

A. Obsah

	Předmluva	3
A	Obsah	4
B	Bezpečnost práce v chemické laboratoři	6
C	Základní operace organické syntézy	9
C.1	Krystalizace	9
C.2	Destilace	11
C.3	Extrakce	15
C.4	Chromatografie	18
C.5	Sušení	22
D	Preparativní část	25
D.1	Uhlovodíky	25
1.1	Methan	25
1.2	Ethen	25
1.3	Ethyn	26
1.4	Benzen	26
D.2	Halogenderiváty uhlovlodíků	27
2.1	Ethylbromid	27
2.2	4-Jodanilin	27
2.3	Kyselina 2-chlorbenzoová	28
D.3	Hydroxyderiváty a ethery	29
3.1	Benzylalkohol	29
3.2	Difenylmethanol	29
3.3	Pentaerytritol	30
3.4	Methoxybenzen (anisol)	31
D.4	Dusíkaté deriváty	33
4.1	3-Aminoacetofenon	33
4.2	2-Aminobenzaldehyd	33
4.3	5-Aminoftaloylhydrazid (luminol)	34
4.4	Benzylamin	35
4.5	2-Fenylethylamin	36
4.6	Kyselina 2-aminobenzoová	36
4.7	Kyselina 3,5-dinitrobenzoová	37
4.8	Methylčerveň	37
4.9	3-Nitroacetofenon	38
4.10	3-Nitroftalová kyselina	39
4.11	Oranž II	40
4.12	Pikrová kyselina	40
D.5	Karbonylové sloučeniny	42
5.1	Acetofenon	42
5.2	Benzofenon	42
5.3	Benzoin	43
5.4	Benzil	44
5.5	Cyklopentanon	44
5.6	4-Dimethylaminobenzaldehyd	45

5.7	Fenylglyoxal	46
5.8	2-Hydroxybenzaldehyd a 4-hydroxybenzaldehyd	46
D.6	Karboxylové kyseliny	49
6.1	Acetylendikarboxylová kyselina	49
6.2	Adipová kyselina	49
6.3	Benzilová kyselina	50
6.4	Benzoová kyselina	50
6.5	Skořicová kyselina	51
D.7	Funkční deriváty karboxylových kyselin	53
7.1	Acetocetan ethylnatý	53
7.2	Acetylglycin	53
7.3	Benzoylchlorid	54
7.4	Ethylacetát	54
7.5	Acetylsalicylová kyselina	55
7.6	ϵ -Kapolaktam	56
D.8	Substituční deriváty karboxylových kyselin	58
8.1	2,3-Dibromjantarová kyselina	58
8.2	Fenylpyrohroznová kyselina	58
8.3	Mandlová kyselina	59
D.9	Heterocyklické sloučeniny	61
9.1	Diethyl-2,6-dimethyl-1,4-dihydropyridin-3,5-dikarboxylát	61
9.2	Diethyl-2,6-dimethylpyridin-3,5-dikarboxylát	61
9.3	2-Fenyl-4-benzyliden-4,5-dihydrooxazol-5-on	62
9.4	2-Methyl-4-benzyliden-4,5-dihydrooxazol-5-on	63
9.5	Isatin	63
9.6	Oxidace a redukce methylenové modři	64
D.10	Polymerní sloučeniny	66
10.1	Novolaková pryskyřice	66
10.2	Nylon 610	66
10.3	Trinitrát celulosy	67
D.11	Přírodní látky	69
11.1	Kofein	69
11.2	Piperin	69