

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE

DEPARTAMENTUL DE GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ

Domeniul: **GEOGRAFIE**

Programul de studii: **Evaluarea și gestiunea hazardurilor și riscurilor geografice / Assessment and Management of Geographical Hazards and Risks**

Limba de predare: **română**

Titlul absolventului: **master**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul programului de master: **profesional**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

108 de credite la disciplinele obligatorii;

12 credite la disciplinele opționale;

Și

10 de credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2		0	3	1	12
Anul II	14	12	3	3	2		0	3	1	14

Stagiu de practică se desfășoară în timpul semestrului 2

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ.dr. Titus-Cristian MAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Gheorghe ȘERBAN

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	18	21
Anul II	24	23

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 3: Se alege câte o disciplină (1, 2 și 3) din pachetele opționale 1 (GMX9301), 2 (GMX9302) și 3 (GMX9303)

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

King's College London
University of Canterbury
Heriot-Watt University
Aalborg University

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMR9101	Sinteze și regionalizări ale fazelor scurgerii lichide extreme / Synthesis and regionalization of the extreme liquid runoff phases	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
GME9103	Soluții open/free source și WebGIS în analiza hazardelor și riscurilor (curs predat în limba engleză)/ Open/free source and WebGIS solutions in hazard and risk analysis (in English)	5	1	0	2	3	6	9	E			DC
GMR9104	Utilizarea teledetecției în monitorizarea hazardelor geografice / Use of remote sensing in monitoring geographical hazards	5	2	0	1	3	6	9	E			DC
GMR9105	Modelarea hazardelor și riscurilor hidrice în aplicații USACE HEC / Modeling of hydric hazards and risks in USACE HEC Apps	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
GMR9107	Evaluarea și gestiunea hazardelor și riscurilor pedologice / Assessment and management of pedological hazards and risks	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
GMR9108	Machine learning în studiul hazardelor și riscurilor geografice/ Machine learning in geographical hazards and risks study	5	2	1	0	3	6	9	E			DC
TOTAL		30	9	1	8	18	36	54	6	0	0	6

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMR9201	Analiza si managementul riscurilor demografice / Demographic risk analysis and management	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
GMR9202	Riscuri si oportunitati in managementul biodiversitatii/Risks and opportunities in the biodiversity management	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR9203	Poluarea si protecția resurselor de apă / Pollution and protection of water resources	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
GMR9204	Tehnici UAV/UAS în monitorizarea și evaluarea hazardelor geografice / UAV/UAS techniques in geographical hazards monitoring and evaluating	5	2	0	1	3	6	9	E			DC
GMR9206	Evaluarea și gestiunea hazardelor și riscurilor geomorfologice / Assessment and management of geomorphological hazards and risks	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
GMR9207	Stagiu de practică / Internship	3	0	0	5	5	0	5		C		DS
GMR1210	Etică, integritate și deontologie academică și profesională /Academic and professional ethics, integrity and deontology	3	1	0	0	1	4	5		C		DC
TOTAL		30	9	0	12	21	32	53	5	2	0	7

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMR9301	Metode de prognoza hidrologică în combaterea hazardelor naturale / Hydrological forecasting methods in natural hazards combating	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR9302	Metode de prognoza meteorologica în combaterea hazardelor naturale / Meteorological forecasting methods in natural hazards combating	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR9306	Dendrocronologie / Dendrochronology	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
GMR9304	Riscurile asociate schimbărilor climatice / Risks associated with climate change	3	1	0	2	3	2	5	E			DS
GMR9305	Multihazard și multirisic în mediile natural și antropice / Multihazard and multirisk in natural and anthropogenic environments	4	1	2	0	3	4	7	E			DF
GMX9301	Disciplina opțională 1 / Optional Course 1	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
GMX9302	Disciplina opțională 2 / Optional Course 2	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMX9303	Disciplina opțională 3 / Optional Course 3	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
TOTAL		30	11	2	11	24	28	52	8	0	0	8

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GME9401	Schimbările climatice și securitatea mediului (curs predat în limba engleză) / Climate Change and Environmental Security (in English)	4	2	0	1	3	5	8	E			DS
GMR9402	Tehnici GIS în elaborarea proiectelor și analiza riscurilor / GIS techniques in project elaboration and risk analysis	4	2	0	1	3	5	8	E			DC
GMR9403	Poluarea aerului și riscuri asociate / Air pollution and associated risks	4	2	0	1	3	5	8	E			DS
GMR9404	Aplicații pentru analiza cantitativă a extremelor climatice / Applications for quantitative analysis of climate extremes	4	1	0	2	3	5	8	E			DS
GMR9405	Gestiunea riscurilor geografice la nivel teritorial (regional) / Geographical risk management at territorial (regional) level	5	2	0	1	3	7	10	E			DF
GMR9406	Managementul dezastrelor asociate hazardelor și riscurilor geografice / Management of disaster associated with geographical hazards and risks	4	1	0	2	3	5	8	E			DF
GMR9407	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of Dissertation Paper	5	0	0	5	5	5	10		C		DS
TOTAL		30	10	0	13	23	37	60	6	1	0	7

