

FIȘA DISCIPLINEI

Petrologia regională a României

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș Bolyai Cluj Naopoca
1.2. Facultatea	Biologie si Geologie
1.3. Departamentul	Geologie
1.4. Domeniul de studii	Inginerie geologica
1.5. Ciclul de studii	Licenta
1.6. Programul de studii / Calificarea	Inginerie geologica/ inginer geolog
1.7. Forma de învățământ	zi

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Petrologia regionala a Romaniei				Codul disciplinei	BLX0013
2.2. Titularul activităților de curs			Conf.dr. Nicolae Har				
2.3. Titularul activităților de seminar			Conf.dr. Nicolae Har				
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	Opt

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					4
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				44	
3.8. Total ore pe semestru				100	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Petrologie magmatică, Petrologie sedimentara, Petrologie metamorfică, Geotectonica
4.2. de competențe	Utilizarea hartilor geologice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Fata in fata în sala de curs dotată cu videoproiector, hărți geologice etc.	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Fata in fata în laborator dotat cu videoproiector, hărți geologice, microscopae, eşantioane din colecția de petrografie regională etc.	

6.1. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	- Înțelegerea evoluției teritoriului României în timpul Mezozoicului și Cenozoicului ; - Localizarea și delimitarea centurilor mobile și a cratonilor prezenți în timpul Mezozoicului pe teritoriul României și condițiile evolutive din ciclul orogenetic Alpin; - Divizarea geotectonică a teritoriului României; - Cunoașterea structurilor în pânze din Carpaților românești și Orogenul Nord-Dobrogean și caracteristicile lor litostratigrafice ; - Cunoașterea cratonilor continentali de pe teritoriul României și constituția lor petrografică; - Pozitionarea corectă a magmatitelor asociate ciclului Alpin. Caracteristicile petrografice ale acestora.
Competențe transversale	- utilizarea cunoștințelor pentru discipline care au ca obiect de studiu: Geologia României, Zăcămintele de substanțe metalifere și nemetalifere, Prospectiuni și explorări geologice, Exploatarea de substanțe minerale utile

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: -problematice legate de divizarea geotectonică a teritoriului României -distribuția formațiunilor endogene pe teritoriul României (în cadrul platformelor și a centurilor mobile); -tipurile petrografice magmatice și metamorfice din formațiunile prealpine și alpine și relațiile spațiale dintre acestea; -
Aptitudini	Studentul este capabil să înțeleagă evoluția geologică a teritoriului României în timpul Mezozoicului și Cenozoicului, tipurile de formațiuni endogene și relațiile spațiale dintre acestea
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru delimitarea unor structuri geologice pe teritoriul României și corelarea formațiunilor geologice cu setingul tectonic în care s-au format și posibilitatea corelării lor cu eventuale acumulări de substanțe minerale utile.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea distribuției rocilor magmatice și metamorfice pe teritoriul României în conexiune cu evoluția teritoriului românesc în timpul Mezozoicului și Cenozoicului
7.2 Obiectivele specifice	Disciplina de <i>Petrografia regională a României</i> tratează problematica distribuției rocilor endogene de teritoriul românesc ca urmare a celor mai importante evenimente orogenetice (cadomian, caledonian, varisc și alpin) identificate în formațiunile geologice din România. Sunt prezentate centurile mobile alpine (cu litogrupurile și litozonele lor) și cratonii implicați în această orogeneză, cu cele mai importante caracteristici litostratigrafice precum și resursele de substanțe minerale asociate. De asemenea sunt prezentate rocile magmatice prealpine și cele bazice asociate zonelor de rift oceanic din cele două ramuri ale Tethysului (bazinele estic și vestic) care se regăsesc în centurile alpine precum și magmatitele de subducție de la sfârșitul Cretacicului și cele puse în loc în timpul Neogenului.

