СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дизайн екобезпечних пакувальних матеріалів

Статус дисципліни – вільного вибору здобувача вищої освіти.
Викладач кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження: Слєпцов О.О. асистент, Ляшок І.О. доцент.
Рекомендовано – перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**.**
Необхідні передумови: безпека життєдіяльності та цивільний захист.

1. Анотація курсу:
Обсяг модуля: загальна кількість годин – 120, кількість кредитів ЄКТС – 4**.**
Мета курсу – формування комплексу теоретичних і практичних знань з наукових методів створення екологічно безпечних пакувальних матеріалів. Програма включає ознайомлення з державною політикою розвитку виробництва тари і пакування, сучасними матеріалами та технологіями.
Результати навчання дисципліни:
знати: сучасний стан та перспективи розвитку пакувальної галузі як в Україні та у світі; властивості пакувальних матеріалів та тари, а також вимоги систем управління якістю та безпекою пакувальної продукції; рекомендовані терміни використання пакувальних матеріалів в залежності від призначення, та оптимальні умови зберігання для забезпечення їх якості та безпеки; процес утилізації пакувальних матеріалів та тари з метою забезпечення екологічної чистоти виробництва;
вміти: класифікувати сучасні пакувальні матеріали за різними критеріями; оцінювати якість та безпечність пакувальних матеріалів, проводити хімічну й гігієнічну експертизу, а також розуміти умови експлуатації, зберігання і транспортування продукції у тарі та упаковці; надавати обґрунтовані висновки щодо якості та безпеки пакувальних матеріалів та їх відповідності нормативним вимогам; організовувати заходи з утилізації пакувальних матеріалів та тари;
здатен продемонструвати: вміння самостійно обирати сучасні пакувальні матеріали за різними критеріями, умовами експлуатації, зберігання і транспортування продукції; можливість обґрунтування висновків щодо якості та безпеки пакувальних матеріалів та їх відповідності нормативним вимогам; організацію заходів з утилізації пакувальних матеріалів та тари;
володіти навичками: самостійно визначати вид волокнистого матеріалу; обирати схему технологічних процесів для підготовки, фарбування та заключного опорядження в залежності від вимог замовника;
самостійно вирішувати: вибір сучасних екобезпечних пакувальних матеріалів та способу їх утилізації; встановлення контролю якості та безпеки пакувальних матеріалів; рекомендації способів утилізації пакувальних матеріалів.
Зміст дисципліни: Тема 1. Сучасні тенденції розвитку пакувальної індустрії в Україні та світі. Тема 2. Класифікація тари та упаковки. Тема 3. Забезпечення безпеки пакувальних матеріалів та тари, шляхом санітарного нагляду та контролю. Тема 4. Тара та упаковка для фармацевтичних виробів. Тема 5. Способи виробництва, технологія та обладнання виготовлення упаковки та пакувальних матеріалів у контексті проблем охорони навколишнього середовища та утилізації використаної упаковки. Тема 6. Особливості нанесення малюнку та інформації на пакувальні полімерні матеріали. Тема 7. Активне пакування, їстівні плівки та покриття. Тема 8. Утилізація пакувальних матеріалів та тари: забезпечення екологічної безпеки. Тема 9. Продовження життя упаковки та багатофункціональне пакування. Тема 10. Дизайн-концептів екопакувань.
Форма підсумкового контролю: залік.
Засоби діагностики успішності навчання: питання для поточного, підсумкового контролю; тести.
Мова навчання: українська.

2. Оцінювання:

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне оцінювання та самостійна робота										Тест	Сума
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10		
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	100

Розподіл балів з дисципліни

Види робіт, що оцінюються в балах	**Т1**	**Т2**	**Т3**	**Т4**	**Т5**	**Т6**	**Т7**	**Т8**	**Т9**	**Т10**	**Усього**
Захист практичної роботи	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
Тест	10										10
Всього з дисципліни											**100**

Критерії оцінювання видів робіт

Критерії оцінювання практичної роботи: виконання практичної роботи - 4 бали, оформлення протоколу (хід роботи, розрахунки, висновки, контрольні питання) - 2 бали, захист практичної роботи з наданням повних відповідей - 3 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;
- посилання 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, використані 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.

Література.

1. Сирохман І. В. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари [Текст] : підручник / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня, В. Т. Лебединець. - Київ : Знання, 2014. - 543 с.
2. Пакувальний інжиніринг: монографія / С.О. Володін, С.В. Токарчук, Л.О. Кривопляс-Володіна, К.В. Васильківський – К: НУХТ, 2025. – 313 с.
3. Bócoli, P. F. J., Gomes, V. E. D. S., Maia, A. A. D., & Marangoni Júnior, L. (2025). Perspectives on Eco-Friendly Food Packaging: Challenges, Solutions, and Trends. Foods, 14(17), 3062.
4. Kogje, M., Satdive, A., Mestry, S., & Mhaske, S. T. (2025). Biopolymers: a comprehensive review of sustainability, environmental impact, and lifecycle analysis. Iranian Polymer Journal, 1-44.