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
GMX9301	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)											
GMR9303	Geopolitică și resurse de apă / Geopolitics and water resources	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
GMR9307	Reziliența comunităților locale la riscuri geografice / Resilience of local communities to geographical risks	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
GMX9302	PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 3)											
GMR4205	Meteorologie dinamică / Dynamic meteorology	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR4405	Hidrologie urbană / Urban hydrology	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMX9303	PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)											
GMR9307	Stații totale robotice, GPS și aplicații CAD în monitorizarea hazardelor naturale / Robotic total stations, GPS and CAD applications in natural hazard monitoring	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
GMR9308	Dimensiunea culturală a hazardelor și riscurilor geografice / The cultural dimension of geographical hazards and risks	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
GMR9309	Elemente de scientometrie și metodologia scrierii articolelor și proiectelor de cercetare / Elements of Scientometry and the methodology of research articles and projects writing	4	2	0	1	3	4	7	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		12	5	0	4	9	12	21	3	0	0	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			70	0	56	126	168	294				
			126			294						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			10,71%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			10,88%									

DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
*	Limba străină 1 / Foreign language 1	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
* LMU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LMU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LMU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LMU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LMU0051, Limba spaniola - curs practic limbaj specializat; LMU0061, Limba rusă - curs practic limbaj specializat.												
An I, Semestrul 2												
*	Limba străină 2 / Foreign language 2	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
** LMU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LMU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat;												
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	0	4	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	56	0	56	84	140				
			56			140						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE												7,14%
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE												4,84%

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (DFA II)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	4	0	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	0	56	84	140				
			56			140						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE												7,14%
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE												4,84%

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I + DFA II)											
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	12	4	4	0	8	12	20	0	0	4	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		56	56	0	112	168	280				
		112			280						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		14,29%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		9,67%									

ANEXA 1 - STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE TIPURI DE DISCIPLINE

DISCIPLINE FUNDAMENTALE (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
GMR9305	Multihazard și multirisc în mediile natural și antropice / Multihazard and multirisk in natural and anthropogenic environments	4	1	2	0	3	4	7	E			DF
TOTAL		4	1	2	0	3	4	7	1	0	0	1
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
GMR9405	Gestiunea riscurilor geografice la nivel teritorial (regional) / Geographical risk management at territorial (regional) level	5	2	0	1	3	7	10	E			DF
GMR9406	Managementul dezastrelor asociate hazardelor și riscurilor geografice / Management of disaster associated with geographical hazards and risks	4	1	0	2	3	5	8	E			DF
TOTAL		9	3	0	3	6	12	18	2	0	0	2
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		13	4	2	3	9	16	25	3	0	0	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			50	28	36	114	200	314				
			114			314						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			10,71%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			9,84%									

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
GMR9101	Sinteze și regionalizări ale fazelor scurgerii lichide extreme / Synthesis and regionalization of the extreme liquid runoff phases	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
GMR9105	Modelarea hazardelor și riscurilor hidrice în aplicații USACE HEC / Modeling of hydric hazards and risks in USACE HEC Apps	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
GMR9107	Evaluarea și gestiunea hazardelor și riscurilor pedologice / Assessment and management of pedological hazards and risks	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
GMR9201	Analiza și managementul riscurilor demografice / Demographic risk analysis and management	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
GMR9202	Riscuri și oportunități în managementul biodiversității/Risks and opportunities in the biodiversity management	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR9203	Poluarea și protecția resurselor de apă / Pollution and protection of water resources	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
GMR9206	Evaluarea și gestiunea hazardelor și riscurilor geomorfologice / Assessment and management of geomorphological hazards and risks	5	1	0	2	3	6	9	E			DS
GMR9207	Stagiul de practică / Internship	3	0	0	5	5	0	5		C		DS
GMR9301	Metode de prognoza hidrologică în combaterea hazardelor naturale / Hydrological forecasting methods in natural hazards combating	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR9302	Metode de prognoza meteorologică în combaterea hazardelor naturale / Meteorological forecasting methods in natural hazards combating	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMR9306	Dendrocronologie / Dendrochronology	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
GMR9304	Riscurile asociate schimbărilor climatice / Risks associated with climate change	3	1	0	2	3	2	5	E			DS
GMX9301	Disciplina opțională 1 / Optional Course 1	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
GMX9302	Disciplina opțională 2 / Optional Course 2	4	1	0	2	3	4	7	E			DS
GMX9303	Disciplina opțională 3 / Optional Course 3	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
TOTAL		63	20	0	27	47	64	111	14	1	0	15

Semestrul 4 (12 săptămâni)												
GME9401	Schimbările climatice și securitatea mediului (curs predat în limba engleză) /Climate Change and Environmental Security (in English)	4	2	0	1	3	5	8	E			DS
GMR9403	Poluarea aerului și riscuri asociate / Air pollution and associated risks	4	2	0	1	3	5	8	E			DS
GMR9404	Aplicații pentru analiza cantitativă a extremelor climatice / Applications for quantitative analysis of climate extremes	4	1	0	2	3	5	8	E			DS
GMR9407	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of Dissertation Paper	5	0	0	5	5	5	10		C		DS
TOTAL		17	5	0	9	14	20	34	3	1	0	4
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		80	25	0	36	61	84	145	17	2	0	19
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			340	0	486	826	1136	1962				
			826		1962							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE												67,86%
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE												71,33%

