

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ТОКСИКОЛОШКА ХЕМИЈА” ОД ДОЦ. Д-Р ВЕСНА  
КОСТИЌ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ  
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО 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. 2502-307/95 од 131. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 11.12.2014 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- проф. д-р Бистра Ангеловска, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис „**ТОКСИКОЛОШКА ХЕМИЈА**” од доц. д-р Весна Костиќ, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

## ИЗВЕШТАЈ

***Општи податоци за ракописот***

Ракописот „ТОКСИКОЛОШКА ХЕМИЈА” е напишан на македонски јазик. Содржината е поделена во 21 поглавја. Составен дел од ракописот е и содржината на целиот материјал, којашто е поставена на почетокот од ракописот, како и библиографијата на крајот од ракописот.

Авторката искусно и професионално го конципираше делото на јасен и разбирлив јазик, успешно вклучувајќи ги сите аспекти на тематиката, поткрепено со најнови сознанија од областа. Трудот разработува прашања кои опфаќаат повеќе аспекти на отровите, нивната поделба, дејство врз човековиот организам, метаболизам, симптоми на труење, лекување, антидоти. Во овој труд детално се објаснети класичните и современите методи и техники кои се користат за идентификација и квантификација на отровите во разни видови матрикси. Како учебно помагало - скрипта претставува основна литература за изучување на предметот Токсиколошка хемија, кој се слуша во VIII семестар со број на часови (3+4+1), вклучен во студиската програма за фармација на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

***Податоци за обемот на ракописот***

Ракописот е образложен на 149 страници на А4 формат. Соодветно и правилно се цитирани 10 референции, истите наведени во поглавјето библиографија. Ракописот е поткрепен со многу 54 слики и 6 табели за подобро разбирање на материјата што е обработена. Обемот и содржината на ракописот ги задоволува критериумите според бројот на часови за предавања 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***

Во поглавјето **ВОВЕД ВО ТОКСИКОЛОШКАТА ХЕМИЈА** е објаснета дефиницијата на токсикологијата и нејзината поделба со посебен акцент на суштината на хемиската токсикологија – токсиколошката хемија. Објаснета е суштината на аналитичката токсикологија, клиничката токсикологија и токсикологијата на животна средина.

Во поглавјето ГАСОВИТИ ОТРОВИ е опишано токсиколошкото значење на гасовитите отрови, начинот на нивното дејствување во организмот на човекот, симптоми на труење, антидоти и лекување, начин на нивна идентификација во биолошки и други видови материјали, толкување на добиените резултати.

Во делот ЛЕСНО ИСПАРЛИВИ ОТРОВИ е објаснето токсиколошкото значење на фосфорот, органофосфорните соединенија, органохлорните инсектициди, пиретроиди, хербициди, родентицидите, органските растворувачи, метанолот, етанолот, оцетната киселина, јаглородниот дисулфид и алифатичните јаглеводороди. Дадени се нивните карактеристики, токсичност, симптоми на труење, лекување, испитување во биолошки материјал и воздух и толкување на резултатот.

Во поглавјето БЕНЗЕН се опишани токсиколошкото значење на бензенот, симптомите на труење, карактеристики, токсичност, биотрансформација во организмот, заштитни мерки и лекување, испитување во крв и воздух.

Во поглавјето ДЕРИВАТИ НА БЕНЗЕН се опишани толуен (карактеристики и метаболизам во организмот) и ксилен.

Понатаму, во делот ФЕНОЛ е опишано токсиколошкото значење на фенолот, карактеристики, токсичност, симптоми, антидоти, испитување со класични и современи техники и толкување на резултатите.

Во поглавјето АНИЛИН е опишано токсиколошкото значење на анилинот, карактеристики, токсичност, симптоми, испитување во внатрешни органи.

Во делот НИТРОБЕНЗЕН се опишани токсиколошко значење, карактеристики, токсичност, симптоми и испитување на бензенот во биолошки материјал.

Во делот ХЛОРАЛХИДРАТ се опишани карактеристики, токсичност, симптоми и испитување на хлоралхидрат во биолошки материјал.

Во поглавјето МИНЕРАЛНИ ОТРОВИ се опишани изворите на метали во природата, движењето на елементи во траги во животната средина, антропогени фактори на загадување на екосистемите со метали. Исто така се опишани современите аналитички постапки на разорување на органскиот материјал за определување на метали. Тука се опишани и техниките на определување на метали со пламена атомска апсорпциона спектрометрија (AAS), електротермичка атомска апсорпциона спектрометрија (ETAAS), техника на индуктивно спрегната плазма (ICP), техника на јонска хроматографија (IC) и принципите на техниката на FIAS (flow injection atomic absorption spectrometry) за определување на алуминиум, антимон и селен.

Во поглавјето МИНЕРАЛНИ ОТРОВИ КОИ СЕ ИСПИТУВААТ ВО ОРГАНСКИОТ МАТЕРИЈАЛ БЕЗ НЕГОВО ПРЕТХОДНО РАЗОРУВАЊЕ е опишано токсиколошкото значење на алкалиите, амонијакот, нитритите и минералните киселини.

Во поглавјето IV ГРУПА ОТРОВИ КОИ СЕ ИЗДВОЈУВААТ ОД ОРГАНСКИОТ МАТЕРИЈАЛ СО УПОТРЕБА НА ОРГАНСКИ РАСТВОРУВАЧИ се објаснети општите принципи кои се користат при систематското испитување на отровите од IV група и тоа: класичните методи и современите постапки на екстракција на отровите (течно-течна екстракција и цврсто-фазна екстракција).

Во делот СИНТЕТСКИ ЛОКАЛНИ АНЕСТЕТИЦИ се опишани синтетските локални анестетици: новокаин и пантокаин (начин на дејствување, симптоми на акутно труење, испитување).

Кај АЛКАЛОИДИ СО СИЛНО ФАРМАКОЛОШКО ДЕЈСТВО е опишан аконитинот, вератринот, физостигминот, никотинот, коницинонот, колхицинонот, пилокарпинот и алкалоидите на 'ржената главица (*Secale cornutum*). Ова поглавје говори за нивното токсиколошко значење, карактеристики, токсичност, симптоми на труење, лекување, испитување и толкување на резултатите од испитувањата.

Во поглавјето СОЛАНИН е опишан сапонинот соланин, токсиколошкото значење, карактеристики, симптоми, испитување.

Во поглавјето ОТРОВНИ ПЕЧУРКИ е опишано труењето со отровни печурки, начинот на дејствување на отровот, лекување и антидоти.

### **ЗАКЛУЧОК**

Имајќи го предвид изложеното, како и основната намена овој ракопис да биде наменет за студентите на Факултетот за медицински науки на студиската програма Фармација на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со особена чест и задоволство му препорачуваме ракописот под наслов „ТОКСИКОЛОШКА ХЕМИЈА“ од авторката доц. д-р Весна Костиќ да го прифати како рецензирана скрипта.

### **РЕЦЕНЗЕНТИ**

**Проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, с.р.**  
**Проф. д-р Бистра Ангеловска, с.р.**