

**ADMITERE 2017**

**la Programele de MASTER din domeniul INGINERIE CHIMICĂ**

**Tematica pentru proba de verificare a cunoștințelor specifice domeniului de studiu,  
sesiunile iulie – septembrie 2017**

1. Hidrocarburi alifaticе: nomenclatură, definiție, clasificare, proprietăți.
2. Hidrocarburi aromatice: surse, nomenclatură, definiție, clasificare, proprietăți.
3. Elemente de termodinamică: entalpie, entropie, energie liberă.
4. Noțiuni de cinetică chimică: viteza de reacție, factori care influențează viteza de reacție.
5. Echilibrul chimic. Factori care influențează echilibrul chimic.
6. Utilaje pentru transportul fluidelor.
7. Utilități: exemple, domenii de aplicare.
8. Proces tehnologic: conceptul de schemă bloc și schemă tehnologică.
9. Reactor discontinuu cu amestecare perfectă.
10. Metode de separare a amestecurilor.

**Bibliografie recomandată:**

1. Nenișescu C.D., *Chimie Organică*, vol. I, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
2. Avram M., *Chimie Organică*, vol. I, Editura Academiei Române, București, 1983.
3. Cârjă G., Mareci D., Popa M.I., Aelenei N., *Chimie-Fizică*, partea a-II-a, Editura CERMI, Iași, 2004.
4. Cârjă G., Mareci D., Popa M.I., *Chimie Fizică*, Editura PIM, 2014.
5. Tudose R.Z., Stancu A., Vitan F., Horoba D., Petrescu S., Ibănescu I., Popovici L., Băcăuanu A., Moise A., Cârstea S., *Fenomene de transfer și utilaje în industria chimică, Îndrumar de proiectare*, UTI, Iași, 1990.
6. Petrescu S., Mămăligă I., Horoba D.L., Moise A.I., Iacob-Tudose E., *Fenomene de transfer și operații de difuziune*, Editura ECOZONE, Iași, 2011.
7. Petrescu S., Mămăligă I., Curteanu S., Diaconescu R., *Reactoare chimice pentru sisteme omogene*, Editura MatrixRom, București, 2001.
8. Petrescu S., Harja M., *Reactoare chimice pentru sisteme eterogene*, Editura VENUS, Iași 2006.
9. Horoba E., Bouariu S., Cristian G., *Reactoare în industria chimică organică. Îndrumar de proiectare*, Editura PIM, Iași, 2014.
10. Cașcaval D., Oniscu C., Galaction A.I., *Inginerie biochimică și biotehnologie. 3. Procese de separare*, Editura Performantica, Iași, 2004.