

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE GEOGRAFIE, DEPARTAMENTUL DE GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ

Domeniul: **Geografie**

Specializarea/Programul de studiu: **GEOMATICĂ / GEOMATICS**

Limba de predare: **română**

Titlul absolventului: **MASTER**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul specializării/programului de master: profesional

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

94 de credite la disciplinele obligatorii;

26 de credite la disciplinele opționale;

Și:

10 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	1			3	1	13
Anul II	14	12	3	3	1		4	3	1	11

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	16	17
Anul II	20	22

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 și 2) din pachetele opționale 1 (GMX2301) și 2 (GMX2302)

Sem. 4: Se alege câte o disciplină (3 și 4) din pachetele opționale 3 (GMX2403) și 4 (GMX2404)

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 :

University of Glasgow
Lund University
University of Stuttgart

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	
GMR2119	Fundamente de Geomatică /Fundamentals of Geomatics	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2112	Programare dirijată de evenimente. Limbajul Python / Event-Oriented Programming. Python Language	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2103	Topografie computerizată si GIS / Computer-Based Topography and GIS	8	2	0	2	4	10	14	E			DSIN
GMR2114	Teledetecție computerizata / Computer-Based Remote Sensing and GIS	8	2	0	2	4	10	14	E			DSIN
TOTAL		30	8	0	8	16	38	54	4	0	0	4

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	
GMR2201	Analiză spațială asistată de GIS / GIS-Assisted Spatial Analysis	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GME2211	Tehnici avansate GIS (curs predat în limba engleză) / GIS Advanced Techniques (in English)	7	2	0	2	4	9	13	E			DSIN
GMR2212	GPS și cadastru edilitar asistat de GIS / GPS and GIS-Assisted Real Estate Survey	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2407	Fotogrammetrie UAV / UAV Photogrammetry	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMR1210	Etică, integritate și deontologie academică și profesională /Academic and professional ethics, integrity and deontology	3	1	0	0	1	4	5		C		DSIN
TOTAL		30	9	0	8	17	38	55	4	1	0	5

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	
GMR2311	Managementul bazelor de date spațiale / Management of Spatial Databases	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMR2302	Aplicații GIS in administrația locală / GIS Applications in Local Administration	6	2	0	2	4	7	11	E			DSIN
GMR2402	Strategii de amenajarea teritoriului / Strategies of Regional Planning	6	2	0	2	4	7	11	E			DSIN
GMX2301	Disciplina opțională 1 / Optional Course 1	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMX2302	Disciplina opțională 2 / Optional Course 2	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
TOTAL		30	10	0	10	20	35	55	4	1	0	5

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	
GME2313	WEB GIS (curs predat în limba engleză) / WEB GIS (in English)	7	2	0	2	4	11	15	E			DA
GMX2403	Disciplina opțională 3 / Optional Course 3	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMX2404	Disciplina opțională 4 / Optional Course 4	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMR2406	Stagiu de practică / Internship	4	0	0	5	5	3	8		C		DA
GMR2408	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of the Dissertation Paper	5	0	0	5	5	5	10		C		DA
TOTAL		30	6	0	16	22	41	63	3	2	0	5

DISCIPLINE OPȚIONALE

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	
GMX2301	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)											
GMR2301	Programarea orientată pe obiecte. Limbajul Java / Object-Oriented Programming. Java Language	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMR2401	Metode statistice în GIS și Teledetecție / Statistical Methods in GIS and Remote Sensing	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMX2302	PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 3)											
GMR2403	Procesarea imaginilor satelitare / Processing of Satellite Images	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
GMR2205	Proiectarea și implementarea aplicațiilor GIS / Design and Implementation of GIS Applications	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
GMR2409	Analize spațiale în mediul programat R/Spatial analyzes in the R programming environment	6	2	0	2	4	9	13		C		DA
GMX2403	PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4)											
GMR2304	Aplicații GIS în management / GIS Applications in Management	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMR2305	Modelarea GIS a proceselor și fenomenelor naturale / GIS Modelling of Natural Processes and Phenomena	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMX2404	PACHET OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 4)											
GMR2404	Modelarea GIS a proceselor demografice și social-economice / GIS Modelling of Demographical and Social-Economic Processes	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMR2405	Aplicații GIS în urbanism / GIS Applications in Town Planning	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMR2206	Managementul informației geofizice în geomatică / Management of Geophysic Information in Geomatics	7	2	0	2	4	9	13	E			DSIN
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		26	8	0	8	16	36	52	3	1	0	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			104	0	104	208	460	668				
			208			668						

