



Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка дисципліни в
eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Моделювання та оптимізація технологічних процесів»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології
Освітня програма « Деревообробні та меблеві технології »
Рік навчання 1, семестр 1
Форма навчання денна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 2
Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

к.т.н. Баранова О.С. _____

olhabaranova@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=1935>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою вивчення дисципліни «Моделювання та оптимізація технологічних процесів деревообробки» є професійна підготовка фахівців високого рівня за спеціальністю «187 Деревообробні та меблеві технології» в галузі оброблювання деревини, розвиток творчого мислення із набуттям навичок раціонального планування, організації та проведення науково-дослідних та конструкційних розробок, випробування та впровадження технологій, технічних засобів, організації та прогнозування. Задачами дисципліни є: розвиток творчого мислення із набуттям навичок раціонального планування; організації та проведення науково-дослідних та конструкційних розробок; випробування та впровадження технологій, технічних засобів, організації та прогнозування; оптимізації технологічних процесів деревообробки. Завдання вивчення дисципліни є: організація, планування та прогнозування наукових досліджень та інженерної діяльності; методи теоретичних та експериментальних досліджень; методи обробки експериментальних даних; аналіз та впровадження досліджень, оптимізація технологій.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: спеціальні наукові методи, що дозволяють отримати кількісні і якісні оцінки варіантів розв'язання інженерних задач; методи планування експерименту; методи оптимізації технологічних процесів деревообробки; організація, планування та прогнозування наукових досліджень;

Вміти: використовувати спеціальні наукові методи, що дозволяють отримати кількісні і якісні оцінки варіантів розв'язання інженерних задач; сформулювати мету і задачі експерименту; скласти план експерименту; обробити результати експерименту; оформити звіт за результатом досліджень.

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Системність як загальна властивість матерії.	4	Знати як систему, його елементів, розробку графів структур виробів з	Задача практичної роботи №1 – Моделі виробів. Виріб як система. Його елементи.	35
Тема 2. Загальна характеристика типів систем. Підхід до класифікації систем. Класифікація систем як модель властивостей і областей існування системних об'єктів. Рівні ієрархії систем.	4	вказівкою норм входження по рівнях Вміти використовувати спеціальні наукові методи, що дозволяють отримати кількісні і якісні оцінки варіантів розв'язання інженерних задач;	Розробка графів структур виробів з вказівкою норм входження по рівнях.	
Тема 3. Основи аналізу і моделювання систем. Аналіз і синтез в системних дослідженнях. Цілісність систем. Визначення компонентів і зв'язків в системі. Декомпозиція і агрегування систем. Системний аналіз як методологія розв'язання проблем	4	Використовувати отримані знання на виробництві та під час написання магістерської роботи		
Тема 4. Основні функції і сфери інженерної діяльності. Забезпечення розвитку виробництва.	3			

Модуль 2				
Тема 5. Класифікація методів розв'язання інженерних задач Загальна класифікація методів розв'язання інженерних задач.	4/4	<p>Знати методи оптимізації технологічних процесів деревообробки</p> <p>Вміти сформулювати мету і задачі експерименту</p> <p>Розуміти як скласти план експерименту;</p> <p>Аналізувати Основні принципи випробування та впровадження технологій, технічних засобів, організації та прогнозування;.</p> <p>Використовувати інноваційні розробки в галузі на виробництві та під час написання магістерської роботи.</p>	<p>Задача практичної роботи №2 – Моделювання виробничих процесів. Виробничий процес як система.</p> <p>Задача практичної роботи №3 – Функціонально-технологічний аналіз моделі виробничого процесу.</p> <p>Задача практичної роботи №4 – Формування задачі. Пошук інформації: інтерв'ювання і анкетне опитування споживачів</p> <p>Задача практичної роботи №5 – Планування експерименту. Повнофакторний план 2³.</p> <p>Задача практичної роботи №6 – Математичне моделювання процесу просочення деревини на основі</p>	35
Тема 6. Планування експерименту та пошук оптимальних умов.	4/4			
Тема 7. Задачі оптимізації технологічних процесів у деревообробці. Методи оцінки розв'язань. Оптимізація у розв'язанні інженерної задачі. Вибір критеріїв. Порівняння альтернативних розв'язань.	4/6			
Тема 8. Оптимізація процесів механічної обробки деревини. Постановка задачі	3/8			

дослідження операцій.			множинної лінійної регресії	
Всього за семестр	60			70
Залік				30
Всього за семестр	60			100
Всього за курс	60			100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано