



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу veLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Теорія та практика механічного оброблення деревини»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології
Освітня програма « Деревообробні та меблеві технології »
Рік навчання 1, семестр 1
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 6
Мова викладання українська

Спірочкін Андрій Костянтинович

spirochkin@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1760>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Теорія та практика механічного оброблення деревини» є частиною ОП спеціальності 187 – Деревообробні і меблеві технології. Відноситься до обов'язкових дисциплін, загальна кількість 180 годин, в т.ч. лекції – 30 год, практичні роботи – 30 год, самостійна робота – 120 год.

Метою вивчення дисципліни – засвоєння наукових засад технології лісопиляння та теорії розкрою колод на пилопродукцію, аналіз теоретичних положень теплового оброблення деревини. Завданням дисципліни є розрахунок поставів та складання планів розкрою колод; критерії оптимізації розкрою деревини; нормування сировини у лісопилянні; методика проведення експериментів у лісопилянні та їх планування; аналіз обладнання та технологій розкрою колод; моделювання процесів розкрою колод; практичні рекомендації з проектування технологічних процесів лісопильних виробництв. Сучасні технічні рішення в конструкціях устаткування для перероблення деревини та деревних матеріалів, конструкції сучасного технологічного обладнання.

Форма контролю – екзамен

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в професійній, освітній, науковій, дослідницькій та інноваційній діяльності, пов'язані з виробництвом продукції деревообробки, меблів та виробів з деревини, дослідженнями деревини, деревинних та недеревинних матеріалів, а також досліджувати, проектувати та впроваджувати відповідні ресурсощадні та екологічнобезпечні технологічні процеси, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у вигляді обґрунтованих інноваційних рішень.

ЗК05. Навички використання новітніх інформаційних технологій.

ЗК07. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК10. Здатність до подальшого автономного та самостійного навчання на основі новітніх науково-технічних досягнень.

Фахові (спеціальні) компетентності (СК):

СК1. Здатність використовувати знання про деревину для розроблення технологічних режимів і процесів на деревообробних та меблевих виробництвах.

СК2. Здатність використовувати сучасні математичні і оптимізаційні методи досліджень в деревообробних та меблевих виробництвах для вирішення складних технологічних задач, пов'язаних з розробленням та удосконаленням технологічних процесів.

СК5. Здатність аналізувати існуючі процеси виробництва, проектувати і впроваджувати нові ефективні процеси деревообробних та меблевих виробництв.

СК7. Здатність вирішувати завдання інженерного спрямування, які пