

prikazi knjiga

John McMurry

Osnove organske kemije Međunarodno, sedmo izdanje

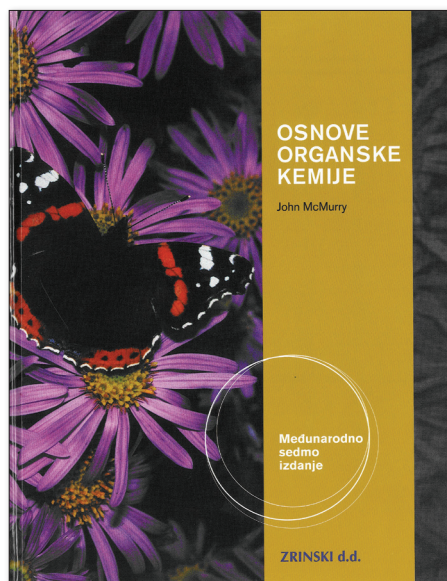
Stručne urednice hrvatskog izdanja: prof. dr. sc. Čedomila Milin i doc. dr. sc. Gordana Čanadi Jurešić. Recenzenti: prof. dr. sc. Maja Pavela-Vrančić, prof. dr. sc. Vladimir Rapić i prof. dr. sc. Mladen Žinić. Prevoditelji (svi prevoditelji djelatnici su Zavoda za kemiju i biokemiju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci): dr. sc. Lara Batičić Pučar (5. poglavlje), prof. dr. sc. Branka Blagović (10. poglavlje), doc. dr. sc. Dalibor Broznić (1. i 4. poglavlje), Sunčica Buljević, dipl. inž. (3. poglavlje), doc. dr. sc. Gordana Čanadi Jurešić (12. i 16. poglavlje), doc. dr. sc. Dijana Detel (17. poglavlje.), prof. dr. sc. Robert Domitrović (8. poglavlje), dr. sc. Damir Klepac (6. poglavlje), dr. sc. Jelena Marinić (15. poglavlje), prof. dr. sc. Radojka Pantović (2. poglavlje), dr. sc. Mirna Petković Didović (13. poglavlje), mr. sc. Orjen Petković (7. poglavlje), doc. dr. sc. Marin Tota (9. i 11. poglavlje) i prof. dr. sc. Jadranka Varljen (14. poglavlje). Sunakladnici: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Zrinski d. d., Čakovec. CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Sveučilišne knjižnice Rijeka pod brojem 130326048 ISBN 978-93-7957-11-7, travanj 2014., Hrvatski prijevod knjige "Osnove organske kemije" međunarodnog sedmog izdanja, autora John E. McMurrya, u originalu na engleskom jeziku, sadrži 598 stranica, tri dodatka i kazalo, tvrdi uvez. Cijena udžbenika je 352,00 kune + poštarina. Udžbenik se može kupiti kod izdavača, a očekuje se i u knjižarama.

Organska se kemija mijenja velikom brzinom. Od najranijih vremena – kada se bavila bojama i sapunima – pa do danas, organska kemija zauzima središnje mjesto u mnogim znanostima, od molekularne biologije do medicine i od poljoprivrede do primijenjene elektronike. U današnju se organsku kemiju ugrađuju nove spoznaje, posebice iz medicine i molekularne biologije, kako bi se oblikovao svijet koji nas okružuje. Isto tako, i stručnjaci iz drugih područja, kako bi unaprijedili svoje znanje, moraju svladati ponešto i iz organske kemije. Više nego ikad poznavanje osnova organske kemije nužno je za rješavanje složenih, interdisciplinarnih problema.

Nastavnici Zavoda za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, kao i drugi nastavnici srodnih fakulteta suočeni su s nedostatkom kvalitetne i primjerene literature prijeko potrebne za usvajanje znanja te stjecanje vještina i kompetencija iz organske kemije.

