

*Biochemia z elementami biochemii klinicznej
dla medycznych studiów licencjackich*
redakcja naukowa Rafał Bobiński

Poczuj chemię do biochemii!

Stresujesz się egzaminem z biochemii lub samym przedmiotem? My też tam byliśmy. To właśnie z myślą o Was, studentach medycznych studiów licencjackich, powstał podręcznik „Biochemia z elementami biochemii klinicznej” przygotowany przez wspaniały i zgrany zespół autorski.

Bez ujęcia klinicznego książka byłaby niepełna. Już w trakcie studiów walczyście o to, by być najlepszymi ratownikami medycznymi, wzorcowymi położnymi i pielęgniarkami. Teoria przekładająca się na praktykę – to wiedza, której poszukujecie. Przy okazji zakochacie się w procesach biochemicznych, a może odwrotnie, to sama chemia wywoła w Was to uczucie.

Bądź zawodowcem

Biochemia to nie jest kolejny przedmiot do zaliczenia i zapomnienia.
To podstawa do zrozumienia farmakologii, interny, neurologii, kardiologii.
Tworzy pomost pomiędzy medycznymi naukami podstawowymi a klinicznymi.

Pomaga w lepszej komunikacji z zespołem medycznym.

Czyni Cię osobą godną zaufania, profesjonalistą.

Najważniejsze – ta wiedza przełoży się na jakość Twojej przyszłej opieki nad pacjentem.

Co znajdziesz w książce?

Zero nudy! Pamiętajmy jednak – bez podstaw nie pójdziemy dalej.
Ciekawą teorię powiązaną z konkretnymi problemami klinicznymi.
Wyjaśnienie, dlaczego połączenie fizyki, chemii i biologii jest tak ważne.
Odpowiedź na pytanie, co nas kręci?
Obowiązkowe rozdziały o komórce, witaminach i składnikach mineralnych.
Oczywiście metabolizm węglowodanów i lipidów oraz ich trudne związki i relacje.
Dlaczego bez enzymów nie znajdziemy równowagi?

Trzy kolory hemu.
Dlaczego zawsze winne są hormony?
Opis ketogenezy, bo to coś więcej niż popularna dieta.
Biochemię oparzeń, która przyda się w Twojej praktyce zawodowej.
I to, na co wszyscy czekają i co lubią najbardziej, gospodarkę wodno-elektrolitową i równowagę kwasowo-zasadową.

Dla kogo jest ta książka?

Studentów medycznych studiów licencjackich i lekarskich,
Ratowników medycznych, pielęgniarek i położnych,
Osób przygotowujących się do egzaminów na uczelnie wyższe,
Również dla specjalistów, chcących przypomnieć sobie podstawy
biochemiczne.

Kilka ciekawostek

Pierwsze randomizowane badanie kliniczne przeprowadził James Lind w XVIII wieku, badając wpływ spożywania cytrusów na szkorbut.

In vitro znaczy pozaustrojowo i nic innego nie znaczy. Badanie ogólne moczu czy badanie morfologii krwi to także badanie in vitro.

Nie istnieje coś takiego jak dobry czy zły cholesterol. Określenia te są żargonem.

Życie oparte na węglu wymaga enzymów. Niektóre z nich przyspieszają reakcje setki miliardów razy.

Przeciętny człowiek produkuje dobowo tyle ATP (podstawowego nośnika energii), ile sam waży.

Keratyna to białko, które buduje włosy i paznokcie; bez niego nie mielibyśmy ani fryzury, ani manicure.

Tryptofan, jeden z aminokwasów, jest prekursorem serotoniny, czyli „hormonu szczęścia”.

W związku z tym, że glukoza jest niezwykle ważną cząsteczką dla organizmu, warto rozróżniać następujące pojęcia: glikoliza, glikogenogeneza, glikogenoliza, glukoneogeneza oraz glikogenozy.

Spis treści

1. O materii – Rafał Bobiński
2. Fizykochemiczne podstawy biochemii – Mirosław Wyszomirski
3. Węglowodany – Mirosław Wyszomirski
4. Lipidy – Rafał Bobiński
5. Aminokwasy, peptydy, białka – Karolina Zimmer
6. Komórka – centrum przemian biochemicznych – Urszula Mazurek, Rafał Bobiński
7. Molekularny wzór życia – przepływ informacji genetycznej – Urszula Mazurek, Rafał Bobiński
8. Enzymy – katalizatory życia – Rafał Bobiński
9. Energia – co kręci materię ożywioną? – Rafał Bobiński
10. Lipoproteiny, czyli o transporcie lipidów w organizmie – Rafał Bobiński
11. Ketogeneza – Rafał Bobiński
12. 5G – czyli metabolizm glukozy – Rafał Bobiński
13. Trzy kolory, czyli metabolizm hemu – Rafał Bobiński
14. Hormony – Mieczysław Dutka
15. Witaminy – Wioletta Pollok-Waksmańska
16. Składniki mineralne – Wioletta Pollok-Waksmańska
17. Biochemiczne i kliniczne aspekty rany oparzeniowej – Marek Kawecki
18. Gospodarka wodno-elektrolitowa i równowaga kwasowo-zasadowa – Jan Bujok, Mieczysław Dutka, Rafał Bobiński