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)												
GME9103	Soluții open/free source și WebGIS în analiza hazardelor și riscurilor (curs predat în limba engleză)/ Open/free source and WebGIS solutions in hazard and risk analysis (in English)	5	1	0	2	3	6	9	E			DC
GMR9104	Utilizarea teledetecției în monitorizarea hazardelor geografice / Use of remote sensing in monitoring geographical hazards	5	2	0	1	3	6	9	E			DC
GMR9108	Machine learning în studiul hazardelor și riscurilor geografice/ Machine learning in geographical hazards and risks study	5	2	1	0	3	6	9	E			DC
GMR9204	Tehnici UAV/UAS în monitorizarea și evaluarea hazardelor geografice / UAV/UAS techniques in geographical hazards monitoring and evaluating	5	2	0	1	3	6	9	E			DC
GMR1210	Etică, integritate și deontologie academică și profesională /Academic and professional ethics, integrity and deontology	3	1	0	0	1	4	5		C		DC
TOTAL		23	8	1	4	13	28	41	4	1	0	5
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
GMR9402	Tehnici GIS în elaborarea proiectelor și analiza riscurilor / GIS techniques in project elaboration and risk analysis	4	2	0	1	3	5	8	E			DC
TOTAL		4	2	0	1	3	5	8	1	0	0	1
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		27	10	1	5	16	33	49	5	1	0	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			136	14	68	218	452	670				
			218			670						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			21,43%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			18,83%									

ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1032	1032	1620	2652	89%	60	48
2	OPȚIONALE	126	126	168	294	11%	0	12
TOTAL		1158	1158	1788	2946	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE FUNDAMENTALE	DF	114	9,84%	314	10,66%
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	826	71,33%	1962	66,60%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	218	18,83%	670	22,74%
TOTAL		1158	100,00%	2946	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	70
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	70

TOTAL ORE ELABORARE LUCRARE DE DISERTAȚIE, INCLUSIV ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	60
---	----

ORE PE ANI DE STUDII



















NUMĂR ORE ANUL I	1500
NUMĂR ORE ANUL II	1500

NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ / NUMĂR ORE DE CURS

NUMĂR ORE DE CURS	526
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	632
RAPORT ORE APLICARE PRACTICĂ/ORE CURS	1,20

ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

 <input checked="" type="checkbox"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă															
1 FĂRĂ SĂRĂCIE 	2 FOAMETE „ZERO” 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	4 EDUCATIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	6 APĂ CURATĂ ȘI SĂNĂTATE 	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVATIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 	10 INEALITĂȚI REDUSE 	11 ORĂȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚĂ ACVATICĂ 	15 VIAȚĂ TERESTRĂ 	16 PAACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nu se aplică nici o etichetă															

ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULUI DE STUDII

Codul comp.	COMPETENȚE PROFESIONALE PROFESSIONAL COMPETENCES
CP1	Cunoașterea literaturii și legislației naționale și internaționale în ce privește hazardele și riscurile geografice; <i>Knowledge of national and international literature and legislation regarding geographical hazards and risks;</i>
CP2	Identificarea și analiza multicriterială a tipurilor de hazarde geografice prin folosirea surselor bibliografice; <i>Identification and multicriteria analysis of the types of geographical hazards by using bibliographic sources;</i>
CP3	Dezvoltarea de capabilități tehnice de utilizare a soluțiilor avansate (WebGIS, teledetecție, UAV, stații totale robotice) în cercetarea și investigarea hazardelor geografice; <i>Development of technical capabilities for the use of advanced solutions (WebGIS, remote sensing, UAV, total robotic stations) in the research and investigation of</i>
CP4	Elaborarea de materiale cartografice privind distribuția spațială a hazardelor geografice pe baza cercetărilor de teren și a bazelor de date; <i>Elaboration of cartographic materials regarding the spatial distribution of geographical hazards based on field research and databases;</i>
CP5	Dezvoltarea de capabilități privind modelarea spațială și hidraulică a hazardelor geografice areale și concentrate; <i>Developing capabilities for spatial and hydraulic modeling of area and concentrated geographical hazards;</i>
CP6	Identificarea, analiza și clasificarea arealelor cu diferite grade de vulnerabilitate la hazardele geografice și întocmirea hărților de risc; <i>Identification, analysis and classification of areas with different degrees of vulnerability to geographical hazards and preparation of risk maps;</i>
CP7	Capacitatea de studiu a interferențelor hazarde și riscuri geografice - factori antropici și de mediu; <i>Ability to study hazardous interferences and geographical risks - anthropogenic and environmental factors;</i>
CP8	Dezvoltarea capacității de prognozare a hazardelor geografice în vederea întreprinderii în timp util de acțiuni și măsuri de combatere; <i>Developing the capacity to forecast geographical hazards in order to take timely action and control measures;</i>
CP9	Corelații privind amplitudinea hazardelor geografice și schimbările climatice; <i>Correlations on the extent of geographical hazards and climate change;</i>
CP10	Dezvoltarea competențelor legate de conceperea, structurarea și redactarea de studii științifice și proiecte referitoare la hazardele și riscuri geografice; <i>Developing skills related to the design, structuring and drafting of scientific studies and projects related to geographical hazards and risks;</i>

