FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	GEOLOGIE, MINERALOGIE SI PALEONTOLOGIE
1.4. Domeniul de studii	GEOLOGIE
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENTA
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**GEOLOGIE**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**MINERALOGIE SISTEMATICĂ**							
2.2. Titularul activităţilor de curs				conf. dr. Gheorghe Ilinca				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				lect. dr. Barbara Soare				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Test practic Examen	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DF
							Obligativitate[3]	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvenţă	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
3.4.4.Tutorială					7
3.4.5.Examinări					10
3.4.6. Alte activităţi					8

3.7. Total ore studiu individual	69
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite[4]	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	
4.2. De competenţe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la Chimie, Fizică și Principii de Mineralogie

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	Tabla, videoproiector
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Videoproiector, modele didactice

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Mineralogie Sistematică Să înțeleagă principiile de clasificare a mineralelor Să recunoască principalele minerale petrogene și hidrotermale Să își însușească căile de sporire cantitativă şi calitativă a cunoștințelor despre minerale Să stăpânească metodologia de determinare a mineralelor Să cunoască proprietățile mineralelor Să își însușească temeinic tehnologiile de determinare a proprietăţilor fizice ale mineralelor
Competenţe transversale	Să demonstreze capacitatea de a aborda orice situație necunoscută în domeniul Mineralogiei Să poată dezvolta proiecte de asigurare a valorificării mineralelor utile Să poată gândi activitatea științifică referitoare la studiul mineralelor, rocilor și minereurilor Să demonstreze preocupare privind perfecționarea cunoștințelor din domeniul Mineralogiei Să participe la activitățile de cercetare în domeniul Cristalografiei, Mineralogiei, Petrologiei și Zăcămintelor de minereuri

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele referitoare la sistematica mineralelor
7.2. Obiectivele specifice	Să înţeleagă conceptele fundamentale care guvernează sistematica mineralelor

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore - 28	Metode de predare Ex. Prelegere	Observaţii Ex. 1 prelegere
- Principii de sistematică a mineralelor. Elemente native	prelegere	
- Sulfuri, sulfosăruri şi compuşi similari	prelegere	
- Oxizi şi hidroxizi: caractere generale, arhetipuri structurale. Oxizi: cuprit, hematit, magnetit, spinel, cromit, chrysoberil, ilmenit, rutil, piroluzit.	prelegere	
- Hidroxizi: brucit, diaspor, goethit. Halogenuri: caracter generale; halit, silvină, fluorină.	prelegere	
- Carbonaţi: caractere generale; calcit, siderit, magnezit, rodocrozit, aragonit, wihterit, stronţianit, ceruzit, dolomit, ankerit, azurit, malachit.	prelegere	
- Sulfaţi: caractere generale; gips, anhidrit, baritină, celestină, anglezit, alunit. Fosfaţi: apatit, monazit, ambligonit.	prelegere	
- Silicaţi: cristalochimie, caractere generale. Clasificare.	prelegere	
- Nezosilicaţi: olivină, granaţi, zircon, topaz, andaluzit, sillimanit, disten, staurolit, sfen. Soro- şi nezosorosilicaţi: epidot, clinozoizit, vezuvian, allanit.	prelegere	
- Ciclosilicaţi: beril, turmalină. Inosilicaţi: caracter generale, clasificare.	prelegere	
- Inosilicaţi: piroxeni: enstatit- ferosilit, pigeonit, diopsid-hedenbergit, augit, jadeit, egirin, spodumen.	prelegere	
- Inosilicaţi: piroxenoizi: wollastonit, rodonit (polisomatismul piroxenoizilor).	prelegere	
- Amfiboli: caracter generale; antofilit, cummingtonit-grunerit, tremolit-actinolit, glaucofan-riebeckit, "hornblendă".	prelegere	
- Filosilicaţi: caractere generale, clasificare; serpentine, minerale argiloase, mice, clorite.	prelegere	
- Tectosilicaţi: caractere generale; Feldspaţi. feldspatoizi, zeoliţi.	prelegere	

Bibliografie Obligatorie:

CODARCEA AL. (1965) Mineralogie, Vol. 1 – Cristalografie. Editura Academiei, Bucureşti.
CONSTANTINESCU E. (1979): Determinarea microscopică a mineralelor. Ed. Univ. Bucureşti
IANOVICI V., STIOPOL V., CONSTANTINESCU E. (1980): Mineralogie. Editura Tehnică, Bucureşti
KLEIN C., HULBURT C.S. (1995) Manual of Mineralogy. John Willey & Sons, Inc.. N.Y.
PUTNIS A. Introducution to Mineral Sciences. Cambridge Univ. Press

