

Sadržaj

Predgovor	4	5	Osjetila	165	
Uvod	8		Temeljna stajališta	166	
1	Osnove kemije i fizike	9	Tjelesna osjetila	171	
	Tvar, masa i sila	10	Bol	174	
	Rad i energija	10	Osjet mirisa	178	
	Atomi i elementarne čestice	11	Okus	183	
	Elektricitet	13	Sluh	185	
	Kemijske veze	14	Osjet ravnoteže	195	
	Mol i koncentracija	17	Osjećanje magnetskog polja	195	
	Difuzija	17	Vid	199	
	Kemijske reakcije	19	6	Endokrini sustav	219
	Voda	21		Temeljna stajališta	220
	Kiseline, lužine i pH skala	25		Hormoni	221
	Organska kemija	26		Hipofiza (Pituitarna žlijezda)	
	Organske molekule u tijelu	28		i hipotalamus	229
	ATP i energetske stanice	40		Štitasta žlijezda (Tireoidna žlijezda)	239
2	Stanice	47		Nadbubrežne žlijezde	243
	Temeljna stajališta	48		Hormonska regulacija metabolizma	
	Građa i funkcija stanica	49		kalcija	252
	Stanična dioba	56		Endokrini dio gušterače	252
	Prijenos kroz staničnu membranu	61		Biološki ritmovi	255
	Membranski potencijal	67		Ostali hormoni	257
	Akcijski potencijal	71	7	Kosti i metabolizam minerala	259
3	Od stanice do tijela	79		Temeljna stajališta	260
	Temeljna stajališta	80		Kalcij i fosfati u tijelu	260
	Kemijska komunikacija između stanica	81		Podjela kostiju	262
	Tkiva	95		Zglobovi	268
	Organi i organski sustavi	102		Održavanje homeostaze kalcija i fosfata	270
4	Živčani sustav	105	8	Mišići	279
	Temeljna stajališta	106		Temeljna stajališta	280
	Živčano tkivo	108		Skeletni mišići	281
	Provođenje akcijskih potencijala	110		Glatki mišići	302
	Sinapse	113		Srčani mišić	307
	Razvoj i struktura središnjeg		9	Krv i njene uloge	309
	živčanog sustava	121		Temeljna stajališta	310
	Sazrijevanje mozga	124		Sastav i svojstva krvi	310
	Moždane i moždinske ovojnice	125		Eritrociti	313
	Cerebrospinalna tekućina i			Leukociti	321
	krvno-moždana barijera	125		Stvaranje leukocita	323
	Kralježnična moždina i kralježnični živci	128		Hemostaza	326
	Mozak	137		Varijacije hemostatskih mehanizama	
	Autonomni živčani sustav	156		s obzirom na vrstu	332

10	Imunologija	333	14	Regulacija acido-bazne ravnoteže	517
	Temeljna stajališta	334		Temeljna stajališta	518
	Mikroorganizmi	335		pH ljestvica	518
	Obrambeni mehanizmi urođene imunosti	335		pH i tjelesne tekućine.....	518
	Obrambeni mehanizmi stečene imunosti	342		Stvaranje H ⁺	519
	Krvne grupe.....	354		Puferi	522
11	Kardiovaskularni sustav	355		Poremećaji acido-bazne ravnoteže	523
	Temeljna stajališta	356		Mehanizam bubrežne reapsorpcije	
	Srce	359		HCO ³⁻	526
	Elektrokardiografija	370	15	Probavni sustav	533
	Funkcije srca kao crpke	382		Temeljna stajališta	534
	Minutni volumen	385		Opće značajke probavnih procesa.....	536
	Krvne žile i krvni tlak.....	393		Stijenka probavnog trakta.....	537
	Fetalna cirkulacija	418		Regulacija funkcija probavnog sustava.....	539
	Koronarna cirkulacija	419		Faze regulacije	543
	Plućna cirkulacija	420		Regulacija apetita	544
	Dotok krvi u mozak	422		Usna šupljina.....	546
12	Dišni sustav	425		Ždrijelo i jednjak.....	551
	Temeljna stajališta	426		Predželuci preživača	553
	Dišni putevi	427		Želudac	578
	Alveole	430		Sirište.....	587
	Grudna šupljina, pluća i pleura	431		Gušterača	587
	Plućna ventilacija	432		Jetra, žučni kanali i žučni mjehur	592
	Izmjena plinova	441		Probava u tankom crijevu.....	596
	Prijenos kisika u krvi	447		Razgradnja i resorpcija hranjivih tvari	
	Prijenos ugljikova dioksida u krvi.....	452		u tankom crijevu	599
	Regulacija disanja.....	453		Debelo crijevo	611
	Placentalni prijenos respiratornih			Probava u ptica.....	616
	plinova	459	16	Korištenje organskih hranjivih tvari	619
	Disanje u ptica.....	460		Temeljna stajališta energetskog	
13	Bubrezi i mokraćni sustav	465		metabolizma	620
	Temeljna stajališta	466		Resorpcijsko razdoblje i postresorpcijsko	
	Bubrezi.....	468		razdoblje.....	620
	Protok krvi i hidrostatski tlak			Regulacija metabolizma organskih	
	u krvnim žilama bubrega	471		hranjivih tvari	633
	Funkcija glomerula.....	472	17	Koža	639
	Funkcija tubula	479		Temeljna stajališta	640
	Regulacija volumena i osmolarnosti			Anatomija	641
	tjelesnih tekućina.....	499		Dlake i perje.....	646
	Mokraćni sustav.....	508		Žlijezde	651
	Ukupni balans vode	509		Orožnjale epidermalne strukture	
	Mokrenje.....	512		(tvorevine, izdanci)	653
	Bubrežna funkcija i dob.....	514	18	Regulacija temperature tijela	657
	Bubrežna funkcija u novorođenčadi.....	514		Temeljna stajališta	658
	Bubrežna funkcija u ptica.....	515			

Fiziološka temperatura tijela u sisavaca i ptica.....	659		
Ravnoteža između proizvodnje i gubitka topline.....	661		
Regulacija temperature tijela.....	672		
19 Razmnožavanje.....	683		
Temeljna stajališta.....	684		
Hormonska regulacija aktivnosti gonada.....	686		
Rani razvoj spolnih značajki.....	687		
Fiziologija razmnožavanja mužjaka.....	690		
Fiziologija razmnožavanje ženki.....	701		
Sazrijevanje oocite.....	708		
Spolno ponašanje domaćih životinja.....	716		
Sezonska spolna aktivnost.....	719		
Prijenos spermija, kapacitacija i oplodnja.....	720		
Graviditet.....	722		
Porodaj i puerperij.....	727		
Tehnologija razmnožavanja domaćih životinja.....	729		
Razmnožavanje ptica.....	730		
		20 Laktacija.....	735
		Temeljna stajališta.....	736
		Vime.....	737
		Razvoj i rast mliječne žlijezde.....	741
		Hormonska kontrola izlučivanja mlijeka.....	743
		Sinteza sastojaka mlijeka.....	748
		Izlučivanje mlijeka.....	755
		Laktacijska krivulja.....	758
		Koordinacija metabolizma tijekom laktacije.....	759
		21 Bioenergetika i rast.....	761
		Temeljna stajališta.....	762
		Resorpcija energijom bogatih tvari.....	763
		Intenzitet metabolizma.....	764
		Rast i regeneracija.....	771
		Starenje u životinja.....	772
		Mjerne jedinice.....	773
		Izvori ilustracija i fotografija.....	774
		Kazalo.....	775