

# Spis treści

## CZĘŚĆ I: Budowa i funkcja białek

|                    |                          |    |
|--------------------|--------------------------|----|
| <b>Rozdział 1:</b> | <b>Aminokwasy</b>        | 1  |
| <b>Rozdział 2:</b> | <b>Struktura białek</b>  | 15 |
| <b>Rozdział 3:</b> | <b>Białka globularne</b> | 29 |
| <b>Rozdział 4:</b> | <b>Białka fibrylarne</b> | 49 |
| <b>Rozdział 5:</b> | <b>Enzymy</b>            | 61 |

## CZĘŚĆ II: Bioenergetyka i metabolizm węglowodanów

|                     |                                                                                 |     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Rozdział 6:</b>  | <b>Bioenergetyka i fosforylacja oksydacyjna</b>                                 | 79  |
| <b>Rozdział 7:</b>  | <b>Wprowadzenie do węglowodanów</b>                                             | 95  |
| <b>Rozdział 8:</b>  | <b>Wprowadzenie do metabolizmu i proces glikolizy</b>                           | 105 |
| <b>Rozdział 9:</b>  | <b>Cykl kwasów trikarboksylowych i kompleks dehydrogenazy pirogronianowej</b>   | 125 |
| <b>Rozdział 10:</b> | <b>Glukoneogeneza</b>                                                           | 135 |
| <b>Rozdział 11:</b> | <b>Metabolizm glikogenu</b>                                                     | 145 |
| <b>Rozdział 12:</b> | <b>Metabolizm monosacharydów i disacharydów</b>                                 | 159 |
| <b>Rozdział 13:</b> | <b>Szlak pentozofosforanowy i fosforan dinukleotydu nikotynamidoadeninowego</b> | 169 |
| <b>Rozdział 14:</b> | <b>Glikoaminoglikany, proteoglikany i glikoproteiny</b>                         | 183 |

## CZĘŚĆ III: Metabolizm lipidów

|                     |                                                                            |     |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Rozdział 15:</b> | <b>Metabolizm lipidów pokarmowych</b>                                      | 201 |
| <b>Rozdział 16:</b> | <b>Metabolizm kwasów tłuszczowych, triacylogliceroli i ciał ketonowych</b> | 211 |
| <b>Rozdział 17:</b> | <b>Metabolizm fosfolipidów, glikolipidów i eikozanoidów</b>                | 235 |
| <b>Rozdział 18:</b> | <b>Cholesterol, lipoproteiny i metabolizm steroidów</b>                    | 255 |

## CZĘŚĆ IV: Metabolizm azotu

|                     |                                                          |     |
|---------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| <b>Rozdział 19:</b> | <b>Aminokwasy: Usuwanie azotu</b>                        | 283 |
| <b>Rozdział 20:</b> | <b>Aminokwasy: Rozpad i synteza</b>                      | 301 |
| <b>Rozdział 21:</b> | <b>Aminokwasy: Przemiana w wyspecjalizowane produkty</b> | 319 |
| <b>Rozdział 22:</b> | <b>Metabolizm nukleotydów</b>                            | 335 |

## CZĘŚĆ V: Integracja metabolizmu

|                     |                                                 |     |
|---------------------|-------------------------------------------------|-----|
| <b>Rozdział 23:</b> | <b>Metaboliczne efekty insuliny i glukagonu</b> | 353 |
| <b>Rozdział 24:</b> | <b>Cykl stan sytości – stan głodzenia</b>       | 369 |
| <b>Rozdział 25:</b> | <b>Cukrzyca</b>                                 | 387 |
| <b>Rozdział 26:</b> | <b>Otyłość</b>                                  | 401 |

## CZĘŚĆ VI: Medyczne aspekty żywienia

|                     |                                                       |     |
|---------------------|-------------------------------------------------------|-----|
| <b>Rozdział 27:</b> | <b>Żywnienie: Omówienie i makroskładniki odżywcze</b> | 411 |
| <b>Rozdział 28:</b> | <b>Mikroskładniki Odżywcze: Witaminy</b>              | 435 |
| <b>Rozdział 29:</b> | <b>Składniki odżywcze: Minerale</b>                   | 461 |

## CZĘŚĆ VII: Magazynowanie i ekspresja informacji genetycznej

|                     |                                            |     |
|---------------------|--------------------------------------------|-----|
| <b>Rozdział 30:</b> | <b>Struktura, replikacja i naprawa DNA</b> | 475 |
| <b>Rozdział 31:</b> | <b>Struktura, synteza i obróbka RNA</b>    | 499 |
| <b>Rozdział 32:</b> | <b>Synteza białka</b>                      | 515 |
| <b>Rozdział 33:</b> | <b>Regulacja ekspresji genu</b>            | 535 |
| <b>Rozdział 34:</b> | <b>Biotechnologia a choroby człowieka</b>  | 553 |

|                     |                            |     |
|---------------------|----------------------------|-----|
| <b>DODATEK</b>      | <b>Przypadki kliniczne</b> | 581 |
| <b>Skorowidz</b>    |                            | 619 |
| <b>Źródła rycin</b> |                            | 627 |