

O B S A H

1. Charakteristika reakcií organických zlúčenín	3
1.1. Charakteristické (funkčné) skupiny	3
1.2. Typy biochemicky významných reakcií	3
2. Zlúčeniny s väzbou C _{sp3} -halogén	9
2.1. Charakteristika	9
2.2. Chemické reakcie	10
2.2.1. Nukleofilné substitučné reakcie	10
2.2.2. Reakcie eliminačné	13
2.2.3. S _N 2 reakcie v bunkách: biochemické metylácie	15
2.3. Významné zlúčeniny	16
3. Zlúčeniny s väzbou C _{sp3} -O-	17
3.1. Charakteristika	17
3.2. Alkoholy	18
3.2.1. Charakteristika	18
3.2.2. Nukleofilné substitúcie	19
3.2.3. Eliminačné reakcie	19
3.2.4. Oxidácie alkoholov	21
3.2.5. Toxikológia	24
3.3. Étery	25
3.3.1. Charakteristika zoskupenia C-O-C	25
3.3.2. Chemické reakcie	25
3.4. Sírne obdoby alkoholov a éterov	25
3.4.1. Charakteristika	25
3.4.2. Tioly (R-SH)	26
3.4.3. Sulfidy (R-S-R)	27
3.5. Estery anorganických kyselín	28
3.5.1. Fosforečné estery	28
4. Zlúčeniny s väzbou C=O	31
4.1. Aldehydy a ketóny	31
4.1.1. Charakteristika	31
4.1.2. Oxidačno-redukčné a adičné reakcie	32

4.1.3.	Nukleofilné substitučné, adičné a kondenzačné reakcie	34
4.1.4.	Chinóny	39
5.	Karboxylové kyseliny	40
5.1.	Charakteristika. Acidita	40
5.2.	Nukleofilné substitučné reakcie na karboxylovom uhlíku	41
5.3.	Funkčné deriváty karboxylových kyselín	46
5.3.1.	Anhydridy	46
5.3.2.	Estery a tioestery	47
5.4.	Substitučné deriváty karboxylových kyselín ...	51
5.4.1.	Hydroxykyseliny	51
5.4.2.	Oxókyseliny	52
5.4.3.	Aminokyseliny	57
5.4.3.1.	Acidobázické vlastnosti	57
5.4.3.2.	Chemické vlastnosti	59
6.	Amíny	60
6.1.	Bazicitá amínov	60
6.2.	Chemické reakcie	61