DISCIPLINE FACULTATIVE (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	
Disciplina facultativă 1 (An I, Semestrul 1)												
*	Limba străină 1 / Foreign language 1	3	0	2	0	2	3	5	E			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 spaniolă - curs practic limbaj specializat; LMU0061, Limba rusă - curs practic limbaj specializat.												
Disciplina facultativă 2 (An I, Semestrul 2)												
**	Limba străină 2 / Foreign language 2	3	0	2	0	2	3	5	E			DC
** LMU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LMU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat;												
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		6	0	4	0	4	6	10	2	0	0	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	56	0	56	84	140				
			56			140						

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (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		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						

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, 2, 3, 4, 5 sau 6).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)

TOTALURI	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 / TOTAL DISCIPLINE	12	4	4	0	8	12	20	2	0	2	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		56	56	0	112	168	280				
		112			280						

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE APROFUNDARE (DA)												
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)												
GMR2119	Fundamente de Geomatică / Fundamentals of Geomatics	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2112	Programare dirijată de evenimente. Limbajul Python / Event-Oriented Programming. Python Language	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2201	Analiză spațială asistată de GIS / GIS-Assisted Spatial Analysis	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2212	GPS și cadastru edilitar asistat de GIS / GPS and GIS-Assisted Real Estate Survey	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
GMR2407	Fotogrammetrie UAV / UAV Photogrammetry	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMR2311	Managementul bazelor de date spațiale / Management of Spatial Databases	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMX2301	Disciplina opțională 1 / Optional Course 1	6	2	0	2	4	7	11	E			DA
GMX2302	Disciplina opțională 2 / Optional Course 2	6	2	0	2	4	7	11		C		DA
TOTAL		52	16	0	16	32	64	96	7	1	0	8
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
GME2313	WEB GIS (curs predat în limba engleză) / WEB GIS (in English)	7	2	0	2	4	11	15	E			DA
GMR2406	Stagiu de practică / Internship	4	0	0	5	5	3	8		C		DA
GMR2408	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of the Dissertation Paper	5	0	0	5	5	5	10		C		DA
TOTAL		16	2	0	12	14	19	33	1	2	0	3
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		68	18	0	28	46	83	129	8	3	0	11
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			248	0	368	616	1124	1740				
			616			1740						

DISCIPLINE DE SINTEZĂ (DSIN)												
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)												
GMR2103	Topografie computerizată si GIS / Computer-Based Topography and GIS	8	2	0	2	4	10	14	E			DSIN
GMR2114	Teledetecție computerizată / Computer-Based Remote Sensing and GIS	8	2	0	2	4	10	14	E			DSIN
GME2211	Tehnici avansate GIS (curs predat în limba engleză) / GIS Advanced Techniques (in English)	7	2	0	2	4	9	13	E			DSIN
GMR1210	Etică, integritate și deontologie academică și profesională / Academic and professional ethics, integrity and deontology	3	1	0	0	1	4	5		C		DSIN
GMR2302	Aplicații GIS în administrația locală / GIS Applications in Local Administration	6	2	0	2	4	7	11	E			DSIN
GMR2402	Strategii de amenajarea teritoriului / Strategies of Regional Planning	6	2	0	2	4	7	11	E			DSIN
TOTAL		38	11	0	10	21	47	68	5	1	0	6
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
GMX2403	Disciplina opțională 3 / Optional Course 3	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
GMX2404	Disciplina opțională 4 / Optional Course 4	7	2	0	2	4	11	15	E			DSIN
TOTAL		14	4	0	4	8	22	30	2	0	0	2
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		52	15	0	14	29	69	98	7	1	0	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			202	0	188	390	922	1312				
			390			1312						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	798	798	1586	2384	79%	60	34
2	OPȚIONALE	208	208	460	668	21%	0	26
TOTAL		1006	1006	2046	3052	100%	60	60

MODUL PEDAGOGIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
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