

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ОСНОВИ НА ОРГАНСКА ХЕМИЈА“ (ЗА ФАРМАЦЕВТИ)  
– УЧЕБНИК ОД ПРОФ. Д-Р РУБИН ГУЛАБОСКИ И ВОН. ПРОФ. Д-Р САЊА  
КОСТАДИНОВИЌ-ВЕЛИЧКОВСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,  
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 2002-97/11 од 199. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 3.4.2018 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, редовен професор, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска, редовен професор, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип,

за подготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „Основи на органска хемија“ (за фармацевти) од проф. д-р Рубин Гулабоски и вон. проф. д-р Сања Костадиновиќ-Величковска, наменет за студентите на прв циклус студии на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот**

Ракописот „Основи на органска хемија“ (за фармацевти) е напишан на македонски јазик. Содржината е поделена на предговор и шеснаесет поглавја. Составен дел од ракописот е и содржината на целиот материјал поставена на почетокот на ракописот, како и библиографијата на крајот од ракописот.

Ракописот е напишан на едноставен јазик разбирлив за студентите.

Содржи информации за основните класи на органски соединенија, номенклатура, физички и хемиски својства на органските соединенија. Поради тоа е погоден не само за студентите од Факултетот за медицински науки кои студираат на насоката Фармација, туку може да се користи и за други сродни области кои ги проучуваат студентите од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, а за кои е потребно предзнаење и основи од органска хемија. Опсегот на покриеност на предавањата и вежбите е во согласност со програмата по предметот Основи на органска хемија (за фармацевти), кој се слуша во II (втор) семестар на Факултетот за медицински науки како задолжителен предмет на студиската програма Фармација, со број на часови (3+2+2) од првиот циклус студии.

**Податоци за обемот на ракописот**

Ракописот е образложен на 222 страници, А4 формат. Соодветно и правилно се цитирани 22 референци, истите наведени во поглавјето библиографија. Ракописот е поткрепен со многу слики, графикони и шематски прикази за подобро разбирање на начинот на добивање, номенклатура, физички и хемиски својства на основните класи на органски соединенија. Обемот и содржината на ракописот ги задоволува критериумите според бројот на часови за предавања и вежби предвидени за соодветниот предмет на Факултетот за медицински науки, како и според одредбите на Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

**Краток опис на содржината**

Ракописот содржи шеснаесет поглавја во кои подробно се елаборирани најважните класи на органски соединенија, како и начинот на нивно добивање, физичките и хемиските својства на секоја од класите на органските соединенија, како и употребата на органските соединенија во фармацијата. Овој учебник е наменет за студентите на Факултетот за медицински науки, отсек Фармација, со фонд на часови 3+2+2. За секоја класа од органските соединенија објаснети се најважните механизми, како и начинот на кој некои од нив може да се синтетизираат во лабораториски услови.

Во **воведниот дел** од учебникот е објаснета *хибридизацијата*, како и *структурата* на некои наједноставни органски соединенија.

Во **следните четири поглавје** од учебникот се објаснети наједноставните *јаглеводороди* (*алкани*, *циклоалкани*, *алкени* и *алкини*), наведени се начините на кои овие јаглехидрати може да се добијат во лабораториски услови, како и нивните физички и хемиски својства.

Во **осмото, деветтото, десеттото и единаесеттото** поглавје од овој учебник се проучувани *алкохолите*, *естрите*, *алдехидите*, *кетоните* и *карбоксилните киселини*. Посебен акцент е ставен на идентификацијата на алкохолите со тест со цериум Се(IV), тест со ацетил хлорид, тест со хромна киселина и деривати на алкохолите. За идентификација на алдехиди и кетони се објаснети следните тестови: тест со 2,4-динитрофенилхидразин, Толенсов тест, тест со хромна киселина и тест со јодоформ. Во поглавјето за карбоксилните киселини е објаснет тестот со натриум бикарбонат и еквивалент на неутрализација.

Во **дванаесеттото, тринаесеттото, четиринеесеттото и петнаесеттото** поглавје од овој учебник се прочувани *естрите*, *амините*, *амидите* и *ароматичните* соединенија. Посебно се нагласени реакциите во кои учествуваат фенолите, како на пример: тест со бромирани вода и Фридел-Крафтсовото ацилирање. Во поглавјето за амиди се објаснети *аналгетиците* и *локалните анестетици*, додека во поглавјето за амини се објаснети некои *алкалоиди* (на пример, кофеинот).

**Шеснаесеттото поглавје** содржи четиринаесет (14) лабораториски вежби за синтеза на органски соединенија. Во првите вежби е објаснета синтезата на поедноставни органски соединенија, како на пример оксидо-редукција на борнеол, изоборнеол и камфор, потоа конверзија на бензалдехид во бензоева киселина и нитрирање на метил бензоат, додека последните две вежби се однесуваат на синтеза на посложени органски соединенија, како синтеза на бензокаин и сулфа лекови (сулфаниламид).

**ЗАКЛУЧОК**

Учебникот ги содржи сите елементи од органската хемија што се неопходни за совладување на наставата по Органска хемија за Фармација. Ракописот е напишан на лесен и разбирлив јазик и содржи голем број практични примери од областа на органската хемија применета во фармацијата. Покрај тоа, во ракописот се вклучени и одреден број на соодветни вежби за реакции и синтеза на органски соединенија релевантни за фармацевтската наука.

Имајќи го предвид изложеното, како и основната намена, овој ракопис да биде наменет за студентите на Фармација при Факултетот за медицински науки, на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип му препорачуваме ракописот под наслов „Основи на органска хемија“ (за фармацевти) – учебник од авторите проф. д-р Рубин Гулабоски и вон. проф. д-р Сања Костадиновиќ-Величковска да го прифати како рецензиран учебник и истиот да биде публикуван како е-учебник во е-библиотека на УГД-Штип.

**РЕЦЕНЗЕНТИ**

Д-р Биљана Ѓорѓеска, редовен професор, с.р.

Д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска, редовен професор, с.р.