain by permafrost? Journal of Geophysical Research: Earth Surface, vol. 126.
- Romanescu G. (2003a) - Hidrologie generală. Ed. Didactică și Pedagogică, București.
- Romanescu G. (2003b) - Dicționar de hidrologie. Ed. Terra Nostra, Iași.
- Verpoorter C., Kutser T., Seekell D., Tranvik L. (2014) - A Global Inventory of Lakes Based on High-Resolution Satellite Imagery. Geophysical Research Letters, vol. 41.
- Vespremeanu-Stroe A., Preoteasa L., Tătui F. (2014) - Oceanografie Fizică. Ed. Ars Docendi, București.

#### Bibliografie minimală

- Briciu A.-E. (2021) – Hidrologia uscatului și oceanografie. Ed. Universității Ștefan cel Mare din Suceava, Suceava.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Obiective si cerinte -notiuni introductive	2	Conversația euristică, problematizarea,	

-previzualizarea materialelor de realizat		proiectare video de structuri, scheme, imagini sugestive.	
Apele subterane - harta cu hidroizobate -noțiuni de hidrogeologie -interpolarea valorilor de adâncime	2		
Harta cu hidroizobate în GIS -lucrul cu rasteri și vectori -interpolarea spațială digitală	2		
Bazinul hidrografic -delimitare și perimetru -calcularea suprafeței	2		
Delimitarea bazinului hidrografic în GIS -trasarea perimetrului bazinului -decuparea suprafeței bazinului	2		
Reteaua de drenaj -identificarea traseelor de scurgere a apei -trasarea rețelei	2		
Ierarhizarea rețelei hidrografice - noțiuni generale - sistemul Horton-Strahler	2		
Ierarhizarea rețelei hidrografice în GIS -ierarhizarea automată a rețelei hidrografice -ierarhizarea manuală a rețelei hidrografice	2		
Densitatea rețelei hidrografice -metoda de calcul -calcularea valorilor densității dintr-un bazin hidrografic	2		
Profilul longitudinal al râului -definiție și implicații -desenarea unui profil longitudinal	2		
Elemente de morfometrie a lacurilor -măsurarea lungimii și a perimetrului unui lac -calcularea suprafeței și a lățimii medii	2		
Recapitulare generală a noțiunilor tuturor laboratoarelor	2		
Evaluarea cunoștințelor de localizare pe harta privind corpuri de apă de pe glob: rauri, lacuri, mari, golfuri	2		
Evaluarea cunoștințelor de realizare în laborator a unei harti hidrologice	2		
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minea, I., Romanescu, Gh. – Hidrologia mediilor continentale. Aplicații practice. Casa Editoriala Demiurg, Iasi, 2007.</li> <li>• Tiscovschi, A. A., Diaconu, D. C. – Meteorologie și hidrologie. Lucrări practice. Editura Universitară, București, 2004.</li> </ul>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minea, I., Romanescu, Gh. – Hidrologia mediilor continentale. Aplicații practice. Casa Editoriala Demiurg, Iasi, 2007.</li> </ul>			

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințele dobândite oferă posibilitatea absolventului de a înțelege elementele componente ale hidrosferei și mecanismele de funcționare ale acesteia. Analiza resurselor de apă este indispensabilă atunci când avem în vedere amenajarea unui teritoriu. Conținuturile sunt adaptate la cerințele necesare pieței muncii și la nevoia de competențe așteptate de angajatori și reflectă cele mai noi preocupări în domeniu</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de a identifica probleme hidrologice complexe și de a le analiza critic; Capacitatea de a explica procese hidrologice.	Examen scris	50 %
Seminar			
Laborator	Capacitatea de a crea și interpreta hărți cu tematică hidrologică;	Testare	50 %

	Capacitatea de localizare a hidronimelor pe hartă.		
Proiect			
10.1. Standarde minime de performanță evaluare la curs			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea corectă a terminologiei hidrologice;</li> <li>• descrierea principalelor stocaje de apă din hidrosferă;</li> <li>• cunoașterea detaliată a circuitului apei în natură.</li> </ul>			
10.2. Standarde minime de performanță evaluare la activitatea aplicativă			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificarea pe hartă a principalelor corpuri de apă de pe Terra (râuri, lacuri, mări, golfuri);</li> <li>• realizarea unui material grafic și/sau cartografic cu tematică hidrologică pe baza datelor primite.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
<b>18 septembrie 2024</b>	<b>Andrei Briciu</b>	<b>Andrei Briciu</b>

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
<b>19 septembrie 2024</b>	Dinu Oprea

Data avizării în departament	Semnătura Directorului de Departament
<b>20 septembrie 2024</b>	Despina Saghin

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura Decanului
<b>23 septembrie 2024</b>	Florin Pintescu