

ATMOSFERA ȘI CALITATEA MEDIULUI

STRUCTURA

Programul de studii	Protecția consumatorului și a mediului
Anul de studii	III
Semestrul	6
Regimul disciplinei	DI
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L- 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; L – 28 ore
Numărul de credite transferabile	3

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Înțelegerea și comunicarea logică a cunoștințelor de structură fizică, caracteristici fizice, și compoziție chimică a atmosferei, cu dinamica acestora în timp și spațiu pentru aprecierea/monitorizarea corectă a calității aerului (atmosferic și din interioare) în scopul prevenirii efectelor devastatoare ce le poate avea aerul poluat asupra sănătății și bunăstării oamenilor și respectiv a calității mediului (prezente și viitoare). Utilizarea cunoștințelor de bază ale structurii și compoziției atmosferei și apreciere a calității mediului pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului protecției consumatorului și respectiv protecției mediului.

Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul protecției consumatorului și protecției mediului.

Acțiune responsabilă față de mediul înconjurător și cunoașterea principiilor conservării calității aerului, a mediului natural.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Introducere în domeniul atmosferei și calității mediului. Definiția și importanță atmosferei	2
Capitolul 1 - Atmosfera: originea atmosferei, structura fizică (stratificarea) atmosferei, limitele atmosferei, forma atmosferei, masa și densitatea atmosferei, centurile de radiații	2
Capitolul 2 - Compoziția troposferei (atmosfera inferioară) și a aerului din interioare: componente constante (azotul, oxigenul, gazele rare); componente variabile (dioxidul de carbon, ozonul, vaporii de apă; pulberi și microorganisme	2
Capitolul 3 - Caracterele fizice ale aerului atmosferic și din interioare: temperatura, umiditatea, presiunea, mișcarea, precipitațiile, sunetele, electricitatea, starea de ionizare, radiațiile	4
Capitolul 4 - Energia proceselor din atmosferă: surse de energie, fluxurile de energie.	2
Capitolul 5 - Apa în atmosferă: evaporarea, umezeala aerului (mărimi definitorii), distribuția în spațiu și în timp a umezelii aerului, condensarea și sublimarea (la nivelul suprafeței terestre: roua, bruma, chiciura, poleiul; în păturile inferioare ale troposferei: ceața, pâcla; în atmosfera liberă: norii), precipitațiile atmosferice	2
Capitolul 6 - Mișcarea în atmosferă: presiunea atmosferică; mișcarea aerului (vântul și cureții de aer	2
Capitolul 7 - Factori meteorologici complexi: vremea și clima	2
Capitolul 8 - Poluarea atmosferei: surse de poluare	4

Capitolul 9 - Principalele efecte ale poluării atmosferei asupra mediului: efectul de seră, degradarea stratului de ozon, vizibilitatea, ploile acide, smogul (acid și fotochimic), poluarea termica a aerului, influenta asupra climei - schimbările climatice	6
---	---

LUCRĂRI PRACTICE L	Nr. ore
1. Protecția muncii în domeniul protecției consumatorului și a mediului	1
2. Examenul chimic al aerului	8
3. Determinarea caracterelor fizice ale aerului	8
4. Determinarea pulberilor și microorganismelor	3
5. Prognozarea vremii: metoda sinoptică	2
6. Surse de poluare și clase de poluanți (fizici, chimici, microbiologici)	3
7. Monitorizarea poluanților atmosferici	2
8. Evaluare lucrări practice	1

BIBLIOGRAFIE

1. Saha K., 2008. The Earth's Atmosphere, Its Physics and Dynamics, Springer- Verlag, Berlin.
2. Ștefan S. 2004. Fizica atmosferei, vremea și clima, Editura Universitatii din București.
3. Ciulache S., 2002. Meteorologie și climatologie, 2002.
4. Maloș Gabriela, Maloș I.G., 2021. Atmosfera și calitatea aerului, note curs, Ed. Ex Terra Aurum, București.
5. Maloș Gabriela, Maloș I.G., 2021. Atmosfera și calitatea aerului, îndrumator lucrări practice, Ed. Ex Terra Aurum, București.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Gradul de însușire a informațiilor prezentate; capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Evaluare sumativă prin forma de verificare examen (probă orală)	50
L	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin metode orale, probe scrise, probe practice	50
Alte activități	Vizite aplicative în instituții de profil		

Titularul activităților de curs: Șef lucr. dr. MALOȘ Gabriela

Titularul activităților de lucrări practice L: Șef lucr. dr. MALOȘ Gabriela