

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Технології активних фармацевтичних інгредієнтів

Статус дисципліни – вільного вибору здобувача вищої освіти.

Викладач кафедри промислової фармації: Бессарабов В.І., професор.

Рекомендовано – другий (магістерський). рівень вищої освіти.

Необхідні навчальні компоненти (пререквізити): загальна та неорганічна хімія, органічна хімія, фізична та колоїдна хімія, методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності, ділова іноземна мова.

1. Анотація курсу:

Обсяг модуля: загальна кількість годин – 120 кількість кредитів ЄКТС – 4.

Мета курсу – набуття професійної компетентності з сучасних підходів до розробки технологій активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), проведення наукових і прикладних досліджень з пошуку та розробки технологій нових АФІ на рівні останніх світових досягнень та розв'язання комплексних проблем професійної та дослідницько-інноваційної діяльності.

Результати навчання дисципліни:

знати: теорії явищ і процесів у промисловому виробництві АФІ, методи синтезу АФІ різної хімічної будови; методи стандартизації та контролю якості; основи законодавства України в галузі контролю якості АФІ; техніку безпеки та екологічні аспекти виробництва АФІ;

вміти: виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в технології синтезу АФІ, розробляти і реалізовувати комплексні теоретичні та експериментальні дослідження; ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в промисловому виробництві АФІ;

здатен продемонструвати: передові концептуальні та методологічні знання з технології АФІ, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень; знання та розуміння загальних принципів та методів синтезу АФІ, а також методології планування синтезу в дослідницькій діяльності та технології синтезу АФІ;

володіти навичками: застосування сучасних інструментів і технологій пошуку, оброблення та аналізу інформації; розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі, планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження, розробки проектних рішень модернізації та організації нових об'єктів виробництва АФІ;

самостійно вирішувати: проблеми дослідницького характеру в сфері синтезу і технології АФІ, розробляти і реалізовувати комплексні теоретичні та експериментальні дослідження, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

Зміст дисципліни: Тема 1. Хімічна схема синтезу в технологіях АФІ. Тема 2. Процеси сульфонування та сульфохлорування у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 3. Процеси нітрування у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 4. Процеси галогенування у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 5. Процеси відновлення та окиснення у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 6. Процеси діазотування та нітразування у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 7. Процеси заміщення функціональних груп у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 8. Процеси алкілювання та ацилювання у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 9. Процеси утворення гетероциклів у промисловому виробництві синтетичних АФІ. Тема 10. Сучасні методи очищення та аналізу синтетичних АФІ.

Форма підсумкового контролю: залік.

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, презентації, тести, питання для поточного контролю.

Мова навчання: українська.

2. Оцінювання:

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне оцінювання та самостійна робота											Тест	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Презентація		
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	100

Розподіл балів за видами робіт

Види робіт, що оцінюються в балах	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Усього
Захист практичної роботи	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
Презентація	10										10
Тест	10										10
Всього з дисципліни											100

Критерії оцінювання видів робіт

Критерії оцінювання практичної роботи: виконання практичної роботи - 3 бали, оформлення протоколу (хід роботи, розрахунки, висновки, контрольні питання) - 2 бали, захист практичної роботи з наданням повних відповідей - 3 бали.

Критерії оцінювання презентації: наявність чіткої структури та належного оформлення (назва теми, план/зміст, основний матеріал, узагальнення, висновки) – 2 бали; інформативність – 2 бали; повнота розкриття теми – 2 бали; цілісність – 2 бали; ілюстративність – 2 бали.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно/ Зараховано	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
Добре/ Зараховано	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
Задовільно/ Зараховано	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)
Незадовільно/ не зараховано	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

3. Політика курсу:

3.1 Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

- 3.2 Для отримання позитивної оцінки з дисципліни необхідно отримати мінімальну кількість балів за кожну практичну роботу і контроль.
- 3.3 В разі несвоєчасного виконання робіт здобувач вищої освіти повинен позаурочно здати вивчений самостійно матеріал.
- 3.4 Перенесення терміну здачі робіт/перездача:
- з поважних причин (лікарняний, академічна мобільність) отримує індивідуальне завдання.
 - без поважних причин оцінюється на 1 бал нижче від максимально можливої кількості балів за дане завдання.
- 3.5 При виявленні плагіату робота не оцінюється і переробляється.
- 3.6 Пропущені заняття лекційні – відпрацьовуються самостійно і здаються поточні контролі та тести, практичні роботи – відпрацьовуються.
- 3.7 Допускається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.