

TEMATICA DE CONCURS
pentru postul de Cercetător științific CSII, pozitia 1

1. Fenomene de transfer. Transfer de masă.

Transfer de masă într-o singură fază. Transfer de masă interfazic. Procese de dizolvare a solidelor. Procese de separare prin adsorbție. Procese de separare prin coagulare urmată de sedimentare/centrifugare

2. Modelarea, simularea și optimizarea proceselor specifice ingineriei chimice.

Programarea experimentală. Analiza statistică și de regresie a datelor experimentale. Metoda suprafeței de răspuns.

3. Metode avansate de epurare a apelor uzate.

Procese avansate de oxidare (Fotocataliză, Foto-Fenton, Ozonare). Metode electrochimice (Electrooxidare, Electrocoagulare).

Bibliografie:

- Radu Z. Tudose, Fenomene de transfer, Vol. 1, Editura Academiei Române, 2000.
- S. Petrescu, I. Mămăligă, Procese de transfer de masă solid-fluid, Editura Tehnopress, 2009.
- I. Chernyshova, S. Ponnuram, Q. Liu, Multidisciplinary Advances in Efficient Separation Processes, American Chemical Society, 2020, Capitolul 6: N. Yasri, J. Hu, Md.G. Kibria, E.P.L. Roberts, Electrocoagulation Separation Processes.
- A. Imre Lucaci, P.Ș. Agachi, Optimizarea proceselor din industria chimică, Editura Tehnică, București, 2002.
- H.A. Aziz, S.S. Abu Amr, Advanced Oxidation Processes (AOPs) in Water and Wastewater Treatment, IGI Global, 2019.
- D. G. Rao, R. Senthilkumar, J. Anthony Byrne, S. Feroz, Wastewater Treatment. Advanced Processes and Technologies, IWA Publishing, Taylor & Francis Group, 2013.

Decan,
Prof.univ.dr.ing. Teodor Malutan



Director departament,
Prof. dr. ing. Silvia Curteanu