Codul comp.	COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES
CT1	<p>Insușirea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, bazate pe punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe principiile, normele și valorile codului de etică academică și profesională;</p> <p><i>Mastering efficient and responsible work strategies, based on punctuality, seriousness and personal responsibility, on the principles, norms and values of the code of academic and professional ethics;</i></p>
CT2	<p>Asimilarea tehnicilor și comportamentelor de muncă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice;</p> <p><i>Assimilation of techniques and behaviors of work in a multidisciplinary team, on various hierarchical levels;</i></p>
CT3	<p>Formarea atitudinii etice față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate, acceptarea diversității de opinie și a criticilor, asumarea rolului specific muncii în echipă, respectarea principiilor de bioetică;</p> <p><i>forming an ethical attitude towards the group, respect for diversity and multiculturalism, acceptance of diversity of opinion and criticism, assuming the specific role of teamwork, respect for the principles of bioethics;</i></p>
CT4	<p>Dezvoltarea capacităților de realizare a studiilor și proiectelor multidisciplinare, de interferență cu alte domenii profesionale și științifice;</p> <p><i>Developing the capacities to carry out multidisciplinary studies and projects, of interference with other professional and scientific fields;</i></p>

ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Fundamentale (DF)			
Codul comp.	Cunoștințe și înțelegere <i>Knowledge and understanding</i>	Abilități academice specifice <i>Specific academic skills</i>	Responsabilitate și autonomie <i>Responsibility and autonomy</i>
CP1, CP2, CP6, CP9, CT2	gestiunea adecvată a sensurilor și semnificațiilor aferente noțiunilor de „hazard” „vulnerabilitate” și „risc”; cunoașterea noțiunilor asociative și a parametrilor care definesc fenomenele geografice extreme (hazardele) în relație cu riscurile asociate acestora; <i>proper management of the meanings and meanings related to the notions of "hazard", "vulnerability" and "risk"; knowledge of associative notions and parameters that define extreme geographical phenomena (hazards) in relation to the risks associated with them ;</i>	capacitatea de a analiza tipologic, multicriterial, fenomenele geografice extreme și riscurile asociate acestora; <i>the ability to analyze typologically, multicriteria, extreme geographical phenomena and the risks associated with them;</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>
CP1, CP2, CP6, CP9, CT2, CT4	cunoașterea principiilor, metodelor și tehnicilor de referință utilizate în evaluarea analitică a susceptibilității teritoriului la hazarde, a vulnerabilității și riscurilor induse; <i>knowledge of the principles, methods and reference techniques used in the analytical assessment of the susceptibility of the territory to hazards, vulnerability and induced risks;</i>	capacitatea de a identifica principalele tipuri de hazarde (naturale și antropice) precum și riscurile asociate acestora; <i>the ability to identify the main types of hazards (natural and anthropogenic) as well as the risks associated with them;</i>	dobândirea de competențe privind sistemele de gestiune și monitorizare a hazardelor și a riscurilor teritoriale prin intermediul modelelor de strategie și previziune, și a studiilor de caz; <i>acquiring skills on territorial hazard and risk management and monitoring systems through strategy and forecasting models, and case studies;</i>

CP1, CP2, CP6, CP7, CT2, CT3	cunoașterea legislației în vigoare ce definește condițiile, responsabilitățile și modul de acțiune în cazul situațiilor de urgență induse de materializarea situațiilor de risc; <i>knowledge of the legislation in force that defines the conditions, responsibilities and mode of action in case of emergencies induced by the materialization of risk situations;</i>	capacitatea de a identifica, analiza și clasifica arealele cu diferite grade de susceptibilitate corespunzătoare diferitelor tipuri de hazarde; <i>the ability to identify, analyze and classify areas with different degrees of susceptibility corresponding to different types of hazards;</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>
CP1, CP2, CP6, CP9, CT2	gestiunea adecvată a sensurilor și semnificațiilor aferente noțiunilor de „hazard” „vulnerabilitate” și „risc”; cunoașterea noțiunilor asociative și a parametrilor care definesc fenomenele geografice extreme (hazardele) în relație cu riscurile asociate acestora; <i>proper management of the meanings and meanings related to the notions of "hazard", "vulnerability" and "risk"; knowledge of associative notions and parameters that define extreme geographical phenomena (hazards) in relation to the risks associated with them;</i>	capacitatea de a analiza tipologic, multicriterial, fenomenele geografice extreme și riscurile asociate acestora; <i>the ability to analyze typologically, multicriteria, extreme geographical phenomena and the risks associated with them;</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>
CP1, CP2, CP6, CP9, CT2, CT4	cunoașterea principiilor, metodelor și tehnicilor de referință utilizate în evaluarea analitică a susceptibilității teritoriului la hazarde, a vulnerabilității și riscurilor induse; <i>knowledge of the principles, methods and reference techniques used in the analytical assessment of the susceptibility of the territory to hazards, vulnerability and induced risks;</i>	capacitatea de a identifica principalele tipuri de hazarde (naturale și antropice) precum și riscurile asociate acestora; <i>the ability to identify the main types of hazards (natural and anthropogenic) as well as the risks associated with them;</i>	dobândirea de competențe privind sistemele de gestiune și monitorizare a hazardelor și a riscurilor teritoriale prin intermediul modelelor de strategie și previziune, și a studiilor de caz; <i>acquiring skills on territorial hazard and risk management and monitoring systems through strategy and forecasting models, and case studies;</i>

