

Eugenia Murawska-Ciałowicz i Marcin Zawadzki

# Higiena

Podręcznik dla studentów  
wydziałów kosmologii



WGÓRNICKI  
M WYDAWNICTWO  
MEDYCZNE

Eugenia Murawska-Ciałowicz  
Marcin Zawadzki

# Higiena

Podręcznik dla studentów  
wydziałów kosmetologii

Górnicki Wydawnictwo Medyczne  
Wrocław 2011

# Spis treści

Wstęp .....	IX
1. <b>Zdrowie i promocja zdrowia</b> .....	1
Zdrowie – ewolucja pojęcia .....	1
Promocja zdrowia.....	3
<b>ŚRODOWISKO NATURALNE CZŁOWIEKA</b> .....	5
2. <b>Stan środowiska naturalnego</b> .....	7
Podsumowanie .....	8
3. <b>Higiena powietrza</b> .....	9
Zanieczyszczenia pyłowe .....	9
Zanieczyszczenia gazowe .....	11
Smog .....	11
Skutki zdrowotne zanieczyszczenia powietrza.....	13
Globalne skutki zanieczyszczenia powietrza.....	13
Efekt cieplarniany .....	13
Kwaśne deszcze .....	14
Dziura ozonowa.....	15
Podsumowanie .....	16
4. <b>Higiena wody</b> .....	17
Charakterystyka wód występujących w przyrodzie .....	17
Klasyfikacja czystości wód powierzchniowych .....	19
Nadzór nad jakością wody .....	19
Charakterystyka fizycznych wskaźników jakości wody .....	20
Charakterystyka chemicznych wskaźników jakości wody .....	21
Charakterystyka biologicznych wskaźników czystości wody .....	23
Źródła zanieczyszczeń wód i ich rodzaje.....	24
Metody oczyszczania wody .....	24
Zanieczyszczenia wtórne wody.....	26
Podsumowanie .....	28
5. <b>Higiena gleby</b> .....	29
Właściwości fizyczne gleby.....	29
Właściwości chemiczne gleby.....	29
Właściwości biologiczne gleby .....	30
Samoczyszczanie gleby .....	30
Podsumowanie .....	31
<b>ŚRODOWISKO PRACY W GABINECIE KOSMETYCZNYM</b> .....	33
6. <b>Ksenobiotyki</b> .....	35
Wchłanianie .....	35
Wchłanianie drogą pokarmową .....	36
Wchłanianie drogą wziewną .....	36
Wchłanianie przez skórę.....	37
Dystrybucja .....	38
Biotransformacja.....	39
Wydalanie .....	40
Podsumowanie .....	41
7. <b>Czynniki chemiczne</b> .....	43
Związki nieorganiczne .....	43
Pierwiastki .....	43
Związki chemiczne (nieorganiczne).....	45
Związki organiczne .....	52
Węglowodory.....	53

Alkohole .....	54
Fenole .....	56
Aldehydy i ketony .....	56
Aminy .....	57
Kwasy karboksylowe .....	57
Hydrokwasy karboksylowe .....	58
Substancje toksyczne w środowisku pracy .....	58
Substancje drażniące w środowisku pracy .....	59
Działanie na narząd wzroku .....	60
Działanie na skórę .....	60
Działanie na układ oddechowy .....	60
Substancje uczulające w środowisku pracy .....	61
NDS, NDSCh, NDŚP .....	62
Ustawa o substancjach chemicznych .....	64
Podsumowanie .....	64
<b>8. Czynniki fizyczne .....</b>	<b>67</b>
Promieniowanie elektromagnetyczne .....	67
Pole elektromagnetyczne .....	69
Promieniowanie o niskiej częstotliwości .....	69
Promieniowanie radiowe i mikrofalowe .....	71
Promieniowanie podczerwone .....	73
Promieniowanie widzialne .....	75
Podsumowanie .....	77
Promieniowanie jonizujące .....	78
Skutki biologiczne promieniowania jonizującego na organizm .....	79
Podsumowanie .....	81
Promieniowanie ultrafioletowe .....	81
Charakterystyka promieniowania UV .....	81
Biologiczne konsekwencje oddziaływania UV na organizm .....	83
Skutki negatywne działania promieniowania UV na organizm .....	87
Podsumowanie .....	93
Promieniowanie laserowe i lasery .....	94
Definicje .....	94
Rodzaje laserów .....	94
Zastosowanie laserów w medycynie .....	95
Zastosowanie laserów w kosmetologii .....	95
Efekty działania lasera .....	96
Bezpieczeństwo i higiena pracy z laserami .....	97
Podsumowanie .....	99
Hałas słyszalny .....	100
Anatomia narządu słuchu .....	100
Charakterystyka hałasu .....	100
Podsumowanie .....	104
Infradźwięki .....	105
Źródła infradźwięków .....	105
Wpływ infradźwięków na organizm ludzki .....	105
Higiena pracy z infradźwiękami .....	106
Podsumowanie .....	106
Ultradźwięki .....	106
Źródła ultradźwięków .....	106
Wpływ ultradźwięków na organizm ludzki .....	107
Higiena pracy z ultradźwiękami .....	107
Wykorzystanie ultradźwięków w kosmetologii .....	108
Podsumowanie .....	108
Wibracje, choroba wibracyjna i kinetozy .....	108
Definicja .....	108
Oddziaływanie drgań na człowieka .....	109
Wibracje ogólne .....	109
Wibracje miejscowe .....	110
Kinetoza .....	111
Podsumowanie .....	111



