

CHIMIA MEDIULUI (MODUL II)

Programul de studii	Ingineria si protectia mediului in agricultura / Licenta
Anul de studii	III
Semestrul	II
Regimul disciplinei	DO/DD
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; Seminar – 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; Seminar – 28 ore
Numărul de credite transferabile	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cunoasterea structurii, compozitiei chimice si a proceselor chimice (eventual biochimice acolo unde este cazul) a geosferelor caracteristice Terreii la un nivel elementar.

Posibilitati de recoltare a probelor din punct de vedere chimic – statistic.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Capitolul I - Atmosfera	6
Capitolul II - Hidrosfera	6
Capitolul III - Litosfera	6
Capitolul IV - Ecosfera	4
Capitolul V - Antroposfera	6
SEMINAR	Nr. ore
Capitolul I - Tipuri de reactii in chimia analitica. Cationi. Grupa I cationi: Pb²⁺, Hg₂²⁺, Ag⁺, Tl⁺	4
Capitolul II - Grupa II cationi: Cu²⁺, Cd²⁺, Hg²⁺, As, Sb, Se, V, Mo, Sn²⁺	4
Capitolul III - Grupa III cationi: Co²⁺, Ni²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Zn²⁺, Mn²⁺, Al³⁺, Cr³⁺, UO₂²⁺	4
Capitolul IV - Be²⁺, Th⁴⁺ Grupa IV Ca²⁺, Sr²⁺, Ba²⁺. Grupa V : Na⁺, K⁺, NH₄⁺	4
Capitolul V - Li⁺ Mg²⁺. Anioni. Grupa I Cl⁻, Br⁻, I⁻, S²⁻, CN⁻, SCN⁻	4
Capitolul VI - Grupa II : PO₄³⁻, SO₄²⁻, SO₃²⁻, CO₃²⁻, CrO₄²⁻, Cr₂O₇²⁻, F⁻, AsO₄³⁻, SeO₄²⁻, SiO₃²⁻, BO₃³⁻, B₄O₇²⁻.. Grupa III anioni NO₃⁻, NO₂⁻, MnO₄⁻.	4
Capitolul VII - Standarde calitative	4

BIBLIOGRAFIE

- Negulescu Gh. P. - Elemente de chimie analitica calitativa anorganica a mediului ed. Printech Bucuresti 2001, 259 pag. ISBN 973-652-525-2
- Negulescu Gh.P. - Chimia stiinta a naturii vol. II ed. Printech, Bucuresti 2005, 585 pag. ISBN 973-718-177-8
- Negulescu Gh.P - Chimia stiinta a naturii vol. I ed. Printech, Bucuresti 2005, 183 pag. ISBN 973-718-171-9
- Negulescu Gh. P. -- Chimia mediului (editie revazuta) ed Printech Bucuresti 2009, 209 pag. ISBN 973-718-415-7
- Atkins P.W., de Paula J. - ATKINS' Physical Chemistry. Oxford University Press Great Clarendon Street, Oxford OX2 6DP ed. 2002
- Brown, L.T.; Le May, H.E; Bursten, B.E. - CHEMISTRY the Central Science ; Prentice Hall, Enlewood Cliffs, NJ 07632, editia 5 . 1991
- Naumowitz S., Spaulding N. - Earth Science – D.C. Hearth and Company, Lexington, Massachusetts/Toronto, Ontario 1989

8. Neamtu, Gh si colaboratori - Chimie si Biochimie vegetala, ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti 1983
9. Negoiu, D. - Tratat de chimie anorganica, ed. Tehnica, Bucuresti vol.I 1972
10. Nenitescu, C.D. - Chimie generala, ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1979
11. Rankama F., Sahama Th. - Geochimie – ed. Tehnica, Bucuresti 1970

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Examinare scrisa pe test grila si subiecte predate		80% materia de curs
Seminar	Evaluare teoretica si practica a lucrarilor efectuate		20% materia de lucrari practice
Alte activități	-	-	-

Titularul activităților de Curs: Conf.univ.dr. Gheorghe Petre NEGULESCU

Titularul activităților de Seminar: Conf.univ.dr. Gheorghe Petre NEGULESCU