

SPISAK SIMBOLA	I
1. STEHIOMETRIJA I TERMODINAMIKA BIOLOŠKIH PROCESA	1
1.1. BILANSIRANJE ELEMENATA	1
1.2. ODREĐIVANJE STEPENA REDUKCIJE	4
1.3. ODREĐIVANJE KOEFICIJENATA PRINOSA	7
1.3.1. Teorijsko predviđanje koeficijenata prinosa	10
1.4. TOPLOTA MIKROBIOLOŠKIH REAKCIJA	10
1.5. REŠENI PRIMERI	13
1.6. ZADACI ZA VEŽBU	32
2. ĆELIJSKI RAST U ŠARŽNOM SISTEMU	35
2.1. ŠARŽNI SISTEMI GAJENJA MIKROORGANIZAMA	36
2.2. KINETIKA RASTA MIKROORGANIZMA U ŠARŽNOM SISTEMU	37
2.3. BILANSIRANJE MASE U ŠARŽNOM BIOREAKTORU	39
2.4. UTICAJ USLOVA OKOLINE NA BRZINU RASTA MIKROORGANIZAMA	41
2.4.1. Uticaj temperature	41
2.4.2. Uticaj koncentracije rastvorenog kiseonika	42
2.5. REŠENI PRIMERI	44
2.6. ZADACI ZA VEŽBU	57
3. ĆELIJSKI RAST U KONTINUALNOM SISTEMU	59
3.1. BILANSIRANJE MASE U IDEALNOM PROTOČNOM BIOREAKTORU - HEMOSTATU	59
3.2. PRODUKTIVNOST HEMOSTATA I MAKSIMALNA PRODUKTIVNOST	65
3.3. MODIFIKACIJE ŠARŽNIH I PROTOČNIH BIOREAKTORA	66
3.3.1. Protočni bioreaktor sa recirkulacijom	66
3.3.2. Dvostepeni protočni bioreaktor	68
3.3.3. Dolivni postupak	69
3.4. REŠENI PRIMERI	71
3.6. ZADACI ZA VEŽBU	93
4. SISTEMI SA IMOBILISANIM ĆELIJAMA	97
4.1. REŠENI PRIMERI	99
4.2. ZADACI ZA VEŽBU	104
5. PROCESI SA BILJNIM I ANIMALNIM ĆELIJAMA	105
5.1. KARAKTERISTIKE PROCESA SA BILJNIM ĆELIJAMA	105
5.2. KARAKTERISTIKE PROCESA SA ANIMALNIM ĆELIJAMA	106

5.3. REŠENI PRIMERI	107
5.4. ZADACI ZA VEŽBU.....	110
6. BIOTEHNOLOŠKI PROCESI SA GENETSKI MODIFIKOVANIM ĆELIJAMA	111
6.1. GENETIČKA NESTABILNOST	111
6.1.1. Matematički modeli za predviđanje genetičke nestabilnosti	114
6.2. REŠENI PRIMERI	117
6.3. ZADACI ZA VEŽBU.....	125
LITERATURA.....	127