

Na sednici od 10. oktobra 2024. godine Nastavno-naučno veće Univerziteta u Beogradu – Hemijskog fakulteta odlukom br. 807/2 imenovalo nas je za članove Komisije recenzenata za pomoćni udžbenik "Preparativna zelena organska hemija", autora dr Andree M. Nikolić i dr Vladimira D. Ajdačića. Na osnovu Pravilnika o udžbenicima Univerziteta u Beogradu – Hemijskog fakulteta prilažemo sledeću

## RECENZIJU

Rukopis „Preparativna zelena organska hemija”, autora dr Andree M. Nikolić i dr Vladimira D. Ajdačića sadrži 121 stranu izloženih u okviru 7 poglavlja. Dodatno rukopis sadrži Predgovor i Listu skraćenica. Format rukopisa je ISO B5, margine su 2 cm sa preredom 1,5. Naslovi poglavlja su u formatu Times New Roman veličina fonta 20, podnaslovi su u formatu Times New Roman veličina fonta 14, a tekst rukopisa je u formatu Times New Roman veličina fonta 11 pt.

Autori su izvanredno strukturirali sadržaj, počevši od osnovnih principa zelene hemije, pa sve do eksperimentalnih procedura grupisanih u okviru 6 poglavlja. Naslovi su jasni, struktura rukopisa u potpunosti odgovara navedenom sadržaju, a sve tabele, sheme i slike su prezentovane jasno i pregledno. Strana imena su pisana jednoznačno.

Rukopis počinje Sadržajem, Predgovorom, Zahvalnicom i Listom skraćenica, što obuhvata 12 stranica. Sledi Uvod na 18 stranica u kome su opisani principi zelene hemije, sa navedenim primerima koji uz 8 shema, 2 slike i jednu tabelu adekvatno ilustruju svaki od nabrojanih principa. Principi su detaljno diskutovani uz prateće tabele, jednačine, hemijske reakcije, grafike i dijagrame, što čitaocima olakšava razumevanje složenih tema. Posebno je značajno što svaki princip prati odgovarajući piktogram, pažljivo dizajniran od strane autora, što doprinosi vizuelnom identitetu knjige. Na kraju uvoda navedeno je 14 referenci na koje se autori pozivaju u tekstu. U narednih 6 poglavlja - Reakcije bez rastvarača, Reakcije u vodenoj sredini, Reakcije u zelenim rastvaračima, Neškodljivi reagensi u zelenoj organskoj sintezi, Reakcije potpomognute mikrotalasnim zračenjem, Reaktanti iz prirodnih izvora - navedni su postupci za sintezu 86 preparata. Odabir sintetičkih postupka je u skladu sa naslovima svakog poglavlja i u potpunosti ilustruju principe zelene hemije.

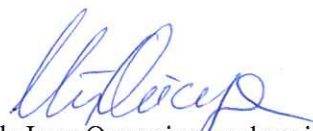
Posebnu vrednost rukopisa predstavlja činjenica da su se u izradi ovog praktikuma autori oslonili prvenstveno na literaturu objavljenu u prestižnim naučnim časopisima kao što su Green Chemistry (Royal Society of Chemistry), ACS Sustainable Chemistry & Engineering i Journal of Chemical Education (American Chemical Society). Teme koje su obrađene obuhvataju: reakcije bez rastvarača (15 preparata, 15 referenci), reakcije u vodenoj sredini (17 preparata, 17 referenci), reakcije u zelenim rastvaračima (16 preparata, 15 referenci), neškodljivi reagenasi u zelenoj organskoj sintezi (18 preparata, 13 referenci), reakcije potpomognute mikrotalasnim zračenjem (7 preparata, 3 reference) kao i reaktante iz prirodnih izvora (13 preparata, 13 referenci). Sve eksperimentalne procedure su ispraćene odgovarajućim shemama hemijskih reakcija i važnim podacima o reaktantima i reagensima. U okviru svakog preparata, jasno je naglašena ispunjenost pojedinačnih principa putem odgovarajućih piktograma, čime se dodatno ističe koliko je knjiga usmerena ka primeni održivih metoda u hemiji.

Interaktivni element praktikuma prema studentima posebno se ogleda kroz pitanja koja su navedena ispod postupka sinteze svakog preparata, što omogućava aktivno uključivanje čitaoca u temu i bolje usvajanje prezentovanih koncepata. U okviru pitanja čitaoci će razmatrati reakcije bez rastvarača i reakcije u vodenoj sredini, kao i upotrebu zelenih rastvarača i neškodljivih reagensa u organskoj sintezi, što doprinosi smanjenju štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Poglavlje o reakcijama potpomognutim mikrotalasnim zračenjem donosi savremen pristup ubrzavanju hemijskih procesa, uz smanjivanje broja ili količine sporednih proizvoda, što dodatno doprinosi efikasnosti i održivosti u sintetskoj organskoj hemiji. Upotreba reaktanata iz prirodnih izvora, koja je predstavljena u poslednjem delu knjige, daje knjizi poseban značaj, jer nudi praktične i održive alternative hemikalijama koje se najčešće upotrebljavaju u organskoj sintezi.

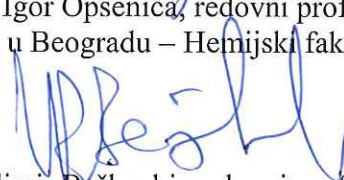
Rukopis predstavlja izuzetan praktičan vodič kroz zelenu hemiju, zasnovan na temeljnom objašnjenju njenih 12 principa. Ovaj praktikum je nezaobilazan za svakoga ko se bavi ili planira da se bavi zelenom hemijom, bilo na akademskom ili industrijskom nivou. Zahvaljujući jasnoj strukturi, relevantnim primerima i inovativnim pristupima, praktikum je od velike vrednosti za studente i istraživače koji žele da unaprede svoje znanje i primenu zelenih hemijskih metoda.

Na osnovu svega izloženog rukopis „Preparativna zelena organska hemija”, autora dr Andree M. Nikolić i dr Vladimira D. Ajdačića sa izuzetnim zadovoljstvom preporučujemo kao pomoćni udžbenik, odnosno praktikum, za nastavu iz predmeta Zelena hemija, na master akademskim studijama, studijski program Hemija i Hemija životne sredine, kao i na integrisanim osnovnim i master akademskim studijama studijskog programa Nastava hemije, Univerziteta u Beogradu – Hemijskog fakulteta.

Beograd, 4. novembar 2024.



dr Igor Opsenica, redovni profesor  
Univerzitet u Beogradu – Hemijski fakultet



dr Vladimir Beškoski, redovni profesor  
Univerzitet u Beogradu – Hemijski fakultet



dr Dejan Opsenica, naučni savetnik  
Centar za hemiju, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju  
Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju