

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
1.2 Facultatea / Departamentul	GEOGRAFIE / GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	GEOGRAFIE
1.5 Ciclul de studii	UNIVERSITAR/MASTER
1.6 Programul de studii/Calificarea	SCHIMBĂRI CLIMATICE ȘI DEZVOLTARE DURABILĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ACCESUL ȘI CALITATEA RESURSELOR DE APĂ / ACCES AND WATER RESSOURCES QUALITY – COD GMR10204						
2.2 Titularul activităților de curs	BĂTINAȘ RĂZVAN-HORAȚIU						
2.3 Titularul activităților de seminar	BĂTINAȘ RĂZVAN-HORAȚIU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tip de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	din care: 3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2 curs	14	din care: 3.3 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiții

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	• cursul se desfășoară în clădirea Facultății de Geografie conform orarului, în sala dotată cu videoprojector
5.2 desfășurare a seminarului/laboratorului	• seminarul se desfășoară în sala prevăzută cu o rețea de calculatoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> capacitatea de investigare prin deprinderi aplicative a unui bagaj informațional necesar pentru elaborarea unor studii și caracterizări privind accesul la apă și aprecierea calitativă a unor unități acvatică. Studenții vor căpăta abilități specifice pentru înțelegerea standardelor necesare pentru asigurarea unor nevoi cantitative și calitative de apă, corelate cu aspecte privind managementul apei implicate în sistemele de sanitație, respectiv a unor fenomene de poluare, cu efecte, variabilitate și distribuție largă. actualizarea cunoștințelor în domeniu conform noilor directive interne și europene, cu accent pe obiectivul 6 al Agendei 30 privind Dezvoltarea Durabilă; formarea deprinderilor în rândul studenților privind activitatea desfășurată în cadrul laboratoarelor specializate ale ANAR, companiilor hidro-edilitare, respectiv la nivelul Agențiilor de Protecție a Mediului județene și la alte unități de profil
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> capacitatea de structura informația. capacitatea de analiza și sinteza capacitatea de a lucra în echipă și coordonat cu alți colegi din diverse departamente.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Asigurarea unei imagini sintetice privitoare la accesul universal și echitabil la apă potabilă, respectiv la tipologia și distribuția fenomenelor de poluare care pot afecta componenta hidrică în relație și cu intervenția antropică asupra bazinelor hidrografice; modalități de prevenire și combatere a fenomenelor de poluare, mecanisme legislative, principii și cadrul european prezent.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Asimilarea noțiunilor de legate de accesul la condiții sanitare și de igienă adecvate și echitabile pentru toți, aspecte legate de managementul calitativ al resurselor de apă tipologia fenomenului de poluare acvatică cu precizarea modalităților de diseminare spațială, a variabilității factorilor implicați, respectiv a gradului de nocivitate generat; Identificarea și înțelegerea principalilor indicatori de calitate ai apei, cu precizarea modalităților de

	<p>elaborare a schemelor de cuantificare a calității apelor continentale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informarea și dezvoltarea capacității studenților de a înțelege și deprinde abilități practice în vederea generării unor scenarii posibile, în condiții de poluare punctiformă sau difuză. • Formarea unui limbaj de specialitate, capabil să asigure atingerea unui nivel de pregătire științifică performant.
--	--

