



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
Навчально-науковий інститут деревообробних технологій і дизайну
Кафедра технологій деревинних композиційних матеріалів,
целюлози та паперу

СИЛАБУС
навчальної дисципліни “Методологія наукових досліджень
та планування експериментів”

1. Загальна інформація	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Освітньо-професійна програма	Хімічні технології переробки деревини
2. Інформація про викладачів навчальної дисципліни	
Прізвище, ім'я та по батькові, посада, науковий ступінь	Бехта Павло Антонович, завідувач кафедри, д-р. техн. наук, професор; Салабай Роман Григорович, доцент кафедри, канд. техн. наук, доцент; Салабай Ірина Іванівна, старший викладач кафедри, канд. техн. наук
Сторінка кафедри	http://tdkm.nltu.edu.ua/
Е-mail викладача	bekhta@nltu.edu.ua roman_salabay@nltu.edu.ua iryna_salabay@nltu.edu.ua
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Вид дисципліни	Обов'язкова компонента циклу професійної підготовки
Обсяг	5 кредитів ЄКТС (150 годин)
Семестр навчання	1-й семестр – для денної форми навчання; 1-й семестр – для заочної форми навчання
Методи навчання	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, консультації
Методи контролю	Поточний та модульний контроль, екзамен
Мета, завдання і результати вивчення дисципліни	<p>Мета навчальної дисципліни – формування у студентів знань, вмінь та навиків науково-дослідної роботи, творчого відношення до інженерної справи, виконання лабораторних та виробничих експериментів, оброблення та аналізу результатів і прогнозування розвитку процесу.</p> <p>Завдання навчальної дисципліни полягає у формуванні системних знань і умінь в області наукових досліджень, якими має оволодіти студент.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p>знати: предмет і сутність науки та її функції, основні принципи організації науки, психологічні риси діяльності вчених та особливості розумової праці, етапи організації наукових досліджень, основні поняття і завдання експериментальних досліджень, методи планування багатофакторних експериментів і методи експериментальної оптимізації в процесах технології деревинних композиційних матеріалів та целюлозно-паперової продукції, форми подання результатів досліджень;</p> <p>вміти: виховувати у собі творчі здібності, вибрати і конкретизувати проблему дослідження, розробити план експерименту, вибрати змінні фактори, поставити експеримент, обробити результати експерименту для отримання математичних моделей технологічних процесів, підібрати емпіричні формули, сформулювати висновки і пропозиції, документально оформити результати наукових досліджень.</p>

Структура дисципліни	<p>Змістовий модуль 1. Предмет і сутність науки, організація та завдання наукових досліджень.</p> <p>Тема 1. Наука як сфера людської діяльності.</p> <p>Тема 2. Формування вченого як особистості та режим його праці.</p> <p>Тема 3. Організація наукового дослідження.</p> <p>Тема 4. Основні поняття і завдання експериментальних досліджень.</p> <p>Змістовий модуль 2. Обробка і оформлення результатів експериментів та методи планування багатофакторних експериментів і методи експериментальної оптимізації в процесах хімічної технології переробки деревини.</p> <p>Тема 5. Обробка результатів експерименту для отримання математичних моделей технологічних процесів.</p> <p>Тема 6. Методи планування багатофакторних експериментів в процесах хімічної технології переробки деревини.</p> <p>Тема 7. Методи експериментальної оптимізації в процесах хімічної технології переробки деревини.</p> <p>Тема 8. Оформлення результатів наукових досліджень.</p>
4. Організація навчання і контролю	
Проведення занять та консультацій	Аудиторні заняття проводяться за розкладом відповідної групи у вказаних аудиторіях. Відвідування занять є обов'язковим. За пропуски занять з поважних причин надаються підтверджуючі документи (довідки, матеріали). Консультації проводяться за розкладом, розміщеним на сайті або інформаційному стенді кафедри (м. Львів, вул. Залізняка, 11, корпус 2).
Допуск до підсумкового контролю	Мінімальна кількість балів для допуску до екзамену – 26 балів.
Система оцінювання	Поточний контроль – до 40 балів за семестр; модульний контроль – до 60 балів за семестр; екзаменаційний контроль – до 60 балів; семестрова оцінка – до 100 балів (сума балів за поточний та екзаменаційний контроль).
Шкала та критерії оцінювання	https://drive.google.com/file/d/1Ubh_CWNsKRh-nil0zwmVwxzWP1KePGEK/view
Академічна доброчесність	https://drive.google.com/file/d/1p4cHLxQWt7tpYjvOh1msvNzu6mMPQLgs/view
5. Літературні та інформаційні джерела	
Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 1 Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 317 с. 2 Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень: Підручник. – К.: Знання, 2007. – 270 с.
Допоміжна література	<ol style="list-style-type: none"> 1 Білей П.В., Довга Н.Д., Ханик Я.М., Сорока Л.Я. Методологія наукових досліджень технологічних процесів: Навчальний посібник / За ред. П.В. Білея. – К.: ІЗМН, 1999. – 171 с. 2 Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – Київ: Знання-Прес, 2002 – 295 с. 3 Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004 – 212 с. 4 Дудюк Д.Л. Основи моделювання і оптимізації процесів і систем лісового комплексу: Посібник для вузів. – Львів: Лісотехнічний інститут, 1992. – 292 с. 5 Пилипчук М.І., Кірик М.Д., Григор'єв А.С., Павлюк Р.В. Математичне планування багатофакторного експерименту: Посібник для ВНЗ. – Львів: УкрДЛТУ, 2004. – 54 с.
Методичне забезпечення	1 Чопенко Н.Ф. Застосування методів математичного планування для дослідження технологічних процесів у деревообробленні. Методичні вказівки для лабораторних робіт. – Львів, УкрДЛТУ, 2005 – 35 с.
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Віртуальне навчальне середовище НЛТУ України. URL: http://vee.nltu.edu.ua/ 2. Науково-технічна бібліотека НЛТУ України. URL: https://library.nltu.edu.ua/