

1. VZNIK, VÝVOJ A VÝZNAM BIOTECHNOLOGIE	
1.1 DEFINICE BIOTECHNOLOGIE	4
1.2 OD VYUŽÍVÁNÍ DIVOKÝCH MIKROORGANISMŮ K UMĚLE KONSTRUOVANÝM	5
1.3 VÝZNAM BIOTECHNOLOGIE	8
2. SPECIFIKA BIOTECHNOLOGIE	
2.1 CHARAKTERISTICKÉ RYSY	11
2.2 VZTAH K CHEMICKÉ TECHNOLOGII	13
2.3 AFINITNÍ CHROMATOGRAFIE-DŮLEŽITÝ NÁSTROJ BIOTECHNOLOGIE	17
2.4 SUROVINOVÁ ZÁKLADNA	21
2.5 PŘEDNOSTI, NEVÝHODY, RIZIKA	27
3. BIOTECHNOLOGICKÉ SMĚRY	
3.1 PRŮMYSLOVÁ MIKROBIOLOGIE	31
3.2 ENZYMOVÉ INŽENÝRSTVÍ	40
3.3 KULTURY ŽIVOČIŠNÝCH BUNĚK	52
3.4 ROSTLINNÁ BIOTECHNOLOGIE	59
3.5 KŘÍŽENÍ BUNĚK. HYBRIDOMOVÁ TECHNOLOGIE	69
3.6 TECHNOLOGIE REKOMBINACE DNA	80
3.7 KONSTRUKCE UMĚLÝCH BÍLKOVIN A UMĚLÝCH BUNĚK	97
4. VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ PRO BIOTECHNOLOGII	
4.1 BIOREAKTORY	104
4.2 ZAŘÍZENÍ NA IZOLACI A KONEČNÉ ÚPRAVY PRODUKTŮ	108
5. HLAVNÍ OBLASTI POUŽITÍ BIOTECHNOLOGIE	
5.1 POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL	112
5.2 CHEMICKÝ PRŮMYSL	114
5.3 ČISTĚNÍ A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	118
5.4 BIOPALIVA	125
5.5 BIOMETALURGIE A TĚŽBA ROPY	136
5.6 ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNICTVÍ	138
5.7 ZDRAVOTNICTVÍ A FARMACEUTICKÝ PRŮMYSL	149
6. EKONOMIKA BIOTECHNOLOGIE	
6.1 SPECIFIKA EKONOMIKY BIOTECHNOLOGIE	159
6.2 STÁTNÍ POLITIKA V OBLASTI BIOTECHNOLOGIE	163
6.3 CENOVÁ POLITIKA	166
6.4 NÁKLADNÁ ANALÝZA	168
7. PRÁVNÍ A PATENTOPRÁVNÍ ASPEKTY	
7.1 PRÁVNÍ ZÁSAHY A SCHVALOVÁNÍ PRODEJE VÝROBKŮ	172
7.2 PATENTOPRÁVNÍ PROBLÉMY BIOTECHNOLOGIE	173
8. BUDOUCNOST BIOTECHNOLOGIE	175
9. LITERATURA O BIOTECHNOLOGII	181