

Úvod:	1
Schéma regulačního systému.	2
Závislosti mezi rychlostí a přesností regulace.	2
Transcelulární a paracelulární transport látek.	3
Základní mechanismy transportu látek přes membránu.	3
Ligandem vrátkovaný kanál.	4
Na/K pumpa.	4
Multipolární neuron.	5
Průběh akčního potenciálu.	6
Průběh iontových toků při akčním potenciálu.	6
Model napětově řízeného Na kanálu.	7
Podélné iontové toky při šíření akčního potenciálu.	7
Předání chemického signálu buňce - cAMP jako druhý posel.	8
Buněčné spojení typu gap junction - elektrická synapse.	9
Vztahy mezi neurony.	9
Časová a prostorová sumace na synapsích.	10
Sčítání potenciálů excitační a inhibiční synapse.	11
Kompromis mezi rozlišovací schopností a saturačním prahem receptorů.	12
Potenciály na membráně smyslové buňky.	13
Rozdíl v adaptaci D- a P-receptorů.	13
Laterální inhibice - zvýšení kontrastu a rozlišení.	14
Laterální inhibice fotoreceptorů v sítnici.	14
Savčí oko.	15
Membránové děje při fotorecepci.	15
Stavba sluchového receptoru.	16
Rozvinutý hlemýžď - „zobrazení“ výšky tónu.	16
Reflexní oblouk	17
Hlavní typy svalů se záznamem akčního potenciálu a odpovídajícího stahu.	17
Molekula myosinu s pohyblivou hlavicí.	18
Myosinové filamentum.	18
Úloha tubulů a iontů Ca^{2+} při svalové kontrakci.	18
Sarkotubulární systém svalové buňky = svalového vlákna.	19
Sarkomera v klidu a při kontrakci.	19
Zpřístupnění vazebných míst pro myosin na vláknech aktinu vlivem Ca.	20
Srovnání vlastností třech základních typů svalů.	20
Molekulární mechanismy posunu filament.	21
Vztah mezi délkou sarkomery a silou kontrakce svalu - Gordonova křivka.	22
Buňky hladké svaloviny a jejich inervace.	22

Fagocytóza bakterií a jejich extracelulární lýza.	23
Buňky imunitního systému a jejich spolupráce.	24
Stimulace T-lymfocytů a aktivace makrofágů.	25
Děje při hemostáze.	26
Výměna tekutiny mezi kapilárou a intersticiem - tkáňový mok a lymfa.	26
Úseky cévního řečiště a změny jeho parametrů.	27
Nervová regulace krevního oběhu.	28
Srovnání stejnosměrné a protiproudé výměny.	28
Transport CO_2 krví.	29
Vazbové křivky O_2	29
Intrapulmonální a intrapleurální tlak.	30
Řízení dýchacích pohybů.	30
Hospodaření solemi a vodou u různých vodních živočichů.	31
Schéma stavby nefronu a transportních dějů při tvorbě moči.	32
Základní typy transportu v ledvinách.	33
Některé transportní procesy v tubulu.	33
Aktivní protiproudá multiplikace v Henleyově kličce.	34
Protiproudá výměna vody ve vasa recta.	34
Závislost metabolismu na velikosti těla u různých skupin živočichů.	35
Metabolismus ektotermů a endotermů v závislosti na teplotě prostředí.	35
Přibližné vztahy mezi metabolismem a tělesnými parametry.	36
Anatomie žaludku.	37
Stavba tenkého střeva.	37
Řízení sekrece žaludeční šťavy.	38
Nervové řízení vylučování trávicích šťav.	39
Schéma metabolismu sacharidů.	39
Schéma metabolismu tuků.	40
Schéma metabolismu bílkovin.	40
Schéma trávení a vstřebávání tuků.	41
Schéma hypotalamo-hypofyzárního systému.	42
Přehled jmen a zkratk hormonů.	42
Přehled hormonů.	43
Menstruační cyklus a jeho hormonální řízení.	44
Embryonální vývoj savčího mozku.	45
Zpracování hlavních smyslových vstupů v mozku nižších obratlovců.	45
Pět pater řízení motoriky.	46
Funkční specializace mozkové kůry.	46
Autonomní - vegetativní nervový systém.	47
Přehled účinků sympatiku a parasympatiku.	48
Použitá literatura	49