

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE BIOLOGIE SI GEOLOGIE

Domeniul: **GEOLOGIE/GEOLOGY**

Programul de studii: **GEOLOGIE APLICATĂ/APPLIED GEOLOGY**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **MASTER**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul programului de master: **cercetare/profesional/didactic**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

102 de credite la disciplinele obligatorii;

18 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		4	3	1	8
Anul II	14	12	4	0	2		4	3	1	12

RECTOR,
Prof. univ. dr. Adrian-Olimpiu PETRUSEL

DECAN,
Prof. univ. dr. Manuela BANCIU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Nicolae HAR

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	20	20
Anul II	20	21

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. 1: Se alege o disciplină opțională (1) din pachetul opțional 1 (BMX9010).

Sem. 2: Se alege o disciplină opțională (2) din pachetul opțional 2 (BMX9020).

Sem. 3: Se alege o disciplină opțională (3) din pachetul opțional 3 (BMX9030).

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:

Universitatea Bucuresti
Universitatea Fribourg
Universitatea Tubingen

VII. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

COMPETENȚE PROFESIONALE/ESENȚIALE: Absolventul va avea cunoștințele necesare pentru a observa și interpreta procesele și produsele din natură, de a analiza, sintetiza, prezenta și susține idei și concepte, prin însușirea unor metode riguroase științifice, de a desfășura o activitate individuală responsabilă, aplicarea cunoștințelor teoretice în activitatea de laborator și din teren, utilizarea surselor de documentare în activitatea profesională, întocmirea de documentații geologice generale și specifice. Absolventul acestei specializări va avea abilitatea de a comunica în cel puțin o limbă de circulație internațională, abilitatea de a utiliza echipamentele și aplicațiile specifice de colectare, prelucrare și interpretare a datelor, precum și a mijloacelor de comunicare și diseminare a informației, capacitatea de a analiza și interpreta procesele și produsele geologice din domeniul sedimentar, magmatic și metamorfic în contextul evoluției dinamice a crustei terestre și al potențialului de valorificare industrială, științifică și turistică a resurselor minerale și a patrimoniului natural și cultural, abilități pentru prospectarea, explorarea și dirijarea lucrărilor de valorificare a resurselor minerale asociate rocilor magmatice, metamorfice și sedimentare, utilizarea și întocmirea de documente cartografice generale și pe teme specifice, inițierea în utilizarea aplicațiilor de calculator specializate pentru explorarea geologică, inițierea în studii specifice protecției patrimoniului cultural (ceramică, unelte litice, construcții și monumente).	PROFESSIONAL COMPETENCES: The graduate will have the necessary knowledge to observe and interpret processes and products from nature, to analyze, synthesize, present and support ideas and concepts, by acquiring rigorous scientific methods, to carry out a responsible individual activity, applying theoretical knowledge in laboratory and field work, the use of documentation sources in the professional activity, preparing general and specific geological documentation. The graduate of this specialization will have the ability to communicate in at least one international language, the ability to use the specific equipment and applications for data collection, processing and interpretation, as well as the means of communication and dissemination of information, the ability to analyze and interpret geological processes and products from the sedimentary, magmatic and metamorphic field in the context of the dynamic evolution of the earth's crust and the potential for industrial, scientific and touristic exploitation of mineral resources and natural and cultural heritage, skills for the prospecting, exploration and management of mineral resource valorization works associated with igneous, metamorphic and sedimentary rocks, the use and preparation of general cartographic documents and on specific themes; - initiation into the use of specialized computer applications for geological exploration, initiation into specific studies of the protection of cultural heritage (ceramics, lithic tools, constructions and monuments)
COMPETENȚE TRANSVERSALE: Absolventul va avea responsabilități și autonomie legate de utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, legislație de mediu, etc.) atât în limba română cât și în limba engleză. Va avea abilitatea de învățare permanentă, înțelegere și aplicare a celor mai recente rezultate științifice.	TRANSVERSAL COMPETENCES: The graduate will have responsibilities and autonomy related to the efficient use of information sources and communication resources and assisted professional training (internet portals, specialized software applications, databases, online courses, environmental legislation, etc.) both in Romanian as well as in English. He will have the ability of permanent learning, understanding and application of the latest scientific results.

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



IX. 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	
BMR9101	Biostratigrafie aplicată/Applied bostratigraphy	7	2	0	2	4	9	13	E			DF
BME9102	Geocronologie si Geologie Izotopica/ Geochronology and Isotope Geology	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
BME9103	Metalogenie/Metalogeny	7	2	0	2	4	9	13	E			DS
BMR9104	Practică de teren 1/Field practice 1	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
BMX9010	Disciplină opțională 1/Optional course 1	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		30	8	0	12	20	35	55	4	1	0	5