CP1, CP2, CP6, CP7, CT2, CT3	cunoașterea legislației în vigoare ce definește condițiile, responsabilitățile și modul de acțiune în cazul situațiilor de urgență induse de materializarea situațiilor de risc; <i>knowledge of the legislation in force that defines the conditions, responsibilities and mode of action in case of emergencies induced by the materialization of risk situations;</i>	capacitatea de a identifica, analiza și clasifica arealele cu diferite grade de susceptibilitate corespunzătoare diferitelor tipuri de hazarde; <i>the ability to identify, analyze and classify areas with different degrees of susceptibility corresponding to different types of hazards;</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)			
CP4, CP5, CP6, CT1, CT4	cunoașterea bazelor matematice și statistice utilizate în elaborarea sintezelor și regionalizărilor pentru fenomenele extreme; <i>knowledge of the mathematical and statistical bases used in the elaboration of syntheses and regionalizations for extreme phenomena;</i>	capacitatea de a realiza diferite aplicații matematice și statistice utilizate în elaborarea sintezelor și regionalizărilor scurgerii extreme; <i>the ability to make different mathematical and statistical applications used in the elaboration of syntheses and regionalizations of extreme runoff;</i>	capacitatea de a realiza harta distribuției diferitelor tipuri de hazarde pentru o regiune studiată, prin intermediul tehnicilor GIS, pe baza datelor colectate în teren și din sursele bibliografice; <i>the ability to map the distribution of different types of hazards for a region studied, through GIS techniques, based on data collected in the field and from bibliographic sources;</i>
CP1, CP2, CP4, CP6, CT2, CT3	formarea cunoștințelor de specialitate în vederea identificării și justificării măsurilor de diminuare/eliminarea a riscurilor de ordin demografic; <i>training of specialized knowledge in order to identify and justify measures to reduce / eliminate demographic risks;</i>	formarea capacității de a elabora analize complexe referitoare la riscul demografic („explozia demografică”, dezechilibrarea structurii pe grupe de vârstă, riscurile suprapopulării regionale etc.); <i>building the capacity to develop complex analyzes on demographic risk ("population explosion", imbalance of the structure by age groups, risks of regional overpopulation, etc.);</i>	dobândirea cunoștințelor și competențelor presupuse de conceperea, structurarea și redactarea unui studiu științific, în concordanță cu toate exigențele de cunoaștere și de natură etică; <i>acquiring the knowledge and skills required to design, structure and write a scientific study, in accordance with all requirements of knowledge and ethics;</i>

CP1, CP4, CP6, CT4	asimilarea cunoștințelor legate de tipologia fenomenului de poluare (concentrată sau difuză), a variabilității factorilor implicați, respectiv a gradului de nocivitate generat; <i>assimilation of knowledge related to the typology of the pollution phenomenon (concentrated or diffuse), the variability of the factors involved, respectively the degree of harmfulness generated;</i>	măsuri privind prevenirea și combaterea situațiilor cu impact negativ asupra stării mediului atmosferic; <i>measures to prevent and combat situations with a negative impact on the state of the atmosphere;</i>	absolvenții vor fi capabili să se implice în realizarea studiilor multidisciplinare; <i>graduates will be able to get involved in multidisciplinary studies;</i>
CP1, CP4, CP6, CT4	acumularea unui bagaj informațional avansat, necesar pentru elaborarea unor caracterizări/sinteze calitative ale unor unități acvatice afectate de poluare; <i>the accumulation of an advanced informational baggage, necessary for the elaboration of some qualitative characterizations / syntheses of some aquatic units affected by the pollution;</i>	dezvoltarea viziunii spațiale a studenților și a deprinderilor de realizare a hărților tematice și a materialelor de sinteză prin utilizarea aplicațiilor computerizate și a tehnicilor specifice; <i>developing students' spatial vision and skills in making thematic maps and synthesis materials through the use of computer applications and specific techniques;</i>	capacitatea de realizare a unui proiect complex pornind de la achiziția datelor până la fazele de postprocesare și integrare online în modelarea spațială; <i>the ability to carry out a complex project starting from data acquisition to the post-processing and online integration phases in spatial modeling;</i>
CP4, CP5, CP6, CP8, CT2	absolvenții vor cunoaște parametrii necesari elaborării unor prognoze hidrologice corecte, în special în cazul înregistrării unor fenomene extreme, inundații respectiv ape mici sau chiar secete, în contextul schimbărilor climatice; <i>the graduates will know the necessary parameters for the elaboration of some correct hydrological forecasts, especially in the case of the registration of some extreme phenomena, floods respectively small waters or even droughts, in the context of climate changes;</i>	familiarizarea cu mijloacele tehnice moderne care sunt implicate în activitatea de prognoză a fenomenelor extreme: stații meteorologice automate, observatoare aerologice, radare meteorologice, sateliți meteorologici; <i>familiarization with the modern technical means that are involved in the forecasting activity of extreme phenomena: automatic meteorological stations, aerological observatories, meteorological radars, meteorological satellites;</i>	absolvenții vor fi capabili să realizeze spațializări ale parametrilor și componentelor scurgerii, modelări etc., pe care le vor aplica în determinarea, analiza și vizualizarea extinderii spațiale a zonelor inundabile (hărți de hazard și de risc la inundații); <i>graduates will be able to make spatializations of the parameters and components of runoff, modeling, etc., which they will apply in determining, analyzing and visualizing the spatial extent of floodplains (hazard and flood risk maps);</i>

