

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Geologie
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Geologie aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metalogenie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. <i>habil.</i> Călin Gabriel Tămaș						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. <i>habil.</i> Călin Gabriel Tămaș						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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	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:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		98			
3.8 Total ore pe semestru		154			
3.9 Numărul de credite		6			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Petrologie magmatică, Petrologie metamorfică, Petrologie sedimentară, Tectonică, Zăcăminte metalifere
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea mineralelor metalice la microscopul calcografic Întocmirea de referate bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Suport de curs (electronic) Prezentare powerpoint Discuții și dezbateri
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Examinarea principalelor zăcăminte metalifere din lume Participarea la minim 80% din lucrările de laborator este obligatorie în vederea participării la examenul practic și la cel teoretic

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Contextul geotectonic și implicațiile metalogenetice • Abilitatea de a evidenția și înțelege legătura dintre petrogeneză și metalogeneză • Afiliația metalogenetică • Provinciile metalogenetice la scară globală • Cunoașterea principalelor tipuri de zăcăminte metalifere din România
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Cadrul geotectonic, structural, magmatic, metamorfic, sedimentar și geochemic ca factor de control al genezei zăcămintelor metalifere • Evoluția geologică a Terrei și relevanța formării zăcămintelor metalifere pe parcursul epocilor metalogenetice, în conexiune cu alte megaprocese geologice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Metalogeneza în timp și spațiu • Factori de control metalogenetic
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Importanța metalogenetică a contextelor geotectonice majore • Metalogeneza României în timp și spațiu • Zăcămintele emblematiche din România • Zăcămintele emblematiche din lume

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Metalogenie – considerații generale. Metalotect. Afiliația	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Școli de metalogenie. Teorii în domeniul metalogeniei	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Teorii în domeniul metalogeniei. Introducere în Teoria tectonicii globale	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Teoria tectonicii globale din perspectivă metalogenetică	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Contacte divergente oceanice și importanța lor metalogenetică	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Contacte divergente intracontinentale și importanța lor metalogenetică	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Contacte convergente (arc insular și de tip Andin) și importanța lor metalogenetică	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Context geotectonic intraplacă (oceanică și continentală) și importanța metalogenetică	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Evoluția crustală, tectonica globală și metalogenia	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Metalogenia României I	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Metalogenia României II	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore

Metalogenia României III	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Metalogenia României IV	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore
Zăcămintele radioactive	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	2 ore

Bibliografie

- Berbeleac, I.(1988) - Zăcămintele minerale și tectonică globală. Ed. Tehnică, București, 327 p.
- Borcoș, M., Vlad Ș. (1994) - Plate Tectonics and Metallogeny in the East Carpathians and Apuseni Mts. June 7-9, 1994, Field Trip Guide, IGG București, România
- Corbett, G.J., Leach, T.M. (1996) - Southwest Pacific rim gold - copper systems: structure, alteration and mineralization, Workshop manual, 185 p.
- Hedenquist J.W. (1995) - Origin of and exploration for epithermal gold deposits. Budapest, 121 p.
- Mariaș, Z.F. (2005) – Metalogeneza districtului minier Baia Mare, model bazat pe sistemul hidrotermal Căvnic (Maramureș). Evaluări conceptuale cu alte sisteme epitermale din lume. Editura Cornelius 450p.
- Mârza I. (1977) - Geologia zăcămintelor de minereuri. I, II, curs litografiat Univ. Cluj
- Mârza I. (1982, 1985, 1992) - Geneza zăcămintelor de origine magmatică I, II, III, Dacia, Cluj-Napoca
- Mârza I. (2002) - Geneza zăcămintelor de origine magmatică IV, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
- Pirajno, F. (1992) – Hydrothermal Mineral Deposits. Principles and Fundamentals Concepts for the Exploration geologists. Springer-Verlag, 709 p.
- Popescu, Gh. C. (1981) – Metalogenie aplicată și prognoză geologică. Univ. București
- Ridley, J. (2013) - Ore deposit geology. Cambridge University Press, 398 p.
- Vlad Ș. N. (2006) – Tipologia și gestiunea resurselor minerale metalifere. Casa cărții de știință, Cluj-Napoca
- White, N.C., Leake, M.J., McCaughey, S.N., Parris, B.W. (1995) - Epithermal gold deposits of the southwest Pacific. Journ. Geochem. Explor., 54, p. 87-136.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Zăcămintele de tip cuarțite feruginoase (BIF): Ucraina, Brazilia, Australia, Algeria	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele ortomagmatice: Fe (Kiruna), Cr (Albania, Grecia, Turcia)	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele <i>porphyry copper</i> din Peninsula Balcanică: Majdanpek	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele <i>porphyry copper</i> din Peninsula Balcanică: Bor	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele de tip <i>shear zone</i> : Masivul Central Francez	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele de tip <i>kupferschiefer</i> din Germania	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele vulcanogene Pb-Zn din Europa	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Centura Pb-Zn din America de Nord	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele de mercur: Ydrija, Almaden	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Conglomeratele aurifere de tip Witwatersrand	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele ortomagmatice din România	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Zăcămintele Co-Ni din România	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore
Mineralizații/zăcămintele aluvionare de aur de tip placers din România	Prelegere demonstrativă și lucrări practice individuale	2 ore

Probă de laborator	Lucrări practice individuale	2 ore
Bibliografie 1. Picot, P., Johan, Z. (1982) - Atlas des minéraux métalliques. Mémoires du BRGM, No. 90-1982, 2ème édition, Orléans, 458 p. 2. Uytendogaardt, W., Burke, E.A.J. (1971) - Tables for microscopic identification of ore minerals. 2nd ed., Elsevier, Amsterdam, 430 p. 3. *** (1983) - Harta substanțelor minerale utile, Arii reprezentative. Ministerul Geologiei, IGR București 4. *** (1984) - Harta substanțelor minerale utile, Notă explicativă. Ministerul Geologiei, IGR București 5. *** Bibliografie aferentă fiecărei teme de lucrări practice, oferită studenților la începutul activității.		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul cursului oferă o viziune modernă asupra factorilor ce controlează metalogeneza în contextele geotectonice majore. Scoate în evidență relația intimă petrogeneză-metalogeneză; • Conținutul lucrărilor practice oferă o imagine de ansamblu asupra tipurilor genetice de zăcăminte din lume (epoci și provincii metalogenetice), oferind exemple concludente.
--

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 cursului	Examen scris/oral	70%
	Precizarea zonelor de interes metalogenetic de pe cuprinsul teritoriului național		
10.5 Seminar/laborator	Caracterizarea mineralogică a principalelor tipurilor de minereuri metalifere	Examen practic/scriș	30%
	Identificarea principalelor tipuri de zăcăminte metalifere și a zăcămintelor emblematice de pe teritoriul național și de pe plan internațional		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea examenului practic • Cunoașterea și înțelegerea a minim 50% din informația teoretică a cursului 			

Data completării Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de seminar

10.07.2024

Data avizării în departament Semnătura directorului de departament

11.07.2024