

SPIS TREŚCI

| | |
|--|------------|
| Skróty | VII |
| Przedmowa | XI |
| Od redaktorów naukowych wydania polskiego | XII |
| Sekcja A – Organizacja komórki | 1 |
| A1 Prokariota | 1 |
| A2 Eukariota | 4 |
| A3 Mikroskopia | 11 |
| A4 Rozdzielanie struktur komórkowych i komórek | 17 |
| Sekcja B – Aminokwasy i białka | 23 |
| B1 Aminokwasy | 23 |
| B2 Kwasy i zasady | 28 |
| B3 Struktura białka | 33 |
| B4 Mioglobina i hemoglobina | 44 |
| B5 Kolagen | 52 |
| B6 Oczyszczanie białek | 59 |
| B7 Chromatografia białek | 63 |
| B8 Elektroforeza białek | 68 |
| B9 Sekwencjonowanie białek i synteza peptydów | 74 |
| Sekcja C – Enzymy | 81 |
| C1 Wprowadzenie do enzymów | 81 |
| C2 Termodynamika | 90 |
| C3 Kinetyka enzymów | 95 |
| C4 Inhibicja enzymów | 101 |
| C5 Regulacja aktywności enzymatycznej | 105 |
| Sekcja D – Przeciwciała | 113 |
| D1 Układ odpornościowy | 113 |
| D2 Struktura przeciwciał | 117 |
| D3 Przeciwciała poliklonalne i monoklonalne | 121 |
| D4 Synteza przeciwciał | 123 |
| D5 Przeciwciała jako narzędzia badawcze | 128 |
| Sekcja E – Błony | 133 |
| E1 Lipidy błonowe | 133 |
| E2 Białka błonowe i węglowodany | 141 |
| E3 Transport małych cząsteczek | 149 |
| E4 Transport makrocząsteczek | 155 |
| E5 Przekształcanie sygnału | 160 |
| Sekcja F – Struktura i replikacja DNA | 167 |
| F1 Struktura DNA | 167 |
| F2 Chromosomy | 172 |
| F3 Replikacja DNA u bakterii | 177 |
| F4 Replikacja DNA w komórkach eukariotycznych | 183 |
| Sekcja G – Synteza i dojrzewanie RNA | 189 |
| G1 Struktura RNA | 189 |
| G2 Transkrypcja w komórkach prokariotycznych | 191 |
| G3 Operon laktozowy (<i>lac</i>) | 196 |
| G4 Operon tryptofanowy (<i>trp</i>) | 201 |
| G5 Transkrypcja u eukariotów – wiadomości podstawowe | 205 |

| | | |
|--|--|------------|
| G6 | Transkrypcja eukariotycznych genów kodujących białka | 207 |
| G7 | Regulacja transkrypcji prowadzonej przez polimerazę RNA II | 212 |
| G8 | Dojrzewanie pre-mRNA u eukariotów | 221 |
| G9 | Rybosomowy RNA | 231 |
| G10 | Transportujący RNA | 238 |
| Sekcja H – Synteza białka | | 243 |
| H1 | Kod genetyczny | 243 |
| H2 | Synteza białka (translacja) u prokariotów | 248 |
| H3 | Synteza białek (translacja) u eukariotów | 258 |
| H4 | Kierowanie białek | 262 |
| H5 | Glikozylacja białek | 271 |
| Sekcja I – Rekombinacyjna technologia DNA | | 277 |
| I1 | Enzymy restrykcyjne | 277 |
| I2 | Hybrydyzacja kwasów nukleinowych | 283 |
| I3 | Klonowanie DNA | 287 |
| I4 | Wirusy | 293 |
| I5 | Sekwencjonowanie DNA | 298 |
| I6 | Łańcuchowa reakcja polimerazy | 301 |
| Sekcja J – Metabolizm węglowodanów | | 305 |
| J1 | Monosacharydy i disacharydy | 305 |
| J2 | Polisacharydy i oligosacharydy | 312 |
| J3 | Glikoliza | 316 |
| J4 | Glukoneogeneza | 328 |
| J5 | Szlak pentozofosforanowy | 337 |
| J6 | Metabolizm glikogenu | 342 |
| J7 | Kontrola metabolizmu glikogenu | 346 |
| Sekcja K – Metabolizm lipidów | | 353 |
| K1 | Struktura i funkcje kwasów tłuszczowych | 353 |
| K2 | Rozpad kwasów tłuszczowych | 357 |
| K3 | Synteza kwasów tłuszczowych | 365 |
| K4 | Triacyloglicerole | 372 |
| K5 | Cholesterol | 377 |
| K6 | Lipoproteiny | 384 |
| Sekcja L – Oddychanie i energia | | 389 |
| L1 | Cykl kwasu cytrynowego | 389 |
| L2 | Transport elektronów i fosforylacja oksydacyjna | 394 |
| L3 | Fotosynteza | 408 |
| Sekcja M – Metabolizm azotu | | 419 |
| M1 | Wiązanie i asymilacja azotu | 419 |
| M2 | Metabolizm aminokwasów | 423 |
| M3 | Cykl mocznikowy | 431 |
| M4 | Hemy i chlorofile | 437 |
| Sekcja N – Specjalizacja komórek | | 443 |
| N1 | Mięśnie | 443 |
| N2 | Rzęski i wici | 449 |
| N3 | Nerw | 452 |
| Literatura uzupełniająca | | 457 |
| Indeks | | 463 |