CP4, CP5, CP6, CP8, CT2	dobândirea de cunoștințe referitoare la principalele procese și fenomene din atmosferă, ca etapă premergătoare elaborării prognozelor meteorologice; <i>acquiring knowledge about the main processes and phenomena in the atmosphere, as a preliminary step to the elaboration of meteorological forecasts;</i>	formarea unor deprinderi practice referitoare la întocmirea și interpretarea diferitelor materiale specifice activității de prognoză a fenomenelor meteo extreme (hărți sinoptice, produse radar, imagini satelitare etc.); <i>formation of practical skills regarding the elaboration and interpretation of different materials specific to the forecasting activity of extreme weather phenomena (synoptic maps, radar products, satellite images, etc.);</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>
CP1, CP4, CP6, CT4	cunoașterea celor mai importante tehnici și sisteme de monitorizarea calității aerului; <i>knowledge of the most important techniques and systems for monitoring air quality;</i>	măsuri privind prevenirea și combaterea situațiilor cu impact negativ asupra stării mediului atmosferic; <i>measures to prevent and combat situations with a negative impact on the state of the atmosphere;</i>	capacitatea de realizare a unui proiect complex pornind de la achiziția datelor până la fazele de postprocesare și integrare online în modelarea spațială; <i>the ability to carry out a complex project starting from data acquisition to the post-processing and online integration phases in spatial modeling;</i>
CP1, CP4, CP6, CT4	cunoașterea genezei, dinamicii și mecanismelor proceselor de poluare care se produc în mediul atmosferic; <i>knowledge of the genesis, dynamics and mechanisms of pollution processes that occur in the atmosphere;</i>	măsuri privind prevenirea și combaterea situațiilor cu impact negativ asupra stării mediului atmosferic; <i>measures to prevent and combat situations with a negative impact on the state of the atmosphere;</i>	capacitatea de a realiza harta distribuției diferitelor tipuri de hazarde pentru o regiune studiată, prin intermediul tehnicilor GIS, pe baza datelor colectate în teren și din sursele bibliografice; <i>the ability to map the distribution of different types of hazards for a region studied, through GIS techniques, based on data collected in the field and from bibliographic sources;</i>
CP1, CP2, CP4, CP6, CT4	cunoașterea politicilor de reducere a emisiilor de gaze poluante asupra atmosferei; <i>knowledge of policies to reduce emissions of polluting gases into the atmosphere;</i>	capacitatea de a analiza tipologic, multicriterial, fenomenele geografice extreme și riscurile asociate acestora; <i>the ability to analyze typologically, multicriteria, extreme geographical phenomena and the risks associated with them;</i>	capacitatea de a realiza harta distribuției diferitelor tipuri de hazarde pentru o regiune studiată, prin intermediul tehnicilor GIS, pe baza datelor colectate în teren și din sursele bibliografice; <i>the ability to map the distribution of different types of hazards for a region studied, through GIS techniques, based on data collected in the field and from bibliographic sources;</i>

