

Úvod .....	5
<b>Rodokmen</b> .....	7
<b>Teoretické základy dědičnosti</b>	
Genotyp, fenotyp .....	9
Molekulární genetika .....	9
Nositelé dědičnosti a jejich podstata, DNA .....	10
Replikace, transkripce, translace, genetický kód genetická informace, RNA .....	11
Regulace genové exprese .....	12
<b>Formální genetika</b>	
Dominance, recesivita, heterozygot, homozygot .....	14
Autosomálně dominantní dědičnost (AD) .....	15
Autosomálně recesivní dědičnost (AR) .....	16
Intermediární a kodominantní dědičnost .....	18
Dědičnost vázaná na pohlavní chromosomy (gonosomy) X a Y .....	18
<b>Variabilita v manifestaci genu</b> .....	22
<b>Genová vazba, genové mapy a asociace znaku</b> .....	24
<b>Chromosomy v mitoze</b>	
Struktura chromosomů .....	25
Morfologie lidských chromosomů .....	26
Individuální identifikace chromosomů .....	26
Karyotyp člověka .....	28
Hodnocení, standardizace a nomenklatura lidských chromosomů v mitoze .....	29
<b>Chromosomy v meioze</b> .....	32
Meioza u muže .....	34
Meioza u ženy .....	34
Hodnocení, standardizace a nomenklatura lidských chromosomů v meioze .....	35
<b>Změny chromosomů</b>	
Změny numerické a strukturální .....	37
Znovuspojení (reunion) chromosomů a výměny chromosomových struktur .....	39
Chromosomové syndromy .....	40
Změny na chromosomech způsobené zářením,	

chemickými látkami, mikroby a virusy .....	44
Chromosomy u lidských nádorů .....	47
Chromosomové změny u hemoblastoz .....	49
<b>Genetika somatické buňky “ in vitro”</b> .....	51
Fenotyp buněk v umělém prostředí.....	52
Hybridizace somatických buněk .....	54
Chromosomy somatických buněk pěstovaných v umělém prostředí.....	55
<b>Multifaktoriální dědičnost</b> .....	56
Dvojčata a dědičnost .....	57
<b>Biochemická genetika</b> .....	60
Dědičné poruchy metabolismu .....	60
<b>Farmakogenetika</b> .....	64
<b>Imunogenetika</b> .....	65
<b>Populační genetika</b> .....	68
<b>Ekogenetika</b> .....	71
<b>Prenatální diagnostika a genetika</b> .....	72
<b>Genetická prognostika a poradenství</b> .....	75
<b>Možnosti léčení dědičných chorob a jejich registr</b> .....	78
<b>Genetika a společnost</b> .....	79
Z historie genetiky .....	81
<b>Genetika jako věda a etika</b> .....	85
Základní směry a úkoly lékařské genetiky.....	86
<b>Metody užívané na genetickém pracovišti</b> .....	87
Metody ke stanovení cytogenetické diagnózy	
Mikroskopie .....	87
Kultivace buněk a tkání v umělém prostředí .....	88
Cytogenetické vyšetřovací postupy .....	90
Základní metody molekulární genetiky .....	92
Základní skriningové metody biochemické genetiky .....	94
Vyšetření mutagenních vlivů prostředí (genotoxicity) .....	95
Dermatoglyfická vyšetření, somatometrie, somatoskopie .....	96
Základní statistická hodnocení v genetice .....	99
<b>Slovníček nejčastějších genetických výrazů</b> .....	103
<b>Přehled častěji se vyskytujících dědičných chorob a vad</b> .....	108
<b>Seznam vyobrazení</b> .....	109