OBSAH

1	Úvod do biochemie	7
1.1	Předmět biochemie	7
1.2	Biochemie a příbuzné vědy	8
1.3	Látkové složení organismů	8
1.4	Biochemicky důležité reakce	10
2	Bílkoviny	12
2.1	Aminokyseliny	12
2.2	Peptidy	16
2.3	Stavba a vlastnosti bílkovin	17
3	Enzymy a biokatalýza	24
3.1	Chemické složení enzymů	24
3.2	Enzymová katalýza	25
3.2.1	Mechanismus enzymové katalýzy	25
3.2.2	Podmínky enzymové katalýzy	26
3.3	Názvosloví enzymů a jejich třídění	28
3.4	Koenzymy	29
3.5	Makroergická vazba	29
3.6	Porfyriny	31
3.7	Průmyslové využití enzymů	33
4	Nukleové kyseliny	34
4.1	Chemické složení a struktura nukleových kyselin	34
4.2	Funkce nukleových kyselin v organismu	37
4.3	Biochemická evoluce	44
5	Lipidy	46
5.1	Glyceridy	46
5.2	Vosky	49
5.3	Složené lipidy	49
5.4	Isoprenoidní lipidy	51
5.4.1	Steroidy	51
5.4.2	Karotenoidy	52
5.5	Průmyslové využití glyceridů	52

6	Sacharidy	55
6.1	Monosacharidy	57
6.2	Vzájemné přeměny sacharidů	60
6.3	Odbourávání sacharidů a získávání energie	61
6.4	Glykosidy	64
6.5	Oligosacharidy	64
6.6	Polysacharidy	66
6.6.1	Homoglykany	66
6.6.2	Heteroglykany	68
6.6.3	Složené sloučeniny	68
7	Energetický a látkový metabolismus	70
7.1	Charakteristika metabolických pochodů	70
7.2	Principy metabolické regulace	77
7.3	Citrátový cyklus a dýchací řetězec	79
7.4	Fotosyntéza	81
7.5	Lokalizace metabolických pochodů v buňce	83
8	Biochemická regulace	86
9	Antibiotika a chemoterapeutika	90
9.1	Antibiotika	90
9.2	Chemoterapeutika	91
10	Biochemie výživy	93