

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Departamentul	Geografie
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Cartografie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Hidrologie-Oceanografie						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l.dr.ing. Codruța BĂDĂLUȚĂ-MINDA						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l.dr.ing. Codruța BĂDĂLUȚĂ-MINDA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF/DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					20
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de curs/laborator dotată cu videoproiector și tablă de scris. • În cazul desfășurării cursului în regim online, se va utiliza platforma de e-learning Moodle – platforma de e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/. Aplicația de videoconferință
-------------------------------	--

	<p>utilizată va fi Google Meet. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul educațional de predare și la cel de evaluare sunt ca fiecare student să dețină un dispozitiv electronic, conectat la internet, cu ajutorul căruia să poată participa la activitățile didactice online. Studenții au obligativitatea de a se conecta dintr-o locație care să permită participarea în mod corespunzător la activitățile didactice, respectiv cele de evaluare. Modalitatea/platforma prin care suportul de curs poate fi consultat în format electronic și accesarea altor resurse de învățare/bibliografice în format digital se va face de către student prin consultarea platformei E-learning a UVT, la disciplina Geologie generală, aferentă specializării Geografie, anul I de studiu.</p>
<p>5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de curs laborator / laborator dotată cu computere, programe specifice, videoproiector și tablă de scris. • În cazul desfășurării lucrărilor practice în regim online, se va utiliza platforma de e-learning Moodle – platforma de e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/. Aplicația de videoconferință utilizată va fi Google Meet. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul educațional și la procesul de evaluare sunt ca fiecare student să dețină un dispozitiv electronic, conectat la internet, cu ajutorul căruia să poată participa la activitățile didactice online. Studenții au obligativitatea de a se conecta dintr-o locație care să permită participarea în mod corespunzător la activitățile didactice, respectiv cele de evaluare. Modalitatea/platforma prin care suportul de lucrări practice poate fi consultat în format electronic și accesarea altor resurse de învățare/bibliografice în format digital se va face de către student prin consultarea platformei E-learning a UVT, la disciplina Geologie generală, aferentă specializării Geografie, anul I de studiu.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

<p>Cunoștințe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea caracteristicilor esențiale ale proceselor din atmosfera terestră și interdependența dintre acestea; • Însușirea metodelor de analiză și interpretare a informațiilor cu caracter meteorologic; • Cunoașterea particularităților climatice ale Pământului și înțelegerea problemelor actuale generate de încălzirea atmosferei.
-------------------	---

<p align="center">Abilități</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, definirea și descrierea principalelor noțiuni, concepte, legități, procese și fenomene meteorologice și climatologice, precum și a metodelor de bază ale domeniilor. • Utilizarea cunoștințelor fundamentale ale Meteorologiei și Climatologiei pentru explicarea și interpretarea principalelor realități geografice. • Utilizarea definițiilor, termenilor specifici meteorologiei și climatologiei, pentru explicarea și interpretarea principalelor procese și fenomene geografice. • Dobândirea abilității de a utiliza cunoștințele teoretice în vederea interpretării formelor de relief, ca rezultat al proceselor meteorologice care exprimă diferite situații din teren. • Transpunerea în practica de teren a cunoștințelor dobândite în vederea observării și interpretării competente a realităților meteorologice. • Construirea de conexiuni logice prin care să se reconstituie procesele meteorologice în desfășurarea lor temporală și spațială, cu toate implicațiile ce derivă din ele. • Elaborarea de proiecte profesionale având drept subiect elemente, procese și fenomene meteorologice și climatologice, referitoare la anumite teritorii și intervale de timp.
<p align="center">Responsabilitate și autonomie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate, acceptarea diversității de opinie. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii. • Valorificarea rezultatelor obținute din analize, studii și proiecte geografice

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>Introducere Definirea obiectului și problemelor hidrologiei Caracteristicile hidrosferei Răspândirea apei pe Terra Resursele de apă dulce ale Terrei Circuitul apei în natură Bilanțul hidric al Terrei Principalele proprietăți ale apei Film documentar Chasing Ice</p>	<p>Prelegere introductivă însoțită de prezentare PowerPoint Explicație</p>	<p align="center">4 ore</p> <p align="center">2 ore</p>
<p>Apele subterane (hidrogeologie) Originea apelor subterane Proprietățile hidrogeologice ale rocilor Repartiția apei în sol și subsol Stratele acvifere Izvoarele</p>	<p>Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație Descriere Demonstrație</p>	<p align="center">2 ore</p>
<p>Hidrologia râurilor (potamologia) Bazinul hidrografic Elementele râurilor Rețeaua hidrografică</p>	<p>Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație Descriere</p>	<p align="center">12 ore</p>