Pagini de internet:
http://webmineral.com/
http://un2sg4.unige.ch/athena/mineral/mineral.html
http://www.uni-wuerzburg.de/mineralogie/links/teach/teaching.html
http://geology.csupomona.edu/drjessey/class/minnotes.htm
http://mineral.gly.bris.ac.uk/Mineralogy/minIlhome.html

Bibliografie Facultativă:

APOSTOLESCU, R. (1982) Cristalografie - Mineralogie. p. 279, Edit. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
GIUŞCĂ, D. (1986) Structura atomică a mineralelor. p. 350, Edit. Tehnică, Bucuresti.
HAHN, TH., (editor) (1983) International tables for crystallography., D. Reidel Publishing Co., Dordrecht, Boston.
HAMMOND, C. (1990) Introduction to crystallography. Microscopy handbooks, 19, 97 p., Oxford University Press, Royal Microscopic Society.
KLEIN, C. (1989) Minerals and rocks. 402 p., John Wiley & Sons, Inc., New York.
MACALEŢ, V. (1989) Cristalografie - Mineralogie. p. 221, Inst. Politehnic, Fac. de Metalurgie, Bucuresti.

8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28	Ex. Studiul .... Ex. Recunoaşterea	Ex. lucrări laborator
- Oxizi: cuarţ, rutil; halogenuri: halit, fluorină.		
- Carbonaţi: calcit, siderit, dolomit, azurit, malachit.		
- Sulfaţi: gips, anhidrit; fosfaţi: apatit, allanit.		
- Nezosilicaţi: olivină, zircon, granaţi		
- Nezosilicaţi: sillimanit, disten, andaluzit. Nezosorosilicaţi: epidot.		
- Ciclosilicaţi: turmalină, beril.		
- Inosilicaţi: piroxeni		

- Inosilicaţi: piroxeni,		
- Piroxenoizi: wollastonit, rodonit.		
- Inosilicaţi: amfiboli		
- Filosilcaţi: mice, serpentine, clorite		
- Tectosilicaţi: feldspaţi potasici, feldspaţi plagioclazi.		
- Feldspatoizi, zeoliţi		
Test de laborator		

Bibliografie Obligatorie:

CONSTANTINESCU E. (1979): Determinarea microscopică a mineralelor. Ed. Univ. Bucureşti
IANOVICI V., STIOPOL V., CONSTANTINESCU E. (1980): Mineralogie. Editura Tehnică, Bucureşti

Bibliografie Facultativă:

APOSTOLESCU, R. (1982) Cristalografie - Mineralogie. p. 279, Edit. Didacticå şi Pedagogică, Bucureşti.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina urmăreşte obţinerea de cunoştinţe fundamentale privind principiile care guvernează sistematica, răspândirea și utilizarea mineralelor.Toate aceste noţiuni pregătesc înţelegerea principiilor şi legităţilor proprii disciplinelor de Mineralogie şi Petrologie.
Cursul deschide un orizont ştiinţific inedit asupra unui domeniu care lipseşte în general din bagajul de cunoştinţe cu care studenţii vin din învăţământul mediu. Se încearcă permanenta cultivare a unui spirit de observaţie acut şi sistematic.
Deasemenea, continutul disciplinei este corelat cu asteptarile asociatiile profesionale si ale reprezentantilor angajatorilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificarea cunoștințelor acumulate	Examen scris	2/3
10.5. Seminar/Laborator	Verificarea abilităților practice	Test	1/3
10.6. Standard minim de performanţă			
Nota 5 (minimum 45% din punctajul total)			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conţinut)
- pentru nivelul de licenţă se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).
- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)
[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (obligatorie) **DO** (opţională) **DFac** (facultativă).
[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

Data completării	**Titular curs**	**Titular lucrari laborator/seminarii**
12.09.2026	Conf. dr. ing. Gheorghe Ilinca	lect. dr. Barbara Soare

Data avizării în departament
14.09.2026

Director de departament
Conf.dr. Relu Roban

Data avizării în Consiliul Facultăţii
21.09.2026

Decan
Prof.dr.ing. Petrescu Lucian