

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА 1“ ОД
АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р БИСТРА АНГЕЛОВСКА, Д-Р ЕЛЕНА ДРАКАЛСКА И
М-Р АЛЕКСАНДАР ЦВЕТКОВСКИ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, како и Одлуката бр. 2002-57/11 од 134. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 24.2.2015 година, за изготвување на рецензија за приложениот ракопис „ПРАКТИКУМ ПО ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА 1“ од авторите: проф. д-р Бистра Ангеловска, д-р Елена Дракалска и м-р Александар Цветковски, наменет за студентите по фармација од прв циклус на студии на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, избрани се рецензентите:

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

По разгледувањето на ракописот, до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, како рецензенти го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Предложениот ПРАКТИКУМ од проф. д-р Бистра Ангеловска, д-р Елена Дракалска и м-р Александар Цветковски, со наслов „ПРАКТИКУМ ПО ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА 1“ како интересен практикум за објавување во електронска форма на веб-страницата од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип е наменет за предметот Фармацевтска технологија 1, кој се слуша во петтиот семестар, на студиската програма Фармација, на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип со неделен фонд на часови од 3 + 3 + 1.

Понудениот ракопис на проф. д-р Бистра Ангеловска, д-р Елена Дракалска и м-р Александар Цветковски е подготвен според Наставната програма и ја опфаќа материјата предвидена за вежби по предметот Фармацевтска технологија 1. Ракописот има вкупно 60 страници (А4 формат, со големината на фонтот Arial 10, regular, единечен проред) и, во однос на обемот, ги задоволува основните критериуми за објавување на рецензиран интересен практикум во електронска форма според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Содржината на практикумот е поделена на 12 поглавја, кои во согласност со наставните единици, одговараат на 12 вежби од областа на фармацевтска технологија 1. Покрај текстот, ракописот содржи и 7 табеларни прикази и 12 слики кои имаат за цел да им помогнат на студентите во совладување на предвидениот материјал и да им го направат учењето полесно и поинтересно.

Овој практикум ќе биде голем придонес затоа тоа што досега нема објавено учебно помагало по предметот Фармацевтска технологија 1 на македонски јазик, кој е наменет за фармацевти и во кој се опфатени практичните вежби соодветни на наставните единици предвидени со таа програма. Токму затоа, овој интересен практикум се јавува како неопходно учебно помагало за студентите по фармација кој во голема мера ќе им го олесни совладувањето на практичната наставна содржина. При изработката на овој труд авторите консултирале бројни библиографски единици кои се однесуваат на современите приоди и достигнувања, кои претставуваат релевантни научни извори, но и литература за понатамошно проширување на сознанијата од областа на фармацевтската технологија.

На почетокот е дадена содржината со што го олеснува следењето на понудениот материјал. Со кус предговор, авторите ги воведуваат студентите во основната содржина на практикумот, потоа следи детална програма по курсот фармацевтска технологија 1, а на крајот е дадена листа на референци или библиографија (користена литература). Содржината што се презентира во овој интерен практикум е систематизирана во следните вежби:

- Првата вежба има за цел да ги воведат студентите во основните поими и значењето на поимот фармацевтска технологија. Започнува со историски осврт за развојот на фармацевтската технологија и поврзаноста на овој предмет со другите фармацевтски научни дисциплини. Во оваа вежба, исто така, студентите се запознаваат и со поимот лек, поделбата на лекови, фармацевтска дозирана форма и фармакопеја. Студентот е задолжен на крајот од вежбата да одговори на поставените прашања.
- Во втората вежба под наслов „Аптека”, студентот се запознава со основните услови кои треба да се исполнат за издавање на дозвола за работа, неопходните простории кои влегуваат во состав на аптеката, опремата во галенска лабораторија (доколку има дозвола за истата) и контактот фармацевт-пациент. За демонстрација, во оваа вежба е предвидена посета на аптека со галенска лабораторија.
- Третата вежба од практикумот се однесува на означувањето и чувањето на лекови. Студентите се запознаваат со различните сигнатури и начинот на чување на лекови со слабо дејство, лекови со јако дејство, со многу јако дејство и опојни дроги.
- Во четвртото поглавје од предложениот текст, под наслов „Рецепт”, се утврдуваат основните делови од рецептот, детално се опишува секој дел, поткрепен со примери. Наведени и илустрирани се видовите на рецепт. Практична работа на студентот е да ги означат деловите на рецептот и да го препознаат видот на рецептот илустриран на крајот од вежбата.
- Во петтата вежба „Дозирање на лекови” студентите се запознаваат со поимот доза, видовите дози, различните начини за пресметување на детска доза и пресметување на телесна површина со помош на номограм. На крајот од вежбата е потребно студентот да ги реши поставените задачи, кои всушност се примери за определување на детската доза со примена на различните формули наведени во воведот на вежбата.
- Шестата вежба во ова учебно помагало „Фармацевтско-технолошко работење” е посветено на класификацијата на фармацевтско-технолошките постапки. Опишани се операциите мерење, растворање, уситнување, просејување и мешање. Во делот мерење се опишани видовите ваги кои се користат при оваа операција, мерните единици и апроксимативните мерки кои се користат во пракса. Во табела е претставен Интернационалниот систем на мерни единици. Понатаму во текстот накратко се објаснети постапките на просејување, растворање и мешање, како и опремата за изведување на истите. Во оваа вежба е предвидено запознавање на студентот со опремата за изведување на наведените постапки, мерење на маса и волумен на вода и етанол, мешање на вода и етанол и одредување на растворливост на сахароза во различни растворувачи. Студентот е задолжен на крајот од вежбата да ги реши поставените задачи во врска со мерните единици.
- Седмото поглавје на предложениот текст, под наслов „Карактеризација на прашоци” е фокусирано на основната поделба на прашоците, предностите и недостатоците за нивна употреба, начинот на пропишување на поделени прашоци, поткрепени со примери и испитувањето на прашоците. Понатаму, во текстот се опишани прашоците за посипување, гранулите и тритуратите. Студентите во оваа вежба се запознаваат со начинот на определување на големината на честици од прашокот со помош на постапката ситена анализа. Студентот во оваа вежба е потребно да изврши класификација на прашоците пропишани во рецепт, да ги објасни активните и помошните компоненти и да изврши контрола на дозата.
- Во осмата вежба студентите практично изработуваат неподелени и поделени прашоци пропишани по метод на дивизија и метод на дисперзија. Во вториот дел од вежбата се задолжени да го опишат начинот на изработка на даден рецепт и да ја проконтролираат дозата на активната компонента.