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Definirea obiectului de studiu. Ciclurile tectonice. Noțiuni privind divizarea și etapizarea geotectonică a teritoriului României.	Fata in fata	2 ore
2. Plăci litosferice pre-colizionale (Pre-Apuliană, Euxinică, Getică, Euroasiatică). Orogene sau centuri mobile (orogenul nord-Dobrogean, orogenul Carpatic).	Fata in fata	2 ore
3. Metamorfite din scuturi și platforme (Platforma Euroasiatică, Scutul Dobrogei centrale, Platforma Moesică).	Fata in fata	2 ore
4. Metamorfitele și formațiuni asociate din Carpații Orientali (Getidele estice, Transilvanidele estice). Diviziune, petrografie, vârste și răspândire.	Fata in fata	2 ore
5. Metamorfite și formațiuni asociate din Carpații Meridionali (Getidele sudice, Severinidele, Euxinidele danubiene). Diviziune, petrografie, vârste și răspândire.	Fata in fata	2 ore
6. Metamorfite și formațiuni asociate din Munții Apuseni (Apusenidele și Transilvanidele). Diviziune, petrografie, vârste și răspândire.	Fata in fata	2 ore
7. Orogenul nord – Dobrogean	Fata in fata	2 ore
8. Magmatite pre-hercinice și hercinice asociate metamorfitelor din platforme și din centurile mobile. Vulcanite permieni și triasice. Magmatite mezozoice alcaline.	Fata in fata	2 ore
9. Evoluția teritoriului României în timpul Mezozoicului și Neozoicului. Magmatite alpine pe teritoriul României.	Fata in fata	2 ore
10. Etapa magmatică Jurasic – Cretacic inferior. Condiții geotectonice, petrografie, răspândire.	Fata in fata	2 ore
11. Etapa magmatică Cretacic superior – Paleogen ((?). Magmatismul asociat subducției din bazinul estic (efuziv și intruziv). Magmatismul asociat subducției din bazinul vestic. Condiții geotectonice, petrografie, răspândire.	Fata in fata	2 ore
12. Vulcanismul Neogen – Cuaternar. Vulcanismul calco-alcalin acid, intermediar și basic. Vulcanismul alcalin.	Fata in fata	2 ore
13. Vulcanismul Neogen – Cuaternar din interiorul prisme de acreție a Carpaților Estici (Munții Oaș – Gutâi, Zona subvulcanică a Bârgaului, Munții Călimani – Gurghiu - Harghita. Vulcanismul alcalin din M-tii Perșani.	Fata in fata	2 ore
14. Vulcanismul Neogen – Cuaternar din Munții Apuseni (Valea Mureșului, Brad – Săcărâmb, Zarand, Zlatna Stănița, Buciumi – Roșia Montană – Baia de Arieș). Vulcanismul alcalin de la Uroi.	Fata in fata	2 ore
Bibliografie -Balintoni, I. (1995). Alpine Boundaries on the Territory of Romania. <i>Studia Univ. "Babeș- Bolyai"</i> Cluj Napoca, XL , 1 , 55 – 72. - Balintoni, I. (1997). Geotectonica terenurilor metamorfice din România. Ed. Carpatica, Cluj Napoca. 176 p. - Bleahu, M., Lupu, M., Patrușiu, D., Bordea, S., Ștefan, A., Panin, S.(1981). The structure of the Apuseni Mountains. <i>Guide to Excursion B3, Carpatho-Balkan Geol. Assoc. 12th Congr.</i> , Inst. Geology and Geophysics, Bucharest, 107 pp. - Cioflica, G., Nicolae, I. (1981). The origin, evolution and tectonic setting of the alpine ophiolites from Apuseni Mountains (Romania). <i>Rev. Roum. Geol. Geophys. Geogr., ser. Geol.</i> , 25 , 19 - 30, București. - Cioflică, G., Savu, H., Borcoș, M., Ștefan, A., Istrate, G. (1973). Alpine Volcanism and Metallogenesis in the Apuseni		

Mountains. *Guide Exc. 3AB. Symp. Volc. Metallog.* Inst. Geol. Geophys., București.

