

FIȘA DISCIPLINEI
HIDROLOGIA USCATULUI ȘI OCEANOGRAFIE

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Hidrologia uscatului și oceanografie				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Andrei-Emil BRICIU				
Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Andrei-Emil BRICIU				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია 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 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	20
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	26
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	CP 1	Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice, naturale și antropice
	CP 2	Utilizarea metodelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor provenite din diferite surse
	CP 3	Realizarea de materiale grafice specifice

	CP 4 Elaborarea unor studii si proiecte de specialitate
	CP 5 Valorificarea rezultatelor obtinute din analize, studii si proiecte geografice
Competențe transversale	CT 2 Familiarizarea cu rolurile si activitatile specifice muncii in echipa si distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate

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	2	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia apelor subterane	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia râurilor, partea I	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia râurilor, partea a II-a	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia lacurilor și mlaștinilor	4	Prelegerea, conversația euristică	
Hidrologia zăpezilor și ghețurilor	4	Prelegerea, conversația euristică	
Oceanografie, partea I	4	Prelegerea, conversația euristică	
Oceanografie, partea a II-a	2	Prelegerea, conversația euristică	

Bibliografie

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

Davies J. L. (1964) - A morphogenic approach to world shorelines. Zeitschrift für Geomorphologie, vol. 8.

Diaconu C., Serban P. (1994) - Sinteze și regionalizari hidrologice. Ed. Tehnică, București.

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.

Forel F. A. (1901) - Handbuch der Seenkunde: allgemeine Limnologie. Ed. J. Engelhorn, Stuttgart.

Gâștescu P. (1979) - Lacurile Terrei. Ed. Albatros, București.

Gâștescu P., Brețcan P. (2009) - Hidrologie continentală și oceanografie. Ed. Transversal, Târgoviște.

Hutchinson G. E. (1957) - A treatise on limnology: Vol. 1, Geography, physics, and chemistry. Ed. John Wiley and Sons, New York.

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.

Minea I., Romanescu G. (2007) - Hidrologia mediilor continentale: aplicații practice. Casa Editorială Demiurg, Iași.

Morariu T., Pișota I., Buta I. (1970) - Hidrologie generală. Ed. Didactică și Pedagogică, București.

Murărescu, O. (2004) - Oceanografie. Ed. Transversal, Târgoviște.

Obu J. (2021) - How much of the Earth's surface is underlain by permafrost? Journal of Geophysical Research: Earth Surface, vol. 126.

Rahmstorf S. (2006) - Thermohaline Ocean Circulation. În: Encyclopedia of Quaternary Sciences (editor S. A. Elias). Ed. Elsevier, Amsterdam.

Romanescu G. (2003a) - Hidrologie generală. Ed. Didactică și Pedagogică, București.

Romanescu G. (2003b) - Dicționar de hidrologie. Ed. Terra Nostra, Iași.

Romanescu G. (2003c) - Oceanografie. Ed. Azimuth, Iași.

Scrădeanu D., Gheorghe A. (2007) - Hidrogeologie generală. Ed. Universității din București, București.

Sharp R. P. (1988) - Understanding Ice - Living ice: understanding glaciers and glaciation. Cambridge University Press, Cambridge.

Ujvari I. (1972) - Geografia Apelor Romaniei. Ed. Științifică, București.

Urdea P. (2005) - Ghețarii și relieful. Ed. Universității de Vest, Timișoara.

