

# Spis treści

<b>1. Podstawy fizjologii. Życie, umieranie i śmierć komórki</b>	<b>11</b>
Komórka	11
Mozaikowy model błony komórkowej Singera i Nicholsona	13
Skład płynu wewnątrzkomórkowego i pozakomórkowego.	
Pompa jonowa	16
Błonowy potencjał spoczynkowy	17
Potencjał czynnościowy. Depolaryzacja i repolaryzacja błony komórkowej	18
Przewodnictwo nerwowo-mięśniowe	20
Jak umiera komórka?	21
<b>2. Układ krążenia</b>	<b>25</b>
Serce i wielkie naczynia	25
Krążenie wieńcowe	49
Rola autonomicznego układu nerwowego w regulacji pracy układu krążenia	60
<b>3. Układ oddechowy</b>	<b>63</b>
Nosogardło, krtań, tchawica i oskrzela. Przestrzeń martwa	63
Ukrwienie płuc	66
Unerwienie oskrzeli i oskrzelików	66
Mechanika oddychania – wdech i wydech	67
Wymiana gazowa	72
Opłucna	82
Rola układu oddechowego w termoregulacji	84
<b>4. Układ pokarmowy</b>	<b>85</b>
Jama ustna	85
Przełyk	86
Żołądek	87

Jelito cienkie – dwunastnica	91
Trzustka	93
Wątroba	94
Jelito cienkie: czcze i kręte	98
Jelito grube	100
Flora bakteryjna przewodu pokarmowego	101
Otrzewna	101
Ukrwienie układu pokarmowego	103
Wymioty	104
<b>5. Układ wydalniczy</b>	<b>107</b>
Kłębuszki nerkowe	109
Kanaliki, pętla Henlego i cewki zbiorcze	111
Kielichy, miedniczki nerkowe, moczowody, pęcherz moczowy i cewka moczowa	114
Autoregulacja przepływu nerkowego i rola nerek w regulacji ciśnienia krwi	116
<b>6. Krew</b>	<b>117</b>
Krwinki czerwone. Hemoglobina. Transport $O_2$ i $CO_2$	117
Grupy krwi	122
Osocze	126
Fizjologiczne mechanizmy hamowania krwawienia	126
Czynniki powodujące zaburzenia krzepnięcia krwi	129
Objętość krwi krążącej (estimated blood volume, EBV)	130
Krwinki białe: granulocyty, limfocyty, monocyty	133
<b>7. Układ nerwowy</b>	<b>135</b>
Neuron	135
Czaszka	141
Opony mózgowie	141
Mózgowie	143
Płyn mózgowo-rdzeniowy	154
Przepływ krwi przez mózg	157
Rdzeń kręgowy	163
Czucie	168

<b>8. Oko, zmysł wzroku</b>	<b>175</b>
<b>9. Ucho. Zmysł słuchu i równowagi</b>	<b>185</b>
Słuch	185
Zmysł równowagi	188
<b>10. Hormony</b>	<b>191</b>
Nadnercza. Katecholaminy, kortykosteroidy i przełom nadnerczowy	192
Insulina i glukagon	196
Tarczycza, przełom tyreotoksyczny i śpiączka w niewydolności tarczycy	198
Szyszynka, melatonina i sen	200
Czynności dokrewne gonad	200
<b>11. Fizjologia rozrodu</b>	<b>203</b>
Komórka jajowa, owulacja, plemnik, zygota, zarodek, płód	203
Poród	207
Noworodek. Pierwsze minuty życia po urodzeniu	208
<b>Bibliografia</b>	<b>212</b>
<b>Źródło rycin</b>	<b>213</b>
<b>Skorowidz</b>	<b>214</b>