Sistemul fluviatil Văile și albiile râurilor Dinamica apei în râuri Regimul de scurgere al râurilor	Demonstrație	
Hidrologia lacurilor (limnologie) Definirea noțiunii de limnologie Clasificarea lacurilor după tipul de proveniență al chiuvetei: tectonice, vulcanice, carstice, de baraj, lagunele și limanele marine, de origine fluviatilă, alte tipuri de lacuri naturale, lacuri artificiale Elementele morfologice și morfometrice ale lacurilor Bilanțul hidric și variația nivelului apei din lacuri Regimul termic al apei în lacuri	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație Descriere Demonstrație	4 ore
Film documentar Megadezastre - valurile tsunami Influența schimbărilor climatice asupra resurselor de apă. Riscuri climatice / Influența încălzirii globale asupra climei.	Explicație Descriere Demonstrație	2 ore
Oceanografie Definiție. Istoricul cercetării Originea apei mărilor și oceanelor Particularitățile apei marilor și oceanelor. Mișcările din apa mărilor și oceanelor si influenta mișcărilor apei marilor si oceanelor asupra morfologiei țărmului marin	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație Descriere Demonstrație	2 ore
Bibliografie : 1. Chorley, R., J., (1969), Earth, Water, and Man, Methuen & Co, Ltd. London. 2. Diaconu, C., (1988), Râurile – de la inundații la secetă, Ed. Tehnica, București. 3. Diaconu, C., Blaga, O., Lăzărescu, D., (1978), Hidraulica și hidrologia, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 4. Diaconu, C., Lăzărescu, D., (1978), Hidrologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 5. Diaconu, C., Șerban, P., (1994), Sinteze hidrologice. Ed. Tehnică, București. 6. Franch, L., A., Huyghe, P., (1990), The Big Splash, Avon Books, New York. 7. Gâțescu, P., (1998), Limnologie si Oceanografie, Editura H*G*A*, Bucuresti. 8. Pișota, I., Buta, I., (1975), Hidrologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 9. Pișota, I., (1991), Caiet de lucrări practice, Centrul de multiplicare, Universitatea București. 10. Preda, I., Maroși. P., (1971), Hidrogeologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 11. Ujvari, I., Geografia apelor României. Ed. Didactică și Pedagogică, București. 12. Teodorescu, N., I., (2003) Hidrologie generala in 19 teme, Ed. Mirton Timisoara. 13. Teodorescu, N., I., (2004) Notiuni de limnologie si oceanografie, Ed. Mirton Timisoara. 14. Teodorescu, N., I., (2005) Regimul scurgerii apei in bazinul reprezentativ Sebes, Ed. Mirton Timisoara. 15. Voituriez, B., Jaques, G., (2000), El Niño – Realidad y fiction , Coleccion COI, Foro de los oceanos, 16. Zăvoianu, I., (1975), Morfometria bazinelor hidrografice, Ed. Academiei R.S.R., București. 17. Zăvoianu, I., (1988), Râurile, bogăția Terrei, Ed. Albatros, București. 18. *** (2001), Directive of the European Parliament and the Council 2000/60/EC establishing a Framework for the Community action in field of Water Policy, Official Journal of the European Communities, Bruxelles. 19. *** (-), Național Geographic, Washington, colecția pe anii 1991-2005 20. *** (1971), Râurile României, monografie hidrologică, I.M.H. București. 21. *** (1990), The Penguin Dictionary of Geography, Penguin Books, London		