8. Conținuturi

Curs	Metode de predare	Observații
Generalități asupra obiectivelor dezvoltării durabile ce implică resursa de apă. Conservarea, dezvoltarea și protecția componentelor mediului hidrosferic.	Expunerea, explicația, utilizarea schițelor, utilizarea videoproieCTORULUI	
Directivele Europene privind resursa de apă		
Accesul la resursa acvatică. Disponibilitatea resursei de apă. Surse și captări de apă.		
Sisteme hidro-edilitare. Rețele de alimentare cu apă: tratare, transport, înmagazinare și distribuția apei potabile.		
Rețele de canalizare și stații de epurare		
Poluarea resurselor de apă. Concepte. Tipologie. Clasificare. Principalele materii poluante și efectele acestora. Auto-epurarea și eutrofizarea.		
Monitoringul și evaluarea corpurilor de apă. Corpuri de apă subterane și de suprafață. Clase de calitate a apelor naturale. Indexul de calitate al apei - WQI		
Indicatori utilizați în aprecierea obiectivului 6 al Agendei 30 privind DD.		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barnea, M., Papadopol, C. (1975), <i>Poluarea mediului ambiant</i>. Editura Științifică și Enciclopedică, București. 2. Bârsan, E. (2005), <i>Alimentări cu apă</i>. Edit. Performantica, Iași, 494 p. 3. Ionescu, Gh.C. (2004), <i>Instalații de alimentare cu apă</i>. Editura MatrixRom, București, 407 p. 4. Manoliu, M., Ionescu, Cristina (1996), <i>Noțiuni de dreptul Mediului înconjurător</i>. Editura Didactică și Pedagogică, București. 5. Manoliu, M., Ionescu, Cristina (1998), <i>Dezvoltare durabilă și protecția mediului</i>. Editura H.G.A., București. 6. Mohan, Gh., Ardelean, A. (1993), <i>Ecologie și protecția mediului</i>. Editura Scaul, București. 7. Negulescu, M. și colab. (1995), <i>Protecția mediului înconjurător</i>. Editura Tehnică, București. 8. Olive, Ph. (1996), <i>Introduction a la geochimie des eaux continentales</i>. Editura H.G.A., București. 9. Trușă, V., Trușă, Constanța (1975), <i>Hidrochimie</i>, Universitatea din București, București. 10. Varduca, A. (1997), <i>Hidrochimie și poluarea chimică a apelor</i>. Editura H.G.A., București. 11. * * * (1994), <i>Strategia protecției mediului</i>. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, București. 12. * * * (1995) <i>Legea protecției mediului, Nr. 137/1995</i>. Ministerul Mediului, România. 13. * * * (1996) <i>Legea apelor, Nr. 107/1996</i>. Ministerul Mediului, România 14. * * * https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf 15. http://agregator.romania-durabila.gov.ro/indicatori.html 		
8.2 Seminar/Laborator	Metode de predare	Observații
Indicatorii specifici asociați obiectivului 6 al SDD. Aprecieri cantitative și calitative. Studii de caz Determinarea unor parametri fizico-chimici pentru aprecierea calității apelor cu ajutorul aparaturii din dotarea laboratorului (teren) Regimul de monitorizare a componentelor mediului hidrosferic Stațiile de tratare și de epurare. Deplasare pe teren la Gilău și Cluj Napoca Realizarea produselor cartografice tematice privind accesul la apă (grad de conectare/volume de apă distribuite și consumate/volume de apă epurate), poluarea și protecția resurselor de apă cu ajutorul tehnicilor GIS. Studii de caz	Expunerea, explicația, Proba practică	Utilizarea softurilor specializate în cadrul rețelei de calculatoare disponibile.
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bătișă, R., (2010), <i>Studiul calității apelor de suprafață din bazinul Arieșului</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca. 2. Benedek Jozsef, Moldovan Sandu Ciprian, Cristea Marius, Varvari Stefana-Alexandra-Diana, Ionescu-Heroiu Marcel, Croitoru Adina-Eliza, Bătișă Răzvan-Horațiu, Roșca Sanda-Maria, Puiu Viorel, Man Titus-Cristian, Dolean Bogdan - Eugen, Hărănguș Iulia, Ursu Cosmina-Daniela, Stănculescu Oana-Maria, Ștefan Teișanu, Frant Oana, Vințan Adina, Moldoveanu George, Butacu Bianca, Tip lucrare: capitol, Titlu : <i>Studiu de fundamentare privind riscurile naturale/ Substantiation study on natural risks, Titlu volum: Planul de amenajare a teritoriului județului Cluj / Cluj County Spatial Plan</i>, Editura: Workd Bank, Tip editura: din străinătate recunoscute, An: 2020, Numar pagini: 212 3. Benedek Jozsef, Moldovan Sandu Ciprian, Cristea Marius, Varvari Stefana-Alexandra-Diana, Ionescu-Heroiu Marcel , Zotic Vasile, Alexandru Diana-Elena, Bătișă Răzvan-Horațiu, Man Titus-Cristian, Dolean Bogdan - Eugen, Hărănguș Iulia, Ursu Cosmina-Daniela, Stănculescu Oana-Maria, Ștefan Teișanu, Frant Oana, Vințan Adina, Moldoveanu George, Butacu Bianca, Tip lucrare: capitol, Titlu : <i>Studiu de fundamentare privind dotarea tehnică teritorială/ Substantiation study on territorial technical equipment, Titlu volum: Planul de amenajare a teritoriului județului Cluj / Cluj County Spatial Plan</i>, Editura: Workd Bank, Tip editura: din străinătate recunoscute, An: 2020, Numar pagini: 236 4. Horvath, Cs., (2008), <i>Studiul lacurilor de acumulare din bazinul superior al Crișului Repede</i>, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca 5. Sorocovschi, V., Șerban, Gh. (2008) <i>Hidrogeologie</i>. Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca 6. Șerban, Gh. (2007), <i>Lacurile de acumulare din bazinul superior al Someșului Mic. Studiu hidrogeografic</i>. Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca 		

7. Șerban, Gh, Băținaș, R., (2011), *Inițiere în GIS și aplicații în hidrologie*, Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca
8. * * * *Ghid metodologic pentru identificarea și desemnarea corpurilor de apă puternic modificate și corpuri de apă artificiale.*
9. <http://agregator.romania-durabila.gov.ro/indicatori.html>

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

- conținutul disciplinei a fost stabilit în concordanță cu cerințele pentru înscrierea la concursurile din instituțiile de specialitate (Departamente / Compartimente din diverse structuri locale, regionale și naționale asociate Dezvoltării Durabile, ANAR – Administrația Națională Apele Române, companii hidro-edilitare, departamente de protecția mediului, Inspectorate pentru Situații de Urgență)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea informațiilor teoretice prezentate la curs	Test scris	75 %
10.5 Seminar/laborator	Cunoașterea informațiilor și a metodologiei de lucru pentru aprecierea poluării și protecției resurselor acvatice prezentate la seminar	Test scris – probă practică	25 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru promovarea examenului, studenții trebuie să cumuleze minimum jumătate din punctajul alocat pentru fiecare criteriu în parte, atât la partea de curs, cât și la cea de laborator. 			

Data completării
03.05.2022

Semnătura titularului de curs
Lector dr. Răzvan-Horațiu Băținaș

Semnătura titularului de seminar
Lector dr. Răzvan-Horațiu Băținaș

Data avizării în departament
12.10.2022

Semnătura directorului de departament