- Csontos, L. (1995). Tertiary tectonic of the Intra – Carpathian area: a review. *Acta Vulcanologica*, **7 (2)**, 1 – 13.
- Har, N. (2001). Andezite bazaltice alpine din Munții Apuseni. Casa Cărții de Știință. Cluj Napoca. 214 p.
- Ianovici, V., Giușcă, D., Ghițulescu, T. P., Borcoș, M., Lupu, M., Bleahu, M., Savu, H. (1969). Evoluția geologică a Munților Metaliferi, *Ed. Acad. R. S. R.*, 742 p., București.
- Ianovici, V., Borcoș, M., Patrulius, D., Lupu, M., Dumitrescu, R., Savu, H. (1976). Geologia Munților Apuseni. *Ed. Academiei R.S. România*, București, p.631.
- Mureșan, I. (1980). Geologia și petrografia bordurii de nord-est a Munților Gilău, *Ed. Acad. R. S. România*, 127 p., București.
- Nicolae, I. (1985). Ophiolites of the Trascău Mountains (South Apuseni Mountains). *An. Inst. Geol. LXV*, p. 143-205, București.
- Nicolae, I. (1995). Tectonic Setting of the Ophiolites from the South Apuseni Mountains: Magmatic Arc and Marginal Basin. *Rom. Jour. of Tectonic and Regional Geology*, **76**, 27 – 35.
- Pécskay, Z., Edelstein, O., Seghedi, I., Szakács, A., Kovacs, M., Crihan, M., Bernad, A. (1995b). K – Ar datings of Neogene – Quaternary calc – alkaline volcanic rocks in Romania. In.” Neogene and related magmatism in the Carpatho - Pannonian Region”. H. Downes & O. Vaselli (Eds.). *Acta Vulcanologica*, **7(2)**, 53 – 61.
- Rădulescu, D., Dumitrescu, R. (1982). Petrologia endogenă a teritoriului R.S. România. București. 120 p.

Bibliografia este accesibilă la Biblioteca de Geologie

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1.Divizarea geotectonica a teritoriului Romaniei.	Predare si lucrari practice individuale	4 ore
2.Distributia metamorfitelor și magmatitelor asociate in orgenul Carpaților Orientali.	Predare si lucrari practice individuale	4 ore
3.Distributia metamorfitelor și magmatitelor asociate in orgenul Carpaților Meridionali.	Predare si lucrari practice individuale	4 ore
4.Distributia metamorfitelor și magmatitelor asociate in orgenul Munților Apuseni.	Predare si lucrari practice individuale	4 ore
5.Cratonii de pe teritoriul Romaniei. Origenul nord-Dobrogean	Predare si lucrari practice individuale	4 ore
6.Distribuția magmatitelor de vârstă Cretacis sup. – Paleogen (?) pe teritoriul Romaniei	Predare si lucrari practice individuale	4 ore
7.Distribuția magmatitelor Neogene pe teritoriul Romaniei	Predare si lucrari practice individuale	4 ore

Bibliografie:

1 Balintoni, I. (1995). Alpine Boundaries on the Territory of Romania. *Studia Univ. "Babeș- Bolyai"* Cluj Napoca, **XL, 1**, 55 – 72.

- Balintoni, I. (1997). Geotectonica terenurilor metamorfice din România. Ed. Carpatice, Cluj Napoca. 176 p.
- Ianovici, V., Giușcă, D., Ghițulescu, T. P., Borcoș, M., Lupu, M., Bleahu, M., Savu, H. (1969). Evoluția geologică a Munților Metaliferi, *Ed. Acad. R. S. R.*, 742 p., București.
- Ianovici, V., Borcoș, M., Patrulius, D., Lupu, M., Dumitrescu, R., Savu, H. (1976). Geologia Munților Apuseni. *Ed. Academiei R.S. România*, București, p.631.
- Mureșan, I. (1980). Geologia și petrografia bordurii de nord-est a Munților Gilău, *Ed. Acad. R. S. România*, 127 p., București.
- Nicolae, I. (1985). Ophiolites of the Trascău Mountains (South Apuseni Mountains). *An. Inst. Geol. LXV*, p. 143-205, București.
- Nicolae, I. (1995). Tectonic Setting of the Ophiolites from the South Apuseni Mountains: Magmatic Arc and Marginal Basin. *Rom. Jour. of Tectonic and Regional Geology*, **76**, 27 – 35.

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

Cursurile și lucrările practice sunt actualizate în așa fel încât să permită informarea studenților cu acele cunoștințe care sunt corecte științific și necesare desfășurării activităților specifice în domeniul industriei de specialitate

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Verrificare	60
	Modalitatea de sintetizare și expunere a informației	Verrificare	20
10.5 Seminar/laborator	Distributia rocilor endogene pe harta geologica a României	Colocviu	20
10.6 Standard minim de performanță			
-50 % din noțiunile teoretice predate la curs; -50% din noțiunile practice de laborator			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								

Data completării:
18.03.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament:
28.03.2025

Semnătura directorului de departament

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".