

OBSAH

1 BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI V CHEMICKOM LABORATÓRIU	5
1.1 Laboratórny poriadok	5
1.2 Klasifikácia nebezpečnosti chemických látok	6
1.3 Kategórie nebezpečnosti chemických látok a prípravkov	6
1.3.1 Niektoré medzinárodné symboly nebezpečných chemických látok	7
1.4 Prvá pomoc pri nehodách v chemickom laboratóriu	8
1.5 Požiar v laboratóriu a jeho hasenie	9
2 METÓDY IZOLÁCIE A ČISTENIA ORGANICKÝCH LÁTOK	10
2.1 Kryštalizácia	10
2.2 Filtrácia	10
2.3 Sublimácia	11
2.4 Extrakcia	12
2.5 Destilácia	13
2.6 Sušenie	14
2.7 Chromatografia	15
3 CHARAKTERISTIKA A DÔKAZY VLASTNOSTÍ ORGANICKÝCH ZLÚČENÍN	17
3.1 Uhl'ovodíky	17
3.1.1 Alifatické uhl'ovodíky	17
3.1.2 Aromatické uhl'ovodíky	20
3.2 Kyslíkaté deriváty uhl'ovodíkov	21
3.2.1 Hydroxyzlúčeniny	21
3.2.2 Karbonylové zlúčeniny	31
3.2.3 Karboxylové kyseliny	40
3.2.4 Funkčné deriváty karboxylových kyselín	49
3.2.5 Substitučné deriváty karboxylových kyselín	56
3.3 Organické zlúčeniny dusíka a síry	61
3.3.1 Nitrozlúčeniny	61
3.3.2 Nitrozozlúčeniny	64
3.3.3 Amíny	64
3.3.4 Sírne zlúčeniny	69
3.4 Deriváty kyseliny uhličitej	72
3.5 Heterocyklické zlúčeniny	74
3.6 Prírodné organické zlúčeniny	78
3.6.1 Sacharidy	78
3.6.2 Lipidy	91
3.6.3 Aminokyseliny a bielkoviny	100
4 PRÍLOHY	109
4.1 Zoznam použitých skúmadiel	109
4.2 Obrázky a reakčné schémy	111
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	117