

OBSAH

ZÁKLADY ORGANICKÉ CHEMIE	5
ZÁSADY STRUKTURNÍ TEORIE	5
VAZBY V MOLEKULÁCH ORGANICKÝCH SLOUČENIN	5
ISOMERIE	6
TYPY VZORCŮ	8
KLASIFIKACE ORGANICKÝCH REAKCÍ	8
TYPY REAGENTŮ (ČINIDEL)	9
EFEKTY SUBSTITUENTŮ, MECHANIZMY POSUNŮ ELEKTRONŮ	9
TEORIE REZONANCE	11
ZÁKLADNÍ PRINCIPY NÁZVOSLOVÍ ORGANICKÝCH SLOUČENIN	12
UHLOVODÍKY	16
ALKANY (PARAFÍNY)	16
ALKENY (OLEFÍNY)	19
DIENY	23
ALKYNY (ACETYLENY)	24
AROMATICKÉ UHLOVODÍKY – ARENY	26
DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ	31
HALOGENERIVÁTY	31
Alkylhalogenidy	32
Arylhalogenidy	35
ORGANOKOVOVÉ SLOUČENINY	36
DUSÍKATÉ DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ	37
Aminy	37
I. Aminy s vazbou $\text{Csp}^3\text{--N}$	37
II. Aromatické aminy	40
NITROSLOUČENINY	42
Nitroalkany	42
Nitroareny	43
KYSÍKATÉ DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ	44
Alkoholy	45
Thioly	47
Fenoly	47
Etery (alkoxyderiváty uhlovodíků)	51
Karbonylové sloučeniny	52
Aldehydy	52
Ketony	53
Chinony	58
Karbonylové kyseliny	59
Substituční deriváty karboxylových kyselin	65
Halogenkyseliny	65
Hydroxykyseliny	67
Aminokyseliny	69
Aldokyseliny a Ketokyseliny	71
Nitrokyseliny	72
Funkční deriváty karboxylových kyselin	72
Acyhalogenidy	72
Anhydridy	73
Estery	73
Amidy, Imidy	75
Nitrily	75

V organických sloučeninách se vyskytují většinou vazby nepolární (C–C, C–H). Polární vazby jsou například mezi atomy kyslíku a halogenů, popř. O, N.

DERIVÁTY ANORGANICKÝCH KYSELIN	76
Kyseliny uhličitě	76
Kyseliny kyanaté a isokyanaté	76
HETEROCYKLICKÉ SLOUČENINY	77
PŘÍRODNÍ LÁTKY	81
Alkaloidy	81
Lipidy	82
Isoprenoidy	85
Sacharidy	86
Bílkoviny	94
Nukleové kyseliny (NA)	96
PRAKTICKY VÝZNAMNÉ ORGANICKÉ LÁTKY	101
Syntetické makromolekulární látky	101
Barviva, pigmenty	104
Drogy	106
ZÁKLADY BIOCHEMIE	110
Vlastnosti živých soustav	110
Chemické složení živých soustav	110
Fyzikálně-chemické procesy v živých soustavách	111
Enzymy	111
Vitamíny	114
Hormony	115
Látkový metabolismus	116
Dýchací řetězec	121
Citrátový cyklus	122
Metabolismus lipidů	129
Metabolismus bílkovin	130