Zbog toga smo pokrenuli prevođenje udžbenika *Osnove organske kemije*, autora J. E. McMurrya, sustavnog, poticajnog i suvremenog udžbenika koji se redovito ažurira najnovijim znanstvenim i stručnim informacijama. Autor se na učinkovit, jasan i čitljiv način trudi objasniti ljepotu, logičnost i relevantnost organske kemije te je učiniti zanimljivom za učenje. U hrvatskom prijevodu ovog udžbenika sudjelovali su nastavnici i suradnici Zavoda za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

John McMurry je profesor emeritus na Zavodu za kemiju i kemijsku biologiju poznatog američkog sveučilišta Cornell University. (Cornell je privatno sveučilište koje se nalazi u gradu Ithaca u državi New York. Na 13. je mjestu popisa najboljih svjetskih sveučilišta. Na sveučilištu studira oko 20 tisuća studenata.) John McMurry autor je više od sto znanstvenih radova i mnogih udžbenika organske



kemije koji su sada prodani u više od tri milijuna primjeraka te su prevedeni na 12 jezika, odnosno 13, jer pred nama je i prijevod na hrvatski jezik.

Udžbenik je namijenjen svim studentima kojima je potrebna organska kemija, a njezin je prikaz u ovoj knjizi sažet, zanimljiv i primjenjiv. Svako poglavlje počinje kratkim uvodnim ulomkom kojim se objašnjavaju važnost i primjena spojeva obrađenih u tom poglavlju, a završava primjerima njihove praktične primjene. Reakcijski mehanizmi strukturirano su prikazani, što omogućuje postupno objašnjavanje svih koraka reakcije i pažnju čitatelja usmjeruje na razumijevanje, a ne tek memoriranje pojmova. Uz obilje raznovrsnih zadataka i riješenih primjera te slika u boji, udžbenik olakšava samostalno učenje.

Ova je knjiga namijenjena jednosemestralnom kolegiju organske kemije, pri čemu je nužno da sadržaj bude i jezgrovit i razumljiv. Iako nisu detaljno obuhvaćena sva područja, ovdje su očuvani svi važni didaktički alati koji se obično nalaze u opsežnijim udžbenicima. I u ovom, sedmom izdanju *Osnova organske kemije* očuvana su jasna objašnjenja, primjeri i zadatci koji potiču na razmišljanje, kao i sažeti prikazi reakcijskih mehanizama.

Knjiga je organizirana prema karakterističnim skupinama, počinje s jednostavnim ugljikovodicima (alkani) i nastavlja se sa složenijim spojevima. Osim toga, naglasak je stavljen na objašnjavanje osnovnih mehanističkih sličnosti među reakcijama, tako da neka poglavlja imaju složeni naslov: poglavlje 7. (Halogenalkani: nukleofilne supstitucije i eliminacije), poglavlje 9. (Aldehidi i ketoni: reakcije nukleofilne adicije) i poglavlje 10. (Karboksilne kiseline i derivati: reakcije nukleofilne acilne supstitucije). Takvim pristupom veća je pažnja usmjerena učenju s razumijevanjem, a manja samom memoriranju pojmova.

Prijevod knjige recenzirali su prof. dr. sc. *Maja Pavela-Vrančić*, prof. dr. sc. *Vladimir Rapić* i prof. dr. sc. *Mladen Žinić*. Pred naše smo recenzente stavili dvostruki zadatak: najprije da ocijene izbor udžbenika za prevođenje, a zatim da ocijene naš prijevod. Donosimo dio njihovih mišljenja:

Prof. dr. sc. *Maja Pavela-Vrančić* s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Splitu: "U navedenom udžbeniku obrađeni su svi sadržaji iz organske kemije koje student treba svladati te po obujmu i pristupu odgovara zahtjevima nastave iz organske kemije kao i za kolegije kojima je organska kemija sastavni dio. Stoga smatram da udžbenik predstavlja odgovarajući izbor te da će studentima poslužiti kao kvalitetan izvor informacija i nastavni materijal kod pripreme za ispite iz organske kemije."