- Деветтата вежба е фокусирана на вискозитетот, дефинирање, примена и определување. Во почетокот на вежбата студентите се запознаваат со реолошките својства на течностите, поделбата на флуидите и значењето на реолошките својства од фармацевтски аспект. Понатаму во вежбата се наведени видовите на вискозиметри и начинот на пресметување на вискозитетот. Практична работа на студентот во оваа вежба е пресметување на динамичкиот и кинематичкиот вискозитет на Колидон, со помош на Хеплеров и Освалдов вискозиметар и обединување на добиените резултати во табела.
- Десеттата вежба се однесува на растворите, поимот растворливост, степенот и брзината на растворливост, начинот на оптимизација на растворливоста со примена на соодветни посредници, како и со начинот на изразување на концентрацијата на растворот. Во практичниот дел, студентот треба да изработи неколку раствори, наменети за надворешна и орална примена.
- Во единаесеттата вежба студентот се запознава со начинот на изразување и определување на концентрацијата на растворот. Потребно е студентот да ги реши поставените задачи за определување на концентрацијата на растворот, со користење на правило на ѕвезда.
- Дванаесеттата вежба со наслов „Екстрактивни препарати“ се однесува на видовите екстрактивни препарати, опремата за изведување на методите на екстракција и начинот на добивање на екстрактите. Наведени се видовите растворувачи кои се употребуваат во процесот екстракција и детално е опишан начинот на добивање на мацерати, инфузи, декокти, тинктури и чаеви. Практична работа на студентот е изработка на мацерат од бел слез, инфуз од жалфија, декокт од јаглика и тинктура од мајчина душица.
- Покрај ова, на крајот од практикумотот, во делот Литература, се цитираат неколку референци користени при изработката на овој практикум, кои истовремено претставуваат и дополнителна информација за оние студенти кои имаат желба да ги прошират сознанијата од областа на фармацевтската технологија.

Како што потенцираат и авторите во предговорот, овој практикум е подготвен со цел да им помогне на студентите во совладување на предвидениот материјал. Секако, за одредени прашања, се препорачува и користење на литературата која е претставена на крајот од текстот, а која послужила во подготвување на практикумот.

ЗАКЛУЧОК

При презентирањето на материјата од областа на фармацевтската технологија, авторите на овој труд применуваат современи начела и принципи и од методски и од методолошки аспект. Практичните вежби се елаборирани системски, децидно и прегледно што е основен предуслов студентите да можат лесно да ја следат, воспримат и разберат суштината на предочената содржина од областа на фармацевтската технологија. Практикумот претставува значајно учебно помагало, посебно ако се земе предвид дека досега нема објавен комплетен практикум по Фармацевтска технологија 1 на македонски јазик. Секако, практикумот е еднакво корисен и за веќе дипломираните студенти, како прирачник за брзо повторување и потсетување на претходно наученото.

Од горнаведеното може да се заклучи дека трудот со наслов „Фармацевтска технологија 1“ од проф. д-р. Бистра Ангеловска, д-р Елена Дракалска и м-р Александар Цветковски, ги задоволува основните критериуми за објавување во форма на рецензиран интересен практикум. Поради тоа, како членови на Рецензентската комисија, со задоволство им предлагаме на членовите на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки во Штип да го прифатат овој труд за објавување како електронски интересен практикум на веб-страницата во е-библиотеката на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска, с.р.
Проф. д-р Биљана Горѓеска, с.р.