

SUBIECTE pentru LICENȚĂ la specializarea ȘTIINȚA MEDIULUI
pentru nota la „Cunoștințe generale și de specialitate”
Sesiunea 2018

TEME GENERALE:

- A. Proprietăți fizice, chimice și biologice ale factorilor de mediu (aer, apa, sol)**
- B. Poluarea, monitorizarea și protecția factorilor de mediu**

TEME DETALIATE:

- 1. Definirea noțiunii de mediu înconjurător. Părțile componente ale mediului, caracterizare generală. Poluare și poluant: definire, clasificări**

Bibliografie

- Timofti Mihaela, *Poluare și Protecția Mediului – note de curs*, an univ. 2016-2017, semestrul al II-lea
- Georgescu Lucian P., *Atmosferă și Poluare*, Editura Didactică și Pedagogică, București, ISBN 973-30-2166-0, 2003
- Condurache-Bota S., *Fizica atmosferei – note de curs*, an univ. 2015-2016, sem. al II-lea

- 2. Hidrocarburi aromatice policiclice și compuși hidroxicilici aromatici (fenoli) – proprietăți fizice, chimice și reprezentanți**

Bibliografie:

- Furdui B., Rodica D., Georgescu M., *Chimie organică-noțiuni teoretice și practice*, Ed. GUP, Galați, 2010, pag. 123-126 și pag. 153-158.

- 3. Fenomene de transport: difuzia și osmoza. Transferul de energie prin conducție, convecție, radiație și evaporare**

Bibliografie

- Dănilă Emil, *Curs Fizica Mediului*, pachet slide-uri 04. p1 și pachet 01, Introducere de la 24 la 27

- 4. Atmosfera terestră (structură, compuși majori și minori ai atmosferei; exprimarea umidității atmosferice, aerosoli, sedimentarea aerosolilor. Procese de curățare uscată și umedă a atmosferei). Elemente de Meteorologie (formațiuni de relief baric, vântul, nebulozitatea, procese radiative)**

Bibliografie

- Voiculescu Mirela, *Introducere în Fizica atmosferei*, Editura GUP, 2008
- Condurache-Bota S., *Fizica atmosferei – note de curs*, an univ. 2015-2016, sem. al II-lea

- 5. Compoziția litosferei și fenomene de poluare a solului. Contaminarea solului: poluarea cu metale grele, poluarea cu compuși organici; nitrificarea solului**

Bibliografie:

- Timofti Mihaela, *Poluare și Protecția Mediului – note de curs*, an univ. 2016-2017, semestrul al II-lea
- Georgescu Lucian P., *Manual de contaminarea solului și tehnologii de remediere*, Editura Pixell, Franta, 2006, pg 11 – 15, 24-25, 28-32, 32 – 35
- Țopa Cătălina, *Știința solului – note de curs*, an. univ. 2016-2017, sem. al II-lea

- 6. Modele statistice și modele teoretice; algoritmi și principiile modelării**

Bibliografie

- Murariu G., *Modelarea și Simulare - Lucrări de Laborator*, Editura Universității București (156 pagini) 2006 – ISBN (10)-973-558-264-3 - ISBN (13)-978-973 - 558-264-7
- Murariu G., *Probleme de Fizica- vol I*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2008 (140 pagini) – ISBN 978-973-558-342-0
- Toma D., Murariu G., *Elemente de Termodinamică fenomenologică și Fizică statistică – note de curs*, Editura Fundației Universitare “Dunărea de Jos” Galați, (225 pagini) 2005 – ISBN-973-627-215-X.

- 7. Metode spectrale de analiza a mediului (XRF, EDAX, Analize spectrale de emisie și absorbție atomică, Spectrometria UV-VIS, Spectrometria în IR)**

Bibliografie

- Condurache-Bota S., *Nanotehnologii în studii de mediu – note de curs*, an univ. 2017-2018, sem. I
- Condurache-Bota S., *Metode spectrale de analiză – note de curs*, an univ. 2017-2018, sem. al II-lea
- Dăneș A. F., *Analiză instrumentală. Partea I*, Editura Universității din București, București, 2010.

