

## SADRŽAJ

SPISAK OZNAKA .....	VII
1. HEMIJSKO INŽENJERSTVO.....	1
2. PROCESI, KOMPONENTE I PARAMETRI PROCESA.....	5
2.1 Masa, zapremina i gustina .....	6
2.2 Protok .....	8
2.3 Hemijski sastav.....	10
2.4 Pritisak.....	12
2.5 Temperatura.....	14
2.6 Grafičko predstavljanje procesa blok dijagramima .....	16
3. UVOD U FENOMENE PRENOSA.....	23
3.1 Molekulski prenos .....	24
3.2 Prenos pri strujanju .....	28
3.2.1 Režimi strujanja.....	28
3.2.2 Konvektivni prenos toplote i mase .....	30
4. BILANSI MASE .....	33
4.1 Generalna strategija rešavanja problema bilansiranja mase.....	38
4.2 Procesi sa jednim uređajem bez hemijske reakcije.....	46
4.3 Procesi sa hemijskim reakcijama.....	52
4.3.1 Procesi sa jednom hemijskom reakcijom.....	60
4.3.2 Procesi sa više hemijskih reakcija.....	63
4.4 Procesi sa više uređaja.....	69
4.5 Višefazni sistemi.....	83
4.5.1 Gibsovo pravilo .....	83
4.5.2 Sistemi gas-tečno .....	84
4.5.3 Rastvaranje čvrste faze u tečnoj.....	87
4.5.4 Sistemi tečno-tečno.....	89
4.5.5 Adsorpcija na čvrstim površinama.....	92
4.6 Nestacionarni procesi.....	96

5. BILANSI ENERGIJE .....	119
5.1 Generalna strategija rešavanja problema bilansiranja energije .....	126
5.2 Procesi sa faznom transformacijom .....	131
5.2.1 Latentne toplote .....	131
5.3 Procesi mešanja i rastvaranja .....	135
5.4 Procesi sa hemijskim reakcijama .....	138
5.4.1 Primena toplote reakcije .....	142
5.4.2 Primena toplote nastajanja .....	145
5.5 Nestacionarni procesi .....	149
ODABRANA REŠENJA ZADATAKA .....	159
LITERATURA .....	163
PRILOG .....	165