7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Introducere în Hidrologie-Oceanografie. Noțiuni elementare de statistică matematică și tipuri de grafice folosite în Hidrologie	Expunere Explicație Descriere, Demonstrație	4 ore
Resursele de apă și distribuția acestora pe Terra	Explicație Demonstrație, Observația, Exercițiul	2 ore
Elementele morfohidrografice ale Oceanului Planetar și ale principalelor cursuri de apă și ghețari de pe Terra	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	2 ore
Noțiuni generale de Hidrogeologie. Cartarea surselor de apă subterană și monitorizarea elementelor hidrogeologice	Explicație Demonstrație	2 ore
Determinarea direcției de curgere a unui curent subteran prin metoda geometrică (grafică)	Explicație Demonstrație Observația, Exercițiul	2 ore
Elaborarea hărților cu hidroizohipse și hidroizobate	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	2 ore
Bazinul hidrografic. Determinarea elementelor morfometrice ale unui bazin hidrografic și ale unui anumit râu	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	6 ore
Stațiile hidrometrice. Programul de observații și măsurători hidrologice	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	4 ore
Determinarea elementelor morfometrice ale lacurilor	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	2 ore
Concluzii. Discuții		2 ore
Bibliografie : 1. Chorley, R., J., (1969), Earth, Water, and Man, Methuen & Co, Ltd. London. 2. Diaconu, C., (1988), Râurile – de la inundații la secetă, Ed. Tehnica, București. 3. Diaconu, C., Blaga, O., Lăzărescu, D., (1978), Hidraulica și hidrologia, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 4. Diaconu, C., Lăzărescu, D., (1978), Hidrologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 5. Diaconu, C., Șerban, P., (1994), Sinteze hidrologice. Ed. Tehnică, București. 6. Franch, L., A., Huyghe, P., (1990), The Big Splash, Avon Books, New York. 7. Gâțescu, P., (1998), Limnologie si Oceanografie, Editura H*G*A*, Bucuresti. 8. Pișota, I., Buta, I., (1975), Hidrologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 9. Pișota, I., (1991), Caiet de lucrări practice, Centrul de multiplicare, Universitatea București. 10. Preda, I., Maroși. P., (1971), Hidrogeologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 11. Ujvari, I., Geografia apelor României. Ed. Didactică și Pedagogică, București. 12. Teodorescu, N., I., (2003) Hidrologie generala in 19 teme, Ed. Mirton Timisoara. 13. Teodorescu, N., I., (2004) Notiuni de limnologie si oceanografie, Ed. Mirton Timisoara. 14. Teodorescu, N., I., (2005) Regimul scurgerii apei in bazinul reprezentativ Sebes, Ed. Mirton Timisoara. 15. Voituriez, B., Jaques, G., (2000), El Niño – Realidad y fiction , Coleccion COI, Foro de los oceanos, 16. Zăvoianu, I., (1975), Morfometria bazinelor hidrografice, Ed. Academiei R.S.R., București. 17. Zăvoianu, I., (1988), Râurile, bogăția Terrei, Ed. Albatros, București.		

18. *** (2001), Directive of the European Parliament and the Council 2000/60/EC establishing a Framework for the Community action in field of Water Policy, Official Journal of the European Communities, Bruxelles.
19. *** (-), Național Geographic, Washington, colecția pe anii 1991-2005
20. *** (1971), Râurile României, monografie hidrologică, I.M.H. București.
21. *** (1990), The Penguin Dictionary of Geography, Penguin Books, London

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

Conținutul disciplinei a fost elaborat în conformitate cu planul de învățământ și răspunde exigențelor didactice și științifice corespunzătoare specializărilor similare din alte centre universitare. Hidrologia și Oceanografia propune studenților însușirea cunoștințelor de bază în realizarea unui proiect de cercetare, atât din punct de vedere teoretic, cât și al metodelor de lucru în domeniu, dezvoltându-le studenților gândirea analitică, abilitatea de problematizare, de gestionare a unui demers științific, a unei baze de date și operarea cu aceasta. Softurile cu care se lucrează în cadrul aplicațiilor practice sunt dintre cele mai moderne și frecvent utilizate în instituțiile de profil. O astfel de pregătire aplicată îi face pe studenți compatibili cu piața ofertei de muncă în domeniul cartografiei, sistemelor informaționale geografice, de cadastru, de hidrologie sau instituții administrative locale, chiar și pentru activitatea de cercetare.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	- Înțelegerea și asimilarea cunoștințelor	Examinare scrisă (grilă, itemi lacunari) cu întrebări din cursul predat și din bibliografia obligatorie primită la începutul semestrului. În cazul desfășurării evaluării în regim online, se va utiliza platforma de e-learning Moodle – platforma de e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/ .	60 %
9.5 Seminar / laborator	- Cunoaștere și înțelegere - Explicare și interpretare - Aplicație practică	Fiecare temă de lucrări practice se finalizează în timpul stabilit prin depunerea materialelor în dosarul personal sau pe platforma de e-learning Observare continuă pe parcursul semestrului – 7 teme de verificare cu rezultatele obținute la activitățile de laborator x 1 punct = 7 puncte Lucrare scrisă la finalul semestrului pentru verificarea cunoștințelor acumulate pe parcurs = 2 puncte Oficiu = 1 punct	40 %
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Promovarea probelor practice și scrise cu minim nota 5, conform baremelor de notare afișate în timpul examinării. 			

- Complementar, în situația în care se consideră necesar, cadrul didactic poate suplimenta examinarea prin evaluare orală, după caz.
- Conform regulamentelor în vigoare, aceleași criterii se aplică și în sesiunile de restanță și măriri.

Data completării

31.01.2022

Semnătura titularului de curs

Ș.I.dr.ing. Codruța
BĂDĂLUȚĂ-MINDA

Semnătura titularului de
seminar

Ș.I.dr.ing. Codruța
BĂDĂLUȚĂ-MINDA

Data avizării în departament

Director de departament
Lect. univ. dr. Sebastian Jucu