CP4, CP5, CP6, CP8, CT2	înțelegerea mecanismului de formare a structurilor/sistemelor de vreme generatoare de hazarde și a legilor fizice care le generează; <i>understanding the mechanism of formation of structures / weather systems generating hazards and the physical laws that generate them;</i>	formarea unor deprinderi practice referitoare la întocmirea și interpretarea diferitelor materiale specifice activității de prognoză a fenomenelor meteo extreme (hărți sinoptice, produse radar, imagini satelitare etc.); <i>formation of practical skills regarding the elaboration and interpretation of different materials specific to the forecasting activity of extreme weather phenomena (synoptic maps, radar products, satellite images, etc.);</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>
CP1, CP2, CP3, CP4, CP6, CT2	cunoașterea fenomenelor și proceselor care se derulează într-un sistem hidrologic urban; <i>knowledge of the phenomena and processes that take place in an urban hydrological system;</i>	asimilarea unor metodologii de gestionare a situațiilor speciale survenite în dinamica sistemului hidrologic urban; <i>assimilation of some methodologies for managing the special situations occurred in the dynamics of the urban hydrological system;</i>	realizarea unor proiecte personale pe studii de caz utilizând un program de procesare a imaginilor satelitare; <i>carrying out personal projects on case studies using a satellite image processing program;</i>
CP1, CP2, CP4, CP6, CP7, CP9, CT4	cunoașterea principalelor caracteristici ale fenomenelor legate de schimbările climatice actuale; <i>knowledge of the main features of current climate change phenomena;</i>	capacitatea de a identifica, analiza și clasifica arealele cu diferite grade de susceptibilitate corespunzătoare diferitelor tipuri de hazarde; <i>the ability to identify, analyze and classify areas with different degrees of susceptibility corresponding to different types of hazards;</i>	dobândirea de competențe privind sistemele de gestiune și monitorizare a hazardelor și a riscurilor teritoriale prin intermediul modelelor de strategie și previziune, și a studiilor de caz; <i>acquiring skills on territorial hazard and risk management and monitoring systems through strategy and forecasting models, and case studies;</i>
CP1, CP2, CP4, CP6, CP7, CP9, CT4	cunoașterea principalelor efecte socio-economice ale schimbărilor climatice actuale; <i>knowledge of the main socio-economic effects of current climate change;</i>	capacitatea de a identifica principalele tipuri de hazarde (naturale și antropice) precum și riscurile asociate acestora; <i>the ability to identify the main types of hazards (natural and anthropogenic) as well as the risks associated with them;</i>	dobândirea de competențe privind sistemele de gestiune și monitorizare a hazardelor și a riscurilor teritoriale prin intermediul modelelor de strategie și previziune, și a studiilor de caz; <i>acquiring skills on territorial hazard and risk management and monitoring systems through strategy and forecasting models, and case studies;</i>

CP1, CP2, CP4, CP6, CP7, CP9, CT4	evaluarea diferitelor abordări de vulnerabilitate a mediului ca o consecință a schimbărilor climatice; <i>assessing different approaches to environmental vulnerability as a consequence of climate change;</i>	măsurile privind prevenirea și combaterea situațiilor cu impact negativ asupra stării mediului atmosferic; <i>measures to prevent and combat situations with a negative impact on the state of the atmosphere;</i>	capacitatea de realizare a unui proiect complex pornind de la achiziția datelor până la fazele de postprocesare și integrare online în modelarea spațială; <i>the ability to carry out a complex project starting from data acquisition to the post-processing and online integration phases in spatial modeling;</i>
CP1, CP3, CP4, CP6, CP7, CT2, CT3	cunoașterea tehnicilor dendrocronologice utilizate în studiul hazardelor naturale; <i>knowledge of dendrochronological techniques used in the study of natural hazards;</i>	dezvoltarea de aptitudini în recoltarea și analiza eșantioanelor dendrocronologice și a reconstituirii evenimentelor de tip hazard; <i>developing skills in collecting and analyzing dendrochronological samples and reconstructing hazardous events;</i>	capacitatea de a realiza harta distribuției diferitelor tipuri de hazarde pentru o regiune studiată, prin intermediul tehnicilor GIS, pe baza datelor colectate în teren și din sursele bibliografice; <i>the ability to map the distribution of different types of hazards for a region studied, through GIS techniques, based on data collected in the field and from bibliographic sources;</i>
CP1, CP3, CP4, CP6, CP7, CT2, CT3	cunoașterea hazardelor naturale generatoare de risc (avalanșe, alunecări de teren etc.) studiate prin prisma dendrocronologiei; <i>knowledge of natural hazards generating risk (avalanches, landslides, etc.) studied in terms of dendrochronology;</i>	dezvoltarea de aptitudini în recoltarea și analiza eșantioanelor dendrocronologice și a reconstituirii evenimentelor de tip hazard; <i>developing skills in collecting and analyzing dendrochronological samples and reconstructing hazardous events;</i>	absolvenții vor fi capabili să se implice în realizarea studiilor multidisciplinare; <i>graduates will be able to get involved in multidisciplinary studies;</i>
CP4, CP5, CP6, CP8, CT2	înțelegerea mecanismului de formare a structurilor/sistemelor de vreme generatoare de hazarde și a legilor fizice care le generează; <i>understanding the mechanism of formation of structures / weather systems generating hazards and the physical laws that generate them;</i>	formarea unor deprinderi practice referitoare la întocmirea și interpretarea diferitelor materiale specifice activității de prognoză a fenomenelor meteo extreme (hărți sinoptice, produse radar, imagini satelitare etc.); <i>formation of practical skills regarding the elaboration and interpretation of different materials specific to the forecasting activity of extreme weather phenomena (synoptic maps, radar products, satellite images, etc.);</i>	gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; <i>managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; taking responsibility for contributing to professional knowledge and practice and / or reviewing the strategic performance of teams;</i>