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	
BMR9201	Palinologia Cuaternarului /Quaternary palinology	7	2	0	2	4	9	13	E			DSIN
BMR9202	Sedimentologie/Sedimentology	7	2	0	2	4	9	13	E			DF
BMR9203	Analiză instrumentală în geologie/Instrumental analyses in geology	7	2	0	2	4	9	13	E			DS
BMR9204	Practică de teren 2/Field practice 2	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
BMX9020	Disciplină opțională 2/Optional course 2	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		30	8	0	12	20	35	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	
BME9301	Explorarea hidrocarburilor/Hydrocarbons exploration	7	2	0	2	4	9	13	E			DA
BMR9302	Rezervoare carbonatice/Carbonatic reservoir	7	2	0	2	4	9	13	E			DF
BMR9303	Aplicarea GIS în științele pământului/ Application of GIS in Earth Sciences	7	2	0	2	4	9	13	E			DS
BMR9304	Practică de teren 3/Field practice 3	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
BMX9030	Disciplină opțională 3/ Optional course 3	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		30	8	0	12	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	
BMR9401	Etică și integritate academică/Ethics and Academic Integrity	5	2	0	0	2	8	10	E			DC
BMR9402	Practică de cercetare/Reserch practice	10	0	0	4	4	17	21		C		DS
BMR9403	Întocmirea lucrării de disertație/Elaboration of disertation work	15	0	0	15	15	16	31	E			DSIN
TOTAL		30	2	0	19	21	41	62	2	1	0	3

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	
BMX9010	PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)											
BMR9011	Micropaleontologia șelfului carbonatic/Micropaleontology of carbonatic shelf	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR9012	Hidrogeochimie aplicata/Applied Hydrogeochemistry	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMX9020	PACHET OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)											
BMR9021	Istoria petrolului /Oil history	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BME9022	Resurse energetice alternative/Alternative energy resources	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR9023	Arheometrie/Arheometry	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMX9030	PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)											
BMR9031	Analiză geochimică în petrologie/Geochemical analyses in petrology	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR9032	Metode statistice si cantitative in paleontologie/Statistic and quatitative methods in paleontology	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR9033	Mineraloge ambientala/ Environmental mineralogy	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		18	6	0	6	12	21	33	3	0	0	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	0	84	168	294	462				
			168			462						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			16,67%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			15,38%									

DISCIPLINE FACULTATIVE (I): se aleg dintre disciplinele care nu au fost alese din pachetele 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	
CURS FACULTATIV 1 (An I, Semestrul 1)												
BMX901X	Disciplină facultativă 1/Facultative discipline 1	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
BMX901Y	Disciplină facultativă 2/Facultative discipline 2	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CURS FACULTATIV 2 (An I, Semestrul 2)												
BMX902X	Disciplină facultativă 3/Facultative discipline 3	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
BMR002Y	Disciplină facultativă 4/Facultative discipline 4	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CURS FACULTATIV 3 (An II, Semestrul 3)												
BMX903X	Disciplină facultativă 5/Facultative discipline 5	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
BMX903Y	Disciplină facultativă 6/Facultative discipline 6	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		24	12	0	12	24	18	42	0	0	6	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	0	168	336	252	588				
			336			588						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			33,33%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			30,77%									

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 / 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			11,11%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,13%									

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 (I + 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	30	16	0	12	28	24	52	0	0	8	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		224	0	168	392	336	728				
		392			728						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		44,44%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		35,90%									

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (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)												
BMR9101	Biostratigrafie aplicată/Applied bostratigraphy	7	2	0	2	4	9	13	E			DF
BMR9202	Sedimentologie/Sedimentology	7	2	0	2	4	9	13	E			DF
BMR9302	Rezervoare carbonatice/Carbonatic reservoir	7	2	0	2	4	9	13	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		21	6	0	6	12	27	39	3	0	0	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	0	84	168	378	546				
			168			546						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			16,67%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			15,38%									

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (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)												
BME9103	Metalogenie/Metalogeny	7	2	0	2	4	9	13	E			DS
BMR9104	Practică de teren 1/Field practice 1	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
BMX9010	Disciplină opțională 1/Optional course 1	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR9203	Analiză instrumentală în geologie/Instrumental analyses in geology	7	2	0	2	4	9	13	E			DS
BMR9204	Practică de teren 2/Field practice 2	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
BMX9020	Disciplină opțională 2/Optional course 2	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
BMR9303	Aplicarea GIS în științele pământului/ Application of GIS in Earth Sciences	7	2	0	2	4	9	13	E			DS
BMR9304	Practică de teren 3/Field practice 3	3	0	0	4	4	1	5		C		DS
BMX9030	Disciplină opțională 3/ Optional course 3	6	2	0	2	4	7	11	E			DS
TOTAL		48	12	0	24	36	51	87	6	3	0	9
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
BMR9402	Practică de cercetare/Reserch practice	10	0	0	4	4	17	21		C		DS
TOTAL		10	0	0	4	4	17	21	0	1	0	1
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		58	12	0	28	40	68	108	6	4	0	10
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	0	384	552	918	1470				
			552			1470						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			55,56%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			50,55%									

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	924	924	1668	2592	85%	48	54
2	OPȚIONALE	168	168	294	462	15%	12	6
TOTAL		1092	1092	1962	3054	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ	DF	168	15,38%	546	17,88%
DISCIPLINE DE SPECIALIATE	DS	552	50,55%	1470	48,13%
DISCIPLINE DE APROFUNDARE	DA	112	10,26%	364	11,92%
DISCIPLINE DE SINTEZĂ	DSIN	236	21,61%	554	#DIV/0!
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	24	2,20%	120	3,93%
TOTAL		1092	100,00%	3054	#DIV/0!

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	216
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	180
TOTAL ORE PRACTICĂ	396

MODUL PEDAGOCIC - 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	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