Prof. dr. sc. *Mladen Žinić* s Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu o knjizi je rekao: „McMurryjev udžbenik donosi gradivo temeljne organske kemije koje odgovara jednosemestralnom kursu namijenjenom studentima medicine i agroznanosti. Stoga se udžbenik kako po obujmu tako i po sadržaju razlikuje od klasičnih udžbenika organske kemije. Nakon prvih 13 poglavlja koja pokrivaju sadržajem donekle ograničen, ali važan dio temeljne organske kemije, u poglavljima 14 – 17 gradivo je usmjereno prema biomolekulama i biološkoj organskoj kemiji, dio koji se obično nalazi u udžbenicima biokemije. Ovakav sadržaj otkriva jasnu i hvalevrijednu namjeru autora da studenima pokaže povezanost klasične organske i biološke kemije i naglasi da je poznavanje organske kemije nužno za razumijevanje složenih bioloških procesa. Original je napisan jasno i jednostavno, a pridružena kratka poglavlja 'Zanimljivosti' doprinose privlačnosti ove knjige. Hrvatski prijevod nije umanjio navedene prednosti i karakteristike originala... Prijevod je napravljen na visokoj stručnoj razini poštujući stručne standarde u kemiji. Tekst je lako čitljiv, zanimljivo pisan i odražava jasnoću i jednostavnost objašnjenja što ga čini privlačnim i zanimljivim udžbenikom."

Prof. dr. sc. *Vladimir Rapić*, umirovljeni redoviti profesor Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: "Imajući u vidu da je u pripravi hrvatskoga teksta udžbenika sudjelovalo više prevoditelja primjećujem da je prijevod najvećim dijelom terminološki usklađen, što nije nimalo lak zadatak... Mišljenja sam da će rukopis, redigiran prema danim primjedbama, predstavljati vrijedan hrvatski udžbenik organske kemije i toplo ga preporučujem za tisak."

Prvih šest izdanja ove knjige prihvaćeno je kao najjasnije napisano i objašnjeno gradivo iz osnova organske kemije. Nadamo se da će se i ovo izdanje prihvatiti na jednak način, odnosno da će pomoći u svladavanju gradiva čak i više od prethodnih izdanja.

PREGLED SADRŽAJA

1. Struktura i veze. Kiseline i baze
2. Alkani – priroda organskih spojeva
3. Alkeni i alkini – priroda organskih reakcija
4. Reakcije alkena i alkina
5. Aromatski spojevi
6. Stereokemija na tetraedarskim središtima
7. Halogenalkani – nukleofilna supstitucija i eliminacija
8. Alkoholi, fenoli, eteri i njihovi sumporovi analozi
9. Aldehidi i ketoni – reakcije nukleofilne adicije
10. Karboksilne kiseline i derivati – reakcije nukleofilne acilne supstitucije
11. Supstitucijske reakcije na α -ugljikovu atomu i kondenzacijske reakcije karbonilnih spojeva
12. Amini
13. Određivanje strukture
14. Biomolekule – ugljikohidrati
15. Biomolekule – aminokiseline, peptidi i proteini
16. Biomolekule – lipidi i nukleinske kiseline
17. Organske reakcije u metaboličkim putovima

Dodatak A: Imenovanje organskih spojeva s više karakterističnih skupina

Dodatak B: Pojmovnik

Dodatak C: Odgovori na odabrane problemske zadatke unutar poglavlja

Kazalo

Naša je želja da se tijekom čitanja i učenja na sve prenese barem dio pozitivnog ozračja u kojem smo prevodili i uređivali prevedene dijelove. Nadamo se i želimo da svladavanje gradiva organske kemije uz ovaj udžbenik bude jednostavno i uspješno.

Posebno zahvaljujemo Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci te tvrtkama *LKB*, *Kefo* i *Gorea plus* koje su svojim priložima potpomogle objavljivanje ovog udžbenika. Zahvaljujemo i recenzentima na strpljivosti, susretljivosti i konstruktivnim savjetima.

Urednice prijevoda hrvatskog izdanja

Čedomila Milin
Gordana Čanadi Jurešić