

Skróty ix

Przedmowa xiii

Przedmowa do wydania polskiego xiv

Sekcja A – Ogólne pojęcia fizjologiczne

A1 Wstęp do fizjologii

A2 Homeostaza i integracja układów narządów

Sekcja B – Komórka

B1 Organelle komórkowe

B2 Transkrypcja genów i translacja – synteza białek

B3 Procesy metaboliczne

B4 Potencjał błonowy

B5 Różnorodność fenotypowa komórek

Sekcja C – Tkanki ciała

C1 Podstawowa budowa organizmu

C2 Nabłonki i tkanka łączna

C3 Skóra, włosy i paznokcie

C4 Neurony i komórki glejowe I

C5 Kości i mięśnie

C6 Krew i odporność

Sekcja D – Układ sercowo-naczyniowy

D1 Serce i główne naczynia krwionośne – przegląd

D2 Budowa mięśnia sercowego

D3 Zapotrzebowanie mięśnia sercowego na składniki odżywcze

D4 Elektryczna aktywność serca – EKG

D5 Budowa i funkcje naczyń krwionośnych i limfatycznych

D6 Cykl pracy serca oraz ciśnienie krwi i jego utrzymanie

D7 Badanie czynności układu sercowo-naczyniowego

D8 Odpowiedź układu sercowo-naczyniowego na wysiłek fizyczny

Sekcja E – Płuca i oddychanie

E1 Budowa układu oddechowego

E2 Mechanika oddychania

E3 Badanie czynności płuc

E4 Wymiana gazowa w pęcherzykach płucnych i transport gazów oddechowych

E5 Wykorzystanie O₂ i powstawanie CO₂ w tkankach

E6 Chemoreceptory i rola układu oddechowego w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej

E7 Wentylacja płuc w czasie wysiłku fizycznego

Sekcja F – Neurofizjologia

F1 Neurony i komórki glejowe II

F2 Potencjał czynnościowy

F3 Przekazywanie synaptyczne

F4 Neuroprzekazniki

F5 Działanie przekaźników na komórki efektorowe – receptory	198
F6 Degradacja i wychwyt zwrotny przekaźników	203
F7 Integracja funkcji komórki nerwowej	207
F8 Metody analizy neurochemicznej	212
Sekcja G – Mózg	217
G1 Części mózgu	217
G2 Układ lokomotoryczny	223
G3 Układ limbiczny	231
G4 Nerwy czaszkowe	236
G5 Wzrok	241
G6 Słuch	247
G7 Układ przedsionkowy i równowaga	252
G8 Smak i węch	257
Sekcja H – Rdzeń kręgowy i obwodowy układ nerwowy	263
H1 Budowa rdzenia kręgowego	263
H2 Nerwy i sploty rdzeniowe	269
H3 Budowa i funkcje nerwu obwodowego	274
H4 Odruchy rdzeniowe	280
H5 Budowa i funkcje autonomicznego układu nerwowego	284
H6 Farmakologia autonomiczna	290
Sekcja I – Fizjologia porównawcza mięśni szkieletowych i gładkich	297
I1 Funkcje i właściwości mięśni szkieletowych	297
I2 Złącze nerwowo-mięśniowe	302
I3 Sprzężenie elektromechaniczne	307
I4 Właściwości różnych typów włókien mięśni szkieletowych	315
I5 Mięsień w czasie wysiłku fizycznego	319
I6 Funkcje i właściwości mięśni gładkich	322
I7 Unerwienie mięśni gładkich	328
Sekcja J – Przewód pokarmowy	331
J1 Przewód pokarmowy – wprowadzenie	331
J2 Jama ustna, wydzielanie śliny, przełyk	337
J3 Żołądek i wydzielanie żołądkowe	342
J4 Trawienie chemiczne pokarmu	350
J5 Wątroba, pęcherzyk żółciowy i śledziona	354
J6 Wchłanianie składników pokarmowych	360
J7 Jelito grube, reabsorpcja płynu i elektrolitów	364
Sekcja K – Układ dokrewny	369
K1 Definicja hormonów	369
K2 Synteza hormonów	373
K3 Działanie hormonów	377
K4 Hormony podwzgórza	382

K5 Hormony przysadki	387
K6 Hormony tarczycy	394
K7 Hormony przytarczyc	399
K8 Hormony nadnerczy	402
K9 Hormony trzustki	410
K10 Gonady i hormony płciowe	416
Sekcja L – Rozmnażanie	421
L1 Męski układ rozrodczy – przegląd	421
L2 Żeński układ rozrodczy – przegląd	426
L3 Kontrola hormonalna cyklu menstruacyjnego	432
L4 Od komórki jajowej do płodu	436
L5 Ciąża	442
L6 Poród i laktacja	448
Sekcja M – Układ wydalniczy, płyny ustrojowe i wydalanie	453
M1 Budowa układu wydalniczego	453
M2 Filtracja kłębuszkowa i nerkowy przepływ osocza	458
M3 Reabsorpcja elektrolitów i glukozy	467
M4 Równowaga kwasowo-zasadowa	