

1. Základní pojmy	1	9. Organické kyseliny	64
1.1 Vývoj organické chemie	1	9.1 Fyzikální vlastnosti	65
1.2 Vlastnosti a složení organických sloučenin	3	9.2 Chemické reakce	65
1.3 Určení vzorce organické sloučeniny	4	9.3 Důležité karboxylové kyseliny	69
1.4 Typy reakcí v organické chemii	5	9.4 Optická aktivita	72
2. Nasycené uhlovodíky	8	10. Tuky a oleje	76
2.1 Řada nasycených uhlovodíků	8	11. Mýdla a prací prostředky	80
2.2 Struktura nasycených uhlovodíků	9	11.1 Mýdla	80
2.3 Strukturní izomerie	10	11.2 Prací prostředky	81
2.4 Názvosloví organických sloučenin	11	12. Sacharidy	84
2.5 Fyzikální vlastnosti	12	12.1 Struktura a vlastnosti sacharidů	84
2.6 Chemické reakce	13	12.2 Monosacharidy (jednoduché cukry)	85
2.7 Cyklické nasycené uhlovodíky (cykloalkany)	15	12.3 Disacharidy	89
3. Nenasycené uhlovodíky	16	12.4 Polysacharidy	92
3.1 Struktura alkenů	16	13. Aminy, aminokyseliny, bílkoviny	98
3.2 Chemické vlastnosti alkenů	17	13.1 Aminy	98
3.3 Technicky důležité alkeny	19	13.2 Aminokyseliny	101
3.4 Alkiny	20	13.3 Bílkoviny	104
4. Aromatické uhlovodíky (areny)	22	14. Plasty	110
4.1 Struktura benzenu	22	14.1 Struktura, vlastnosti a zpracování plastů	112
4.2 Reakce benzenu	24	14.2 Reakce sloužící k výrobě plastů	116
4.3 Další aromatické uhlovodíky	26	15. Barviva	123
4.4 Modely chemické vazby	28	15.1 Světlo a hmota	123
5. Ropa, zemní plyn, uhlí	31	15.2 Barviva	126
5.1 Vznik a těžba ropy	31	16. Dělicí a analytické postupy	130
5.2 Zpracování ropy	35	16.1 Dělicí postupy	130
5.3 Ropné produkty	38	16.2 Analytické postupy	133
5.4 Zemní plyn	40	17. Biochemie	139
5.5 Základní chemické suroviny z uhlí	41	17.1 Enzymatická katalýza	139
6. Halogenderiváty	43	17.2 Metabolické děje spojené s přenosem energie	142
6.1 Důležité halogenuhlovodíky	43	17.3 Přenos informací	147
6.2 Reakce a výroba	44	Seznam klíčových slov	153
7. Alkoholy, fenoly, ethery	48		
7.1 Názvy a fyzikální vlastnosti alkoholů	48		
7.2 Důležité alkoholy	50		
7.3 Chemické vlastnosti alkoholů	52		
7.4 Fenoly	57		
7.5 Ethery	58		
8. Aldehydy a ketony	59		
8.1 Fyzikální vlastnosti	59		
8.2 Chemické reakce	60		
8.3 Důležité aldehydy a ketony	62		