



НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технологій фармацевтичних препаратів

Вибіркова дисципліна на 4 курсі ОП «Біотехнологія»



ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ



3 кредити ЕКТС: 90 годин занять

ШАНОВНІ СТУДЕНТИ

На сьогодні вітчизняна промислова фармацевтична галузь одна із найпотужніших в Україні.

Фармацевтичні підприємства України відповідають всім сучасним європейським вимогам

Рівень ОФІЦІЙНОЇ заробітної плати та соціального пакету є НАЙВИЩИМ в Україні



Середньомісячна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності у промисловості в 2021 році (січень)

Ми добре знаємо про потужні фармацевтичні виробництва, такі як

*ПАТ «Фармак (м.Київ),
ФФ «Дарниця» (м.Київ),
ПАТ НВЦ «Борцагівський ХФЗ» (м. Київ),
ФК «Здоров'я» (м. Харків),
ТДВ «ІнтерХім (м. Одеса),
Корпорація Артеріум (м.Київ),
ПАТ ХФЗ «Червона Зірка» (м. Харків),
ПАТ ФФ «Віола» (м. Запоріжжя),
група фармкомпаній «Лекхім»...*

Фармак

ДАРНИЦЯ

ВІОЛА

ARTERIUM

ЛЕКХІМ
Група фармацевтичних компаній

ІнтерХім

**ХІМФАРМЗАВОД
ЧЕРВОНА ЗІРКА**

БХФЗ



bcpp

Здоров'я
фармацевтична компанія

В Україні є також значна кількість виробництв, що займаються розробкою нових лікарських засобів, ветеринарних препаратів, косметичної продукції тощо...

і ВСІ ці підприємства потребують

Фахівця у питаннях виготовлення, розробки та впровадження у виробництво лікарських засобів, ветеринарних препаратів, косметичної продукції, дієтичних добавок!!!

Мета освітньої компоненти:

оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо основних принципів і закономірностей розробки та виробництва лікарських препаратів різних груп, теоретичного обґрунтування раціональної технології ліків, залежності якості лікарських засобів від технологічних параметрів виробництва.



Формат освітньої компоненти :

– проведення лекцій і практичних занять



Ви будете знати:

- сучасні завдання і перспективи фармацевтичної технології;
- вплив фармацевтичних чинників на біодоступність ЛЗ;
- методи дослідження біодоступності і біоеквівалентності;
- класифікацію лікарських форм;
- призначення допоміжних речовин;
- вплив фізико-хімічних та технологічних властивостей на технологію ЛФ;
- теоретичні основи подрібнення, просіювання і змішування лікарської сировини;
- теоретичні основи створення компактного тіла;
- механізми і типи розчинення;
- закономірності розчинення твердих та рідких речовин;



- характеристики розчинників;
- способи отримання води очищеної;
- теоретичні основи процесу очищення рідин і газів від механічних домішок;
- особливості екстрагування сировини з клітинною структурою;
- принципи підвищення стабільності лікарських форм;
- закономірності окислювально-відновних процесів

- механізми дії стабілізаторів і антиоксидантів;
- вплив природи емульгаторів, будови, співвідношення, гідрофільно-ліпофільного балансу на стабільність емульсій;
- методи стабілізації нестійких речовин;
- фактори, що впливають на фізичну, хімічну і мікробіологічну стабільність емульсій; тощо.



СХЕМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



– ЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Тематика лекції

Матеріали навчально-методичного комплексу

1	Фармацевтична технологія. Терміни та поняття. Класифікація лікарських препаратів. Фармако-технологічні властивості порошкоподібних матеріалів.	1. Гладух Є.В. Теоретичні основи фармацевтичної технології. Навчальний посібник для позааудиторної самостійної роботи / Є.В. Гладух, І.В. Сайко, А.А. Січка, Д.П. Солдатов. Х.: НФаУ, 2016. - 202 с.
2	Теоретичні основи подрібнення твердих тіл. Теорії подрібнення твердих тіл. Методи визначення розміру часток твердих тіл. Просіювання та змішування порошкоподібних матеріалів. Теоретичні основи пресування.	2. Промислова технологія лікарських засобів : підруч. для студ. вищ. учб. заклад. / Е.В. Гладух, О.А. Рубан, І.В. Сайко та ін. – Вінниця : Нова книга, 2016 – 631 с.
3	Критерії та методи оцінки поверхнево-активних речовин. Класифікація емульгаторів. Властивості поверхнево-активних речовин. ПАР, їх класифікація та призначення. Вплив ГЛБ емульгаторів та технології одержання на якісні параметри емульсій. Типи емульсій. Види нестійкості емульсій	3. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / авт.-уклад.: І. М. Перцев та ін. ; за ред. І. М. Перцева. Х. : Золоті сторінки, 2010. 600 с.
4	Теоретичні основи екстрагування сировини з клітинною структурою. Стадії процесу екстрагування. Основні чинники впливу на повноту і швидкість екстрагування. Вимоги до екстрагентів. Методи екстрагування. Способи інтенсифікації процесу екстракції	4. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармацевтичний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Харків : Державне підприємство «Український науковий фармацевтичний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1. 1128 с.
5	Основні принципи і механізми стабілізації лікарських засобів. Класифікація деструктивних процесів. Методи стабілізації ЛЗ. Хімічні методи стабілізації. Теорії окисно-відновних процесів. Способи хімічного захисту і попередження окислювання. Фізичні методи стабілізації лікарських засобів.	5. Сучасні наукові статті спеціалістів практичної фармації України та світу
6	Теоретичні основи процесу очищення рідин від механічних домішок. Фільтрувальні перегородки і матеріали. Принцип дії апаратів для фільтрування рідин.	6. СТ-Н МОЗУ 42-3.0:2011 «Лікарські засоби. Фармацевтична розробка»;
7	Водопідготовка. Одержання води різної якості для фармвиробництва	7. СТ-Н МОЗУ 42-7.2:2018 «Лікарські засоби. Дослідження біоеквівалентності»;
8	Біофармація. Ефективність ліків і біофармація. Біологічна доступність ліків. Біоеквівалентність фармацевтичних препаратів.	8. Наказ МОЗ України №460 від 23.07.2015 «ПОРЯДОК проведення експертизи реєстраційних матеріалів на лікарські засоби, що подаються на державну реєстрацію (перереєстрацію), а також експертизи матеріалів про внесення змін до реєстраційних матеріалів протягом дії реєстраційного посвідчення».