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; previzualizare a materialelor de realizat	2	Conversația euristică, problematizarea, proiectare video de structuri, scheme, imagini sugestive.	
Notiuni de hidrogeologie: apele subterane; harta cu hidroizobate (metoda clasica si metoda GIS)	2		
Recapitulare Harta cu hidroizobate; harta cu hidroizohipse (metoda clasica si metoda GIS) Bazinul hidrografic: delimitare, perimetru si suprafata (lucrul cu harta topografica)	2		
Recapitulare Bazinul hidrografic: delimitare, perimetru si suprafata (lucrul cu harta topografica) Identificare retea de drenaj pe harta topografica; extragerea automata a rețelei hidrografice prin metoda GIS	2		
Recapitulare Identificare retea de drenaj pe harta topografica; extragerea automata a rețelei hidrografice prin metoda GIS Ierarhizarea rețelei hidrografice; notiuni generale; sistemul Horton-Strahler; aplicatie pe harta topografica	2		
Recapitulare Ierarhizarea rețelei hidrografice; sistemul Horton-Strahler; aplicatie pe harta topografica Ierarhizarea rețelei hidrografice pe baza vectorilor-rauri extrasi automat in GIS; ierarhizarea rețelei hidrografice pe baza vectorilor-rauri trasati manual in GIS	2		
Recapitulare Ierarhizarea rețelei hidrografice pe baza vectorilor-rauri extrasi automat in GIS; ierarhizarea rețelei hidrografice pe baza vectorilor-rauri trasati manual in GIS Densitatea rețelei hidrografice; calcularea acesteia prin metode clasice si GIS	2		
Recapitulare Densitatea rețelei hidrografice; calcularea acesteia prin metode clasice si GIS Profilul longitudinal al raului; obtinerea acestuia prin metode clasice si GIS	2		
Recapitulare profilul longitudinal al raului; obtinerea acestuia prin metode clasice si GIS Elemente de morfometrie a lacurilor - metoda traditionala	2		
Recapitulare Elemente de morfometrie a lacurilor - metoda traditionala Elemente de morfometrie a lacurilor - metoda GIS	2		
Recapitulare Elemente de morfometrie a lacurilor - metoda GIS2 Recapitulare generala a notiunilor tuturor laboratoarelor	2		
Simulari consecutive pe baza subiectelor: realizarea in GIS a hartii cu hidroizobate, a hartii cu rețeaua hidrografca extrasa în mod automat, a hartii cu ierarhizarea rețelei hidrografice, a hartii cu densitatea rețelei hidrografice, a profilului longitudinal al raului si a hartii cu elemente morfometrice ale unui lac	2		
Evaluarea cunostintelor de localizare pe harta privind corpuri de apa din Romania si de pe glob: rauri, lacuri, mari, golfuri, curenți marini	2		
Evaluarea cunostintelor de realizare în laborator, a unei harti in GIS pe baza unui subiect ales aleator din subiectele de evaluare	2		
Bibliografie			
*** - Instructiuni pentru rețeaua hidrometrica de baza. Comitetul de Stat al Apelor, Bucuresti, 1965.			
Minea, I., Romanescu, Gh. – Hidrologia mediilor continentale. Aplicatii practice. Casa Editoriala Demiurg, Iasi, 2007.			
Tiscovschi, A. A., Diaconu, D. C. – Meteorologie si hidrologie. Lucrari practice. Editura Universitara, Bucuresti, 2004.			
Bibliografie minimală			
Minea, I., Romanescu, Gh. – Hidrologia mediilor continentale. Aplicatii practice. Casa Editoriala Demiurg, Iasi, 2007.			

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

- 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

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de a defini și descrie principalele noțiuni, legături, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice, naturale și antropice Capacitatea de a utiliza metode și tehnici de culegere și prelucrare a datelor provenite din diferite surse Capacitatea de a realiza materiale grafice specifice Capacitatea de a elabora studii și proiecte de specialitate Capacitatea de a valorifica rezultatele obținute din analize, studii și proiecte geografice Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	Examen	50 %
Seminar			
Laborator	Abilități de localizare a hidronimelor și de realizare a hărților și graficelor hidrologice	Testare	50 %
Proiect			

Standarde minime de performanță

Curs	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea corectă a terminologiei hidrologice; • descrierea principalelor stocaje de apă din hidrosferă; • cunoașterea detaliată a circuitului apei în natură; • descrierea circulației termohaline.
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • identificarea pe hartă a principalelor corpuri de apă de pe Terra (râuri, lacuri, mări, golfuri) și din România (râuri și lacuri); • realizarea unui material grafic și/sau cartografic cu tematică hidrologică pe baza datelor primite.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
26.09.2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
26.09.2022	