

Obecná fyziologie	7	Mrtvý dýchací prostor a reziduální objem	76
SI jednotky	7	Objemová roztažitelnost (poddajnost)	
Roztoky	9	plic a hrudníku. Dechová práce	78
Vlastnosti živých systémů	10	Povrchové napětí v alveolech	80
Buněčná teorie	11	Výměna plynů v plicích	82
Obecné aspekty vyjádření genetické		Transport CO ₂ krví	84
informace	16	Vazba a distribuce CO ₂ v krvi	86
Energetika	16	Vazba a transport O ₂ krví	88
Biologický transport	17	Nedostatek O ₂ — hypoxie	90
Receptory	18	Řízení dýchání	92
Nerv a sval	20	Dýchání a zvýšený barometrický tlak	
Vzrušivé tkáň. Nervy	20	(potápění)	94
Klidový membránový potenciál	22	Dýchání ve vysoké nadmořské výšce	96
Akční potenciál	24	Toxicita O ₂	96
Šíření akčního potenciálu	26	Udržování acidobazické rovnováhy	98
Elektrické děje v neuronu	28	pH — Nárazníky — Acidobazická rovnováha	98
Nervosvalové napětí	30	Nárazník HCO ₃ ⁻ /CO ₂	100
Kontraktilní aparát	32	Metabolické poruchy a acidobazická	
Teorie posuvu filament	34	rovnováha	102
Molekulární děje v průběhu svalové		Respirační poruchy acidobazické rovno-	
kontrakce	36	váhy	104
Mechanické vlastnosti svalu	38	Vyšetření poměru kyselin a zásad	
Hladký sval	42	v organismu	106
Energie svalové kontrakce	44	Ledviny. Hospodaření solemi a vodou	108
Tělesná námaha	46	Anatomie a funkce ledvin	108
Autonomní nervový systém	48	Oběh krve v ledvinách	110
Organizace autonomního nervového		Transportní procesy v nefronu	112
systému	48	Vyšetřování renálních funkcí: clearance	114
Neurotransmittery: Acetylcholin (ACH)	52	Vylučování látek z organismu	116
Neurotransmittery: Katecholaminy		Transport Na ⁺ a Cl ⁻	118
(noradrenalin a adrenalin)	54	Protiproudové systémy	120
Humorální transmittery: Dřeň nadledvin	56	Vylučování vody: koncentrační	
Krev	58	a zředovací činnost ledvin	122
Složení a funkce krve	58	Kompartmenty tělesných tekutin	124
Imunitní obranné mechanismy.		Hormonální řízení solí a vody	126
Krevní skupiny	60	Poruchy solné a vodní homeostázy	128
Celulární obranné mechanismy	62	Diuréza a diuretika	128
Hemostáza	64	Homeostáza pH. Vylučování dusíku	130
Srážení krve a fibrinolýza	66	Draslík	134
Dýchání	68	Mineralokortikoidy	136
Funkce dýchacího systému	68	Vylučování Ca ²⁺ a fosfátů	137
Mechanika dýchání	70	Renin-angiotenzin	138
Umělé dýchání	72	Srdce a krevní oběh	140
Pneumotorax	72	Oběhová soustava	140
Respirační objemy a spirometr	74	Krevní cévy	142
		Výměna tekutin stěnou kapilár	
		(Starlingova hypotéza)	144

Krevní tlak	146	Kůra nadledvin: glukokortikoidy	240
Srdeční revoluce	148	Menstruační cyklus	242
Vedení vzruchů v srdci	150	Hormonální interakce v průběhu menstruačního cyklu	244
Fyziologické příčiny arytmií	152	Úloha prolaktinu	244
Elektrické vlastnosti srdce — EKG	154	Estrogeny	246
Arytmie a poruchy vedení	160	Progesteron	247
Řízení krevního oběhu — cévy	162	Endokrinologie těhotenství	248
Řízení oběhu — cévy a srdce	164	Androgeny	250
Řízení oběhu — srdce	166	Centrální nervový systém a smyslové orgány	252
Funkce myokardu	168	Centrální nervový systém (CNS)	252
Žilní tlak a proudění krve žilami	170	Mozkomišni mok	252
Hypovolemický šok	172	Proces informačního vstupu	254
Průtok krve koronárním oběhem a metabolismus myokardu	174	Kožní cití — bolest	256
Fetální oběh	176	Propriorecepce — svalové reflexy	258
Tělesná teplota a její udržování	178	Polysynaptické reflexy	260
Tepelný metabolismus	178	Synaptická inhibice	260
Termoregulace	180	Centrální zpracování sensorických informací	262
Výživa a trávení	182	Hybná aktivita — systém udržování polohy těla	264
Výživa	182	Funkce mozečku	266
Energetický metabolismus	184	Motorický systém pohybu — řízení úmyslných pohybů	268
Přehled činnosti trávicího ústrojí	186	Hypotalamus — Limbický systém — Frontální kůra	270
Sliny	188	EEG — Spánek	272
Polykání. Zvracení	190	Řeč a paměť	274
Žaludek: stavba a motilita	192	Čich	276
Sekrece žaludeční šťávy	194	Chuť	276
Tenké střevo: stavba a motilita	196	Vestibulární funkce	278
Pankreatická šťáva. Žluč	198	Anatomie oka. Slzy. Komorová voda	280
Produkce žluči. Exkreční funkce jater	200	Optika	282
Bilirubin. Žloutenka	202	Zraková ostrost. Receptory sítnice	284
Trávení tuků	204	Adaptace na světlo	286
Trávení cukrů a bílkovin	206	Barevné vidění	288
Vstřebávání vody a minerálních látek	208	Zorná pole a zrakové dráhy	290
Tlusté střevo. Rektum. Defekace	210	Průběh zpracování světelného podnětu	292
Hormonální řízení	212	Pohyby očí	294
Fyziologická integrace	212	Prostorové vidění	294
Hormony	214	Akustika	296
Zpětnovazebná regulace	218	Vedení a detekce zvuku	298
Neuroendokrinologie	220	Průběh zvuku ve vnitřním uchu	300
Cyklický adenosinmonofosfát (cAMP) jako druhý posel hormonálního účinku	222	Centrální zpracování zvukové informace	302
Steroidní hormony	224	Hlas a řeč	304
Metabolismus sacharidů	226	Rejstřík	307
Hormony štítné žlázy	230		
Homeostáza kalcia a metabolismus kostí	234		
Hormon příštítných žláz (parathormon, PTH)	236		
Biosyntéza steroidních hormonů	238		