№	Практичні заняття	Матеріали навчально-методичного компл
1	Фармацевтична технологія, її завдання і перспективи. Основні терміни і поняття. Принципи класифікації лікарських форм.	1. Гладух Є.В. Теоретичні основи фармацевтичної технології. Методичні рекомендації до лабораторних занять/ Є.В. Гладух, О.О. Ляпунова, І.В. Сайко, Н.О.Ніколайчук. Х.: НФаУ, 2016. - 86 с.
2	Визначення фізико-хімічних та технологічних властивостей сипучих матеріалів.	2. Гладух Є.В. Теоретичні основи фармацевтичної технології. Навчальний посібник для позааудиторної самостійної роботи / Є.В. Гладух, І.В. Сайко, А.А. Січкач, Д.П. Солдатов. Х.: НФаУ, 2016. - 202 с.
3	Теоретичні основи подрібнення твердих тіл. Просіювання та змішування порошкоподібних матеріалів.	3. Промислова технологія лікарських засобів : підруч. для студ. вищ. учб. заклад. / Е.В. Гладух, О.А. Рубан, І.В. Сайко та ін. – Вінниця : Нова книга, 2016 – 631 с.
4	Теоретичні основи пресування. Поняття прес- інструменту.	4. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / авт.-уклад.: І. М. Перцев та ін. ; за ред. І. М. Перцева. Х. : Золоті сторінки, 2010. 600 с.
5	Критерії та методи оцінки поверхнево-активних речовин (ПАР), їх класифікація та призначення. Вплив ГЛБ емульгаторів та технології одержання на якісні параметри емульсій. Типи емульсій. Види нестійкості емульсій. Вплив природи мазевих основ на осмотичну активність м'яких лікарських форм.	5. 3.Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармацевтичний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Харків : Державне підприємство «Український науковий фармацевтичний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1. 1128 с.
6	Алкоголетрія. Визначення концентрації етанолу. Приготування спиртових розчинів заданої концентрації. Особливості екстрагування сировини з клітинною структурою. Стадії процесу екстрагування. Основні чинники впливу на повноту і швидкість екстрагування.	5. Сучасні наукові статті спеціалістів практичної фармації України та світу
7	Основні принципи і механізми стабілізації лікарських засобів. Класифікація деструктивних процесів. Методи стабілізації лікарських засобів. Визначення якості ампульного скла. Вплив якості скляного пакування на стабільність ЛЗ.	6. СТ-Н МОЗУ 42-3.0:2011«Лікарські засоби. Фармацевтична розробка»;
8	Підсумковий модульний контроль з модуля 1: «Теоретичні основи виробництва ЛФ»	7. СТ-Н МОЗУ 42-7.2:2018 «Лікарські засоби. Дослідження біоеквівалентності»

Інформація про викладачів компоненти



**Консультація
проводиться
щосереди
з 9.00 до 12.00
на кафедрі
технологій
фармацевтичних
препаратів
онлайн
ZOOM**

**Ніколайчук
Ніна Олексіївна**



*Доцент кафедри технологій фармацевтичних препаратів,
кандидат фармацевтичних наук.*



*Освіта: у 1995 році закінчила Українську
фармацевтичну академію .*

Кваліфікація – провізор.



Досвід наукової та науково-педагогічної діяльності – понад 20 років років.



Викладає курси:

*«Теоретичні основи фармацевтичної технології»
“ Технологія ліків промислового виробництва”
«Промислова технологія фармацевтичних препаратів»*



Наукові інтереси: розробка та дослідження готових лікарських препаратів.

Шановний студент!

Обираючи навчання на четвертому
курсі

за компонентою

Теоретичні основи

фармацевтичної технології,

Ви отримujete значний багаж знань,
який дозволить Вам у майбутньому

бути високоякісним фахівцем у

питаннях виробництва

фармацевтичних препаратів

за будь якою формою випуску!



ШАНОВНИЙ СТУДЕНТЕ!

Після проходження даного курсу Ви зможете почати працювати над створенням нових ліків, які будуть допомагати хворим, розробляти косметичні засоби, харчові добавки та пропонувати свої підходи до виробництва ветеринарних препаратів...

ВИ БУДЕТЕ НЕОБХІДНІ ТА ЗАТРЕБУВАНІ!!!

ВАША ОСВІТА СТАНЕ ВАШИМ ЗАРОБІТКОМ!!!

*Create
your
future*

***Доцент кафедри Технологій
фармацевтичних препаратів:***

Ніна НІКОЛАЙЧУК

Контакти: 050-948-83-82

E-mail: tfp@nuph.edu.ua

Сайт кафедри: <https://tfp.nuph.edu.ua/>

