

Spis treści

Dedykacja... v

Podziękowania... v

Redaktor pytań sprawdzających w rozdziale online... v

Recenzenci... vi

Przedmowa... viii

Przedmowa do drugiego wydania polskiego... x

CZĘŚĆ I: Budowa i funkcja białek

Rozdział 1: Aminokwasy i rola pH... 1

Rozdział 2: Struktura białek... 14

Rozdział 3: Białka globularne... 26

Rozdział 4: Białka fibrylarne... 45

Rozdział 5: Enzymy... 57

CZĘŚĆ II: Bioenergetyka i metabolizm węglowodanów

Rozdział 6: Bioenergetyka i fosforylacja oksydacyjna... 77

Rozdział 7: Wprowadzenie do węglowodanów... 92

Rozdział 8: Wprowadzenie do metabolizmu i proces glikolizy... 100

Rozdział 9: Cykl kwasów trikarboksylowych i kompleks dehydrogenazy pirogronianowej... 120

Rozdział 10: Glukoneogeneza... 128

Rozdział 11: Metabolizm glikogenu... 137

Rozdział 12: Metabolizm monosacharydów i disacharydów... 150

Rozdział 13: Szlak pentozofosforanowy i fosforan dinukleotydu nikotynamidoadeninowego... 159

Rozdział 14: Glikozoaminoglikany, proteoglikany i glikoproteiny... 172

CZĘŚĆ III: Metabolizm lipidów

Rozdział 15: Metabolizm lipidów pokarmowych... 189

Rozdział 16: Metabolizm kwasów tłuszczowych, triacylogliceroli i ciał ketonowych... 199

Rozdział 17: Metabolizm fosfolipidów, glikolipidów i eikozanoidów... 222

Rozdział 18: Cholesterol, lipoproteiny i metabolizm steroidów... 242

CZĘŚĆ IV: Metabolizm azotu

Rozdział 19: Aminokwasy: Usuwanie azotu... 271

Rozdział 20: Aminokwasy: Rozpad i synteza... 290

Rozdział 21: Aminokwasy: Przemiana w wyspecjalizowane produkty... 308

Rozdział 22: Metabolizm nukleotydów... 324

CZĘŚĆ V: Integracja metabolizmu

Rozdział 23: Metaboliczne efekty insuliny i glukagonu... **341**

Rozdział 24: Cykl stan sytości – stan głodzenia... **356**

Rozdział 25: Cukrzyca... **374**

Rozdział 26: Otyłość... **389**

CZĘŚĆ VI: Medyczne aspekty żywienia

Rozdział 27: Żywnienie: Omówienie i makroskładniki odżywcze... **399**

Rozdział 28: Mikroskładniki odżywcze: Witaminy... **421**

Rozdział 29: Składniki odżywcze: Minerale... **444**

CZĘŚĆ VII: Magazynowanie i ekspresja informacji genetycznej

Rozdział 30: Struktura, replikacja i naprawa DNA... **457**

Rozdział 31: Struktura, synteza i obróbka RNA... **479**

Rozdział 32: Synteza białka... **493**

Rozdział 33: Regulacja ekspresji genu... **511**

Rozdział 34: Biotechnologia a choroby człowieka... **528**

Rozdział 35: Krzepnięcie krwi... **554**

Dodatek: Przypadki kliniczne... 571

Skorowidz... 603

Źródła rycin... 611