CP1, CP2, CP4, CP6, CP7, CT3	cunoașterea elementelor geopolitice generatoare de hazarde și riscuri la nivel internațional; <i>knowledge of the geopolitical elements generating risks and risks at international level;</i>	dezvoltarea viziunii spațiale a studenților și a deprinderilor de realizare a hărților tematice și a materialelor de sinteză prin utilizarea aplicațiilor computerizate și a tehnicilor specifice; <i>developing students' spatial vision and skills in making thematic maps and synthesis materials through the use of computer applications and specific techniques;</i>	capacitatea de a realiza harta distribuției diferitelor tipuri de hazarde pentru o regiune studiată, prin intermediul tehnicilor GIS, pe baza datelor colectate în teren și din sursele bibliografice; <i>the ability to map the distribution of different types of hazards for a region studied, through GIS techniques, based on data collected in the field and from bibliographic sources;</i>
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)			
CP1, CP3, CP5, CT2, CT4	dobândirea de noi cunoștințe de informatică, hidrologie, hidraulică și cartografie computerizată datorită aplicațiilor realizate; <i>acquiring new knowledge of computer science, hydrology, hydraulics and computer cartography due to the applications made;</i>	abilitatea de a efectua operații pe baze de date geospațiale distribuite online atât din perspectiva clientului cât și a managerului de baze de date; <i>the ability to perform operations on geospatial databases distributed online from the perspective of both the client and the database manager;</i>	absolvenții vor fi capabili să realizeze spațializări ale parametrilor și componentelor scurgerii, modelări etc., pe care le vor aplica în determinarea, analiza și vizualizarea extinderii spațiale a zonelor inundabile (hărți de hazard și de risc la inundații); <i>graduates will be able to make spatializations of the parameters and components of runoff, modeling, etc., which they will apply in determining, analyzing and visualizing the spatial extent of floodplains (hazard and flood risk maps);</i>
CP3, CP4, CT2	cunoașterea aparatelor de zbor (drone) și a tehnicilor fotogrammetrice aferente etc.; <i>knowledge of drones and related photogrammetric techniques, etc.;</i>	absolvenții vor fi capabili să organizeze procesarea informației fotogrammetrice UAV în context cartezian; <i>graduates will be able to organize the processing of UAV photogrammetric information in a Cartesian context;</i>	absolvenții vor învăța să deruleze proceduri și tehnici de poziționare globală specifice domeniului UAV și proiecte fotogrammetrice complexe; <i>graduates will learn to carry out procedures and techniques of global positioning specific to the field of UAVs and complex photogrammetric projects;</i>
CP3, CP4, CP7, CT2	absolvenții vor dobândi cunoștințe de aeronautică, proiectare și executare de misiuni de zbor UAV/UAS, principii de mecanica fluidelor în context aerofotogrammetric etc.; <i>graduates will acquire knowledge of aeronautics, design and execution of UAV / UAS flight missions, principles of fluid mechanics in aerophotogrammetric context, etc.;</i>	absolvenții își vor dezvolta aptitudini să aplice tehnica de recoltare a datelor de înaltă rezoluție, să prelucreze aceste date și să integreze informația în diferite procese (post procesare și integrare în GIS); <i>graduates will develop skills to apply the technique of collecting high-resolution data, to process this data and to integrate the information in different processes (post-processing and integration in GIS);</i>	absolvenții vor învăța să deruleze proceduri și tehnici de poziționare globală specifice domeniului UAV și proiecte fotogrammetrice complexe; <i>graduates will learn to carry out procedures and techniques of global positioning specific to the field of UAVs and complex photogrammetric projects;</i>

CP1, CP2, CP4, CP6, CP7, CP10, CT1, CT4	cunoașterea de către absolvenți a caracteristicilor articolelor științifice și a elementelor de scientometrie <i>knowledge by graduates of the characteristics of scientific articles and elements of Scientometry.</i>	formarea capacității absolvenților de a redacta texte științifice. <i>training of graduates' ability to write scientific texts.</i>	dobândirea cunoștințelor și competențelor presupuse de conceperea, structurarea și redactarea unui studiu științific, în concordanță cu toate exigențele de cunoaștere și de natură etică. <i>acquiring the knowledge and skills required to design, structure and write a scientific study, in accordance with all requirements of knowledge and ethics.</i>
--	--	--	--

ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	98	42	252	504	756				
			252			756						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale

ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2026-2027

Programul de studii: Evaluarea și gestiunea hazardurilor și riscurilor geografice / Assessment and Management of Geographical Hazards and Risks

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Dezvoltarea de competențe superioare asociate cu discipline tehnice în vederea compatibilizării mai bune cu piața muncii	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial
2. Conectarea amplificată cu zona științifică în vederea introducerii unor tehnici și algoritmi noi în activitatea de predare	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Introducerea de discipline novatoare, în direcția învățării și statisticii automate, în vederea creșterii eficienței noilor angajați în instituții de profil	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial
2. Derularea de stagii de practică profesională la compartimente cât mai compatibile cu ocupațiile vizate de programul de studiu	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. Centrul Meteorologic Regional Transilvania Nord
2. Administrația Bazinală de Apă "Someș-Tisa"
3. Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimic Cluj
4. Compania de Apă "Someș" S.A. Cluj