<b>9. Czynniki biologiczne</b> .....	<b>113</b>
Definicja .....	113
Podziały czynników biologicznych .....	113
Omówienie poszczególnych grup czynników biologicznych .....	114
Priony .....	114
Wirusy .....	114
Bakterie .....	115
Grzyby .....	117
Pasożyty .....	118
Zwierzęta i rośliny .....	118
Substancje i struktury wytwarzane przez organizmy żywe .....	118
Podsumowanie .....	120
<b>10. Choroby zakaźne skóry</b> .....	<b>121</b>
Ochrona skóry przed czynnikami biologicznymi .....	121
Zakażenia gronkowcowe .....	121
Zapalenie mieszków włosowych .....	122
Figówka .....	122
Czyrak .....	122
Zakażenia paciorkowcowe .....	123
Róża .....	123
Grzybice .....	123
Grzybica stóp .....	123
Grzybica paznokci .....	123
Choroby wirusowe .....	124
Opryszczka zwykła .....	124
Półpasiec .....	124
Choroby pasożytnicze skóry .....	125
Wszawica głowy .....	125
Wszawica łonowa .....	125
Świerzb .....	125
Uwagi praktyczne .....	126
Podsumowanie .....	127
<b>11. Choroby przenoszone drogą płciową</b> .....	<b>129</b>
Kiła .....	129
Przeniesienie krętków .....	129
Przebieg zakażenia kiłą .....	129
Kiła wczesna .....	130
Kiła późna .....	131
Rzeżączka .....	132
Epidemiologia i szerzenie się rzeżączki .....	132
Rzeżączka u kobiet .....	132
Rzeżączka u mężczyzn .....	133
Inne postaci zakażenia <i>N. gonorrhoeae</i> .....	133
Zakażenia wirusem CMV .....	133
Zakażenia wirusami grupy HPV .....	133
Brodawki zwykłe .....	134
Brodawki stóp .....	134
Brodawki płaskie .....	134
Brodawki płciowe .....	134
Zakażenia wirusem HIV .....	134
Zakażenia wirusami zapalenia wątroby .....	135
Zakażenie wirusem HBV .....	135
Postępowanie poekspozycyjne .....	135
Zakażenie wirusem HCV .....	136
Podsumowanie .....	137
<b>12. HIV i AIDS</b> .....	<b>139</b>
Epidemiologia zakażeń HIV .....	139
Wirus HIV .....	140
Mechanizm zakażenia .....	140
Drogi zakażenia .....	140
Droga płciowa .....	140

Droga krwiopochodna .....	140
Zakażenie w czasie ciąży .....	141
Przebieg zakażenia .....	141
Profile zakażenia .....	141
Kategorie zakażenia .....	142
Objawy zakażenia .....	142
Postępowanie poekspozycyjne .....	143
Podsumowanie .....	145
<b>13. Body piercing – przekłuwanie ciała .....</b>	<b>147</b>
Definicja .....	147
Wyposażenie gabinetu do body piercingu.....	147
Miejsca przekłucia ciała .....	149
Zasady przekłuwania ciała .....	149
Higiena zakolczykowanego miejsca .....	150
Przeciwwskazania do body piercingu .....	151
Powikłania po body piercingu .....	152
Podsumowanie .....	154
<b>14. Higiena pomieszczeń .....</b>	<b>157</b>
Zespół złego budownictwa.....	157
Tworzywa sztuczne .....	158
Formaldehyd .....	159
Azbest .....	161
Dym tytoniowy .....	163
Radon .....	166
Schorzenia zależne od budownictwa .....	166
Podsumowanie .....	167
<b>15. Dezynfekcja i sterylizacja .....</b>	<b>169</b>
Zasady wyjaławiania (sterylizacji).....	169
Sterylizacja ciepłem wilgotnym .....	170
Sterylizacja suchym, gorącym powietrzem.....	170
Sterylizacja gazowa .....	171
Sterylizacja radiacyjna .....	172
Sterylizacja chemiczna .....	172
Kontrola procesu sterylizacji .....	172
Czynniki wpływające na przebieg sterylizacji .....	174
Dezynfekcja .....	174
Fizyczne metody dezynfekcji .....	174
Metody chemiczno-termiczne.....	175
Metody chemiczne .....	175
Podsumowanie .....	178
<b>16. Zasady sanitarne w gabinecie kosmetycznym .....</b>	<b>181</b>
Podstawowe zasady higieny personelu w gabinecie kosmetycznym .....	182
Zasady dotyczące pracy z preparatami służącymi do dezynfekcji i sterylizacji .....	182
Jak przygotować roztwór roboczy .....	183
Wymagania dotyczące pomieszczenia .....	184
Wymagania sanitarne w stosunku do solarium .....	185
Odpady po zabiegach .....	185
<b>17. Zagadnienia prawne pracy w gabinecie kosmetycznym.....</b>	<b>187</b>
Rozporządzenie o zasadach higieny w gabinetach kosmetycznych .....	187
Rozporządzenie o higienie w zakładach posiadających substancje chemiczne .....	187
Rozporządzenie o substancjach chemicznych .....	187
Wykaz prac zabronionych kobietom .....	188
Ustawa o kosmetykach i jej zmiany .....	189
Rozporządzenie o dozwolonych i zabronionych składnikach kosmetyków .....	190
Rozporządzenie dotyczące procedur pobierania próbek kosmetyków .....	191
Rozporządzenie dotyczące zgłaszania nowych kosmetyków oraz informowania o zachorowaniach po użyciu kosmetyków .....	191
Rozporządzenie o kategoriach produktów kosmetycznych.....	192
Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych .....	192
Ustawy dotyczące zasad dezynfekcji i sterylizacji .....	192
<b>Piśmiennictwo .....</b>	<b>193</b>