

APROBAT,
 RECTOR,
 prof. univ. dr. Liviu-George MAHA

Area of study: Geological Engineering

Specializarea/Programul de studiu: Inginerie geologică (Bălți - Republica Moldova)

Programme of study: Geological engineering (Balti - Republic of Moldova)

Limba de predare: română

Teaching language: romanian

Durata studiilor: 4 ani

Length of the programme of study: 4 years

Număr de credite: 240

Number of ECTS credits: 240

Forma de învățământ: IF

Mode of study: full-time education

Seria: 2025-2029

Obiective de dezvoltare durabilă: SDG1, SDG2, SDG3, SDG4, SDG5, SDG6, SDG7, SDG8, SDG9, SDG10, SDG11, SDG12, SDG13, SDG14, SDG15, SDG16, SDG17

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Semestrul 1

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Analiză matematică Mathematical Analysis	IGB1101	DF	1	2	0	0	E	4	15	15	0	0	
2	Chimie 1 (generală) Chemistry 1 (basic)	IGB1102	DF	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
3	Chimie 2 (analitică) Chemistry 2 (analytical)	IGB1103	DF	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
4	Cristalografie Cristallography	IGB1104	DD	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
5	Geologie fizică Physical Geology	IGB1105	DD	2	0	2	0	V	4	15	0	15	0	
6	Informatică aplicată 1 Geoinformatics 1	IGB1106	DF	1	0	2	0	V	3	15	0	15	0	
7	Teoria probabilităților și statistică matematică Probability Theory and Statistics	IGB1107	DF	1	0	2	0	V	4	15	0	15	0	
8	Limba modernă (Engleza) Modern language (English)	IGB1108	DC	1	2	0	0	V	3	15	0	15	0	
9	Educație fizică și Sport Physical Education and Sport	IGB1109	DC	0	0	0	1	V	1	15	0	15	0	
Total				12	4	12	1		31	15	8	15	0	

Semestrul 2

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP

Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Mineralogie 1 (generală) Mineralogy 1 (basic)	IGB1201	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0
2	Informatică aplicată 2 Applied informatics 2	IGB1202	DF	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0
3	Geofizică Geophysics	IGB1203	DD	2	0	2	0	V	4	50	0	0	0
4	Fizică 1 Physics 1	IGB1204	DF	3	0	3	0	E	5	15	0	15	0
5	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear algebra, analytical and differential geometry	IGB1205	DF	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0
6	Limba modernă (Engleza) Modern language (English)	IGB1206	DC	2	2	0	0	V	3	15	15	0	0
7	Practică de domeniu Geology Field Work	IGB1207	DD	0	0	0	7	V	5	0	0	0	0
8	Educație fizică și Sport Physical Education and Sport	IGB1208	DC	0	0	0	1	V	1	0	0	0	0
Total				13	2	11	8		31	20	15	12	0
Discipline facultative (Supplementary courses)													
9	Redactare și comunicare științifică și profesională Editing and scientific and professional communication	IGB1209	DC	0	0	1	0	C	2	0	0	15	0

Anul de studiu II

Semestrul 3

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Mineralogie 2 (sistematică) Mineralogy 2 (systematics)	IGB2301	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
2	Fizică 2 Physics 2	IGB2302	DF	2	0	3	0	E	5	15	0	15	0	
3	Paleontologie 1 Paleontology 1	IGB2303	DD	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
4	Stratigrafie Stratigraphy	IGB2304	DD	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
5	Hidrogeologie ⁽¹⁾ Hydrogeology	IGB2305	DD	2	0	1	1	E	5	15	0	15	0	
6	Limba modernă (Engleza) Modern language (English)	IGB2306	DC	1	2	0	0	V	4	15	15	0	0	
7	Educație fizică și Sport Physical Education and Sport	IGB2307	DC	0	0	0	1	V	1	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
8	Forajul geologic Geological Well Drilling	IGB2308	DD	1	0	2	0	V	3	15	0	15	0	
	Aplicații GIS în Geologie GIS applications in Geology	IGB2308		15	0	15	0							
Total				12	2	12	2		31	15	15	15	0	
Discipline facultative (Supplementary courses)														
9	Paleogeografie Paleogeography	IGB2309	DS	1	0	1	0	V	2	15	0	15	0	

Semestrul 4

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Petrologie 1 (magmatică) Petrology 1 (igneous)	IGB2401	DD	2	0	3	0	E	5	15	0	15	0	
2	Petrologie 2 (sedimentară) Petrology 2 (sedimentary)	IGB2402	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
3	Geologie structurală 1 Structural Geology 1	IGB2403	DD	2	0	3	0	E	4	15	0	15	0	
4	Paleontologie 2 Paleontology 2	IGB2404	DD	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
5	Practică de specialitate Geology Field Work	IGB2405	DS	0	0	0	7	V	4	0	0	0	0	
6	Educație fizică și Sport Physical Education and Sport	IGB2406	DC	0	0	0	1	V	1	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
7	Limba modernă (Engleza) Modern language (English)	IGB2408	DC	2	2	0	0	V	4	15	15	0	0	
	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	IGB2408								15	15	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
8	Gemologie Gemology	IGB2407	DS	2	0	2	0	C	4	15	0	15	0	
	Geologie planetară Planetary Geology	IGB2407								15	0	15	0	
Total				12	2	12	8		31	15	15	15	0	
Discipline facultative (Supplementary courses)														
9	Tranziția energetică și stocarea geologică a CO2 Energy transition and CO2 geological storage	IGB2409	DS	1	0	1	0	V	2	15	0	15	0	

