

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА 2“ ОД ПРОФ. Д-Р БИСТРА АНГЕЛОВСКА, ДОЦ. Д-Р ЕЛЕНА ДРАКАЛСКА-СЕРСЕМОВА И ДОЦ. Д-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. 2002-56/45 од 217. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 18.2.2019 година, за изготвување на рецензија за приложениот ракопис „ПРАКТИКУМ ПО ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА 2“ од авторите проф. д-р Бистра Ангеловска, доц. д-р Елена Дракалска-Серсемова и доц. д-р Александар Цветковски, наменет за студентите на фармација на прв циклус студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, избрани се рецензентите:

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

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

## ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот:** Предложениот практикум од проф. д-р Бистра Ангеловска, доц. д-р Елена Дракалска-Серсемова и доц. д-р Александар Цветковски со наслов „ПРАКТИКУМ ПО ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА 2“ како интересен практикум за објавување во електронска форма на веб-страницата на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип е наменет за предметот Фармацевтска технологија 2, што се слуша во шестиот 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.

**Податоци за обемот на ракописот:** Понудениот ракопис на проф. д-р Бистра Ангеловска, доц. д-р Елена Дракалска-Серсемова и доц. д-р Александар Цветковски е подготвен според наставната програма и ја опфаќа материјата предвидена за вежби по предметот Фармацевтска технологија 2. Ракописот има вкупно 99 страници (А4 формат, со големината на фонтот Arial 11, regular, единечен проред) со прилози како слики, табели, шеми. 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.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** На Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип досега не е објавен ваков или сличен наслов. Затоа, неспорен е придонесот на еден ваков вид на учебно помагало за студентите на фармација за лесно совладување на практичната настава од овој предмет.

**Краток опис на содржината:** Содржината на практикумот е поделена на 10 поглавја, што одговараат на 10 практични вежби од областа на фармацевтска технологија 2. При изработката на овој труд авторите консултирале бројни библиографски единици што се однесуваат на современите приоди и достигнувања. Истите претставуваат релевантни научни извори, но и литература за понатамошно проширување на сознанијата од областа на фармацевтската технологија.

На почетокот е дадена содржината 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 2, 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:

**Вежба бр. 1 Раствори** - Првата вежба има за цел да ги запознае студентите со поимот раствори, степенот на растворливост и начинот на подобрување на растворливоста со помош на посредници за растворање. Во оваа вежба, во делот практична работа, студентите се задолжени практично да изработат неколку примери и да одговорат на поставените прашања.

**Вежба бр. 2 Емулзии** - Втората вежба се однесува на емулзиите како нестабилни дисперзни системи. Со цел да се стабилизираат, во посебен дел се наведени емулгаторите и поделбата на истите. Студентите се задолжени практично да изработат неколку примери со примена на различни емулгатори и да направат споредба во однос на стабилноста на финалниот препарат.

Како поднаслов во оваа вежба е наведен хидрофилно-липофилниот баланс кај површински активните супстанции како едни од најчесто употребуваните емулгатори и методите за негово определување. За полесно совладување на начинот на определување на крајот од вежбата се наведени неколку примери.

**Вежба бр. 3. Суспензии** - Во четвртото поглавје од предложениот текст под наслов *Суспензии*, детално се обработени суспензиите како нестабилни дисперзни системи, начинот на нивно стабилизирање и методите за изработка. Практично, студентот треба да изработи неколку примери и да го определи суспензиониот коефициент.

**Вежба бр. 4 Препарати за уво** - Во петтата вежба студентите се запознаваат со препаратите за уво како течни, полуцврсти и цврсти препарати наменети за капнување, распрскување за примена во ушниот канал или за испирање. Наведени се најчесто користените активни и помошни супстанции, начинот на испитување и изработка. Практично, студентот треба да ги изработи препаратите на крајот од вежбата и да направи евалуација на неколку регистрирани препарати.

**Вежба бр. 5 Препарати за нос** - Шестата вежба во ова учебно помагало е посветена на детална карактеризација на препаратите за нос. Неопходно е студентите да изработат неколку примери и да ја пополнат табелата во врска со основните карактеристики на регистрираните препарати за нос.

**Вежба бр. 6 Масти** - Седмото поглавје на предложениот текст под наслов *Масти* е фокусирано на мастите како полуцврсти фармацевтски дозирани форми, подлогите што влегуваат во состав и нивна поделба. Понатаму, во текстот се опишани методите за изработка на лековити масти што студентот треба да ги примени при формулација на примерите наведени на крајот од вежбата.

**Вежба бр. 7 Креми** - Во осмата вежба студентите практично изработуваат различни видови креми со метод на топење. По изработката на финалниот препарат, студентот е задолжен да ја пополни табелата во врска со основните карактеристики на изработените полуцврсти препарати.

**Вежба бр. 8 Пасты** - Деветтата вежба е фокусирана на пастите како лековити препарати наменети за надворешна употреба, што содржат голема количина на прашкасти супстанции. На крајот од вежбата студентите треба да изработат неколку примери и да извршат детална карактеризација на истите.

**Вежба бр. 9 Гелови** - Десеттата вежба се однесува на практичната изработка на геловите како полуцврсти фармацевтски форми, употреба на различни видови гелирачки средства и целосна евалуација на финалниот препарат.

**Вежба бр. 10 Ректални и вагинални препарати** - Во единаесеттата вежба студентот се запознава со основните карактеристики на ректалните и вагиналните препарати, употребата на хидрофилни и липофилни подлоги при формулација на овие дозирани форми и евалуација на истите. Исто така, наброени се методите на формулација, со посебен акцент врз методот со излевање во калапи со цел разбирање на начинот на определување

на факторот на истиснување. Неопходно е на крајот од вежбата студентите да изработат неколку примери на суспензии и вагинали со метод на излевање во калапи и да ги решат поставените задачи.

Покрај ова, на крајот од практикумотот, во делот Литература, се цитираат неколку референци користени при изработката на овој практикум што 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 2 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 „Практикум по фармацевтска технологија 2“ од проф. д-р Бистра Ангеловска, доц. д-р Елена Дракалска-Серсемова и доц. д-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.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

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

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