- Ene A. (editor), *Tehnici Instrumentale pentru Investigații de Mediu – Ghid Metodologic*, Editura Tehnopress, Iași, dec. 2015, ISBN 978-606-687-233-1
- Timofti Mihaela, *Poluare Chimică și Analiza Probelor de Mediu – note de curs*, an univ. 2016-2017, semestrul al II-lea
- Maniu D., *Metode și tehnici moderne de analiză spectroscopică*, <http://www.phys.ubbcluj.ro/~dana.maniu/>

8. Aspecte privind evaluarea riscului de mediu utilizând parametri biochimici și biotehnologici

Bibliografie

- Crețu Romică, *Biochimie generală - note de curs* - format electronic, an. univ. 2016-2017, sem. I
- Oșan, A. *Biochimie. Procese metabolice*, Ed. University Press, Tg. Mures, 2004
- Lehninger A.L.: *Biochimie*, vol.I, II (traducere din limba engleză), Ed.Tehnică, București, 1987, vol.II, Ed.Tehnică, București, 1992
- Stanciu, C., *Biotehnologii în protecția mediului*, Editura Europlus, Galați, 2007.

9. Monitoring - definiție, scop, activități, elemente, atribute, indicatori, tipuri de programe de monitoring. Sistemul de monitoring în Rezervația Biosferei Delta Dunării RBDD

Bibliografie:

- Ene Antoaneta, *Monitoring integrat de mediu-curs* predat la Știința Mediului anul II, Universitatea Dunărea de Jos din Galați, 2015.
- Ciolpan Octavian, *Monitoringul integrat al sistemelor ecologice*, Editura Ars Docendi, Bucuresti, 2005, ISBN 978-558-191-4, cap. I, pag. 1-4; 17-25.
- Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării, *Sistemul de monitoring în Rezervația Biosferei Delta Dunării*, www.ddbra.ro/administratia/monitoring (9 pagini)

10. Caracterizarea fizico-chimică a apei. Proprietăți fizice și chimice ale apei. Aciditatea, alcalinitatea, potențialul redox. Potențialul apei. Indicatori de calitate a apelor (indicatori organoleptici, fizici, chimici generali, chimici toxici, radioactivi, bacteriologici, biologici, etc). Monitorizarea calității apei. Recoltarea probelor de apă.

Bibliografie

- Dănilă Emil, *Curs Fizica Mediului*, pachet slide-uri 04. p2 de la 4 la 13
- Timofti Mihaela, *Poluare și Protecția Mediului – note de curs*, an univ. 2016-2017, semestrul al II-lea
- Ene Antoaneta, *Monitoring integrat de mediu-curs* predat la Știința Mediului anul II, Universitatea Dunărea de Jos din Galați, 2015 (10 pagini).
- Nistoreanu Viorica, Diminescu (Tirniceanu) Mihaela-Amalia, Vuta Liana, Dumitran Gabriela, *Curs Chimia factorilor poluanți (II), Cap. 2.3 - Compoziția fizico-chimică generală a apelor naturale*, Universitatea Politehnică București, pag.3-7; 9-18. http://www.hydrops.pub.ro/vion_cap15.pdf

11. Metode potențiometrice de analiză. Analiza chimică calitativă și cantitativă prin metoda spectrofotometrică.

Bibliografie

- Timofti Mihaela, *Poluare chimică și analiza probelor de mediu*-note de curs în format electronic, an univ. 2015 – 2016, sem. II

12. Legislația de mediu aferentă întocmirii bilanțurilor de mediu. Etapele principale ale întocmirii bilanțului de mediu

Bibliografie:

- Dima Dumitru, *Metodologia întocmirii studiilor de impact - note de curs* - format electronic, an. univ. 2017-2018, sem. I;
- Legea nr. 265 din 29.06.2006, OUG 195 din 22.12.2005