

Program de studii: Ingineria și Protecția Mediului în Industrie, IPMI
Tematica probei scrise la examenul de diplomă 2025

1. Poluanți și deșeuri. Încălzirea globală.

1.1. *Poluanți*. Tipuri de poluanți industriali, clasificare. Efectul poluanților asupra calității mediului funcție de tipul de poluant și concentrația acestuia.

1.2. *Deșeuri*. Tipuri de deșeuri, clasificare. Valorificarea deșeurilor prin reciclare primară, reciclare secundară, reciclare terțiară și reciclare cuaternară

1.3. *Încălzirea globală*; principalele cauze antropice ale încălzirii globale și consecințele acestui proces

2. Dezvoltare durabilă și calitatea mediului

2.1. *Managementul integrat al deșeurilor în contextul economiei circulare*: prevenirea generării de deșeuri și minimizarea cantității de deșeuri, colectare selectivă, recuperarea/reutilizarea, valorificarea biologică, valorificarea prin incinerare, valorificarea prin reciclare și eliminarea prin depozitare

3. Procese și tehnologii de depoluare; sustenabilitatea proceselor de depoluare

3.1 Procese și tehnologii de depoluare a aerului

3.1.1 Tehnologii de depoluare a aerului pe cale uscată. Echipamente pentru separarea inerțială a particulelor de praf din aer: separatorul conic, ciclonul, multiciclonul.

3.1.2 Tehnologii de depoluare a aerului pe cale umedă. Principiu de funcționare.

Avantaje și dezavantaje. Echipamente pentru separarea particulelor de praf din aer: turnul de spălare cu strat filtrant, scruberul Venturi.

3.2. Tehnologii și procese de tartare și epurare a apelor

3.2.1. Tehnologii de tartare a apelor în vederea potabilizării

3.2.2. Tehnologii de epurare a apelor industriale rezultate în industria alimentară în vederea deversării în emisar

3.3. Elemente de proiectare a instalațiilor de depoluare a mediului: Fluxul de proces; Schema utilaj; Schita instalației

Bibliografie

1. Duță A., Ingineria proceselor de depoluare (Tehnologii și echipamente de asigurare a calității mediului), Note de curs

2. Andronic L., Epurarea apelor (Tehnologii și echipamente de tartare și epurare a apelor II), Note de curs

3. Draghici C., Depoluarea solului (Știința solului și procese de depoluare a solului), Note de curs

4. L. Isac, Tehnologii și Echipamente de Epurare a Aerului, note de curs.

5. Perniu D., Chimia Mediului, Note de curs

Coordonator program de studii
Prof. dr. ing. Anca Duta

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 15.10.2024