Anul de studiu III

Semestrul 5

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Petrologie 3 (metamorfică) Petrology 3 (metamorphic)	IGB3501	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
2	Zăcămintă de minerale solide Ore Deposits	IGB3502	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
3	Prospecțiunea și explorarea geologică Geological Prospecting and Exploration	IGB3503	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
4	Geologie structurală 2 ⁽¹⁾ Structural Geology 2	IGB3504	DD	3	0	3	1	E	5	15	0	15	0	
5	Chimie 3 (Analiză instrumentală) Chemistry 3 (Instrumental Analysis)	IGB3505	DD	2	0	2	0	V	5	15	0	15	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
6	Geotehnică Geotechnics	IGB3506	DD	2	0	2	0	V	5	15	0	15	0	
	Mecanica rocilor Rock Mechanics	IGB3506								15	0	15	0	
Total				13	0	13	1		30	15	0	15	0	
Discipline facultative (Supplementary courses)														
7	Geologia mediului Environmental geology	IGB3507	DS	1	0	1	0	V	2	15	0	15	0	

Semestrul 6

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Geologie inginerască ambientală Environmental Engineering Geology	IGB3601	DF	3	0	3	0	E	5	15	0	15	0	
2	Sedimentologie Sedimentology	IGB3602	DS	2	0	2	0	E	4	15	0	15	0	
3	Metalogenie Metallogeny	IGB3603	DS	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
4	Geofizică ambientală Environmental Geophysics	IGB3604	DS	2	0	2	0	E	4	50	0	15	0	
5	Practică pentru Proiectul de diplomă Field Work for Graduation Thesis	IGB3605	DS	0	0	0	5	V	4	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
6	Geologie marină Marine Geology	IGB3606	DS	2	0	2	0	V	4	15	0	15	0	
	Geologie economică Economic Geology	IGB3606								15	0	15	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
7	Prelevarea și prelucrarea probelor geologice Sampling and Sample Preparation	IGB3607	DS	2	0	2	0	V	4	15	0	15	0	
	Interpretarea geologică a datelor prospecțiunii seismice Geological Interpretation of Seismic Prospecting Data	IGB3607								15	0	15	0	
Total				13	0	13	5		30	20	0	15	0	
Discipline facultative (Supplementary courses)														
8	Protecția antiseismică a construcțiilor Seismic protection of buildings	IGB3608	DS	1	0	1	0	V	2	15	0	15	0	

Anul de studiu IV

Semestrul 7

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Geologia României 1 Geology of Romania 1	IGB4701	DD	3	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
2	Paleobotanică și palinologie Paleobotany and Palinology	IGB4702	DS	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
3	Micropaleontologie Micropaleontology	IGB4703	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
4	Monitorizarea sondelor Mud Logging	IGB4704	DS	2	0	2	0	V	5	15	0	15	0	
5	Ingineria sistemelor petrolifere ⁽¹⁾ Petroleum System Engineering	IGB4705	DS	2	0	2	2	E	5	15	0	15	15	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
6	Ape minerale și termale Mineral and Thermal Water	IGB4706	DS	2	0	2	0	V	5	15	0	15	0	
	Geologia Cuaternarului Quaternary Geology	IGB4706								15	0	15	0	
Total				13	0	12	2		30	15	0	15	15	

Semestrul 8

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Geologia României 2 Geology of Romania 2	IGB4801	DD	1	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
2	Geochimie Geochemistry	IGB4802	DD	2	0	2	0	E	5	15	0	15	0	
3	Modelarea sistemelor petrolifere ⁽¹⁾ Petroleum System Modelling	IGB4803	DS	2	0	2	1	E	5	15	0	15	15	
4	Geologia petrolului ⁽¹⁾ Petroleum Geology	IGB4804	DS	2	0	2	1	E	5	15	0	15	0	
5	Elaborarea Proiectului de diplomă Preparation of Graduation thesis	IGB4805	DS	0	0	9	0	V	5	0	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
6	Modelarea 3D a structurilor geologice 3D modeling of geological structures	IGB4806	DF	1	0	1	0	V	5	15	0	15	0	
	Topografie Topography	IGB4806		15	0	15	0							
Total				8	0	18	2		30	15	0	8	8	
Discipline facultative (Supplementary courses)														
7	Geologia zăcămintelor de cărbuni Coal Geology	IGB4807	DS	1	0	1	0	V	3	15	0	15	0	
Susținerea lucrării de finalizare a studiilor				0	0	0	0		10					

⁽¹⁾ Îndrumare Proiect echivalat cu LP (Project guidance equal to LP)

Legendă:

DF - Discipline fundamentale; **DS** - Discipline de specialitate; **DC** - Discipline complementare; **DD** - Discipline de domeniu

C - Curs; **S** - Seminar; **L** - Laborator; **LP** - Lucrări practice

Fv - Forma de verificare (**E** - Examen; **C** - Colocviu; **V** - Verificare)

Cr - Număr credite ECTS

DECAN,
conf. dr. Adrian URSU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
șef lucr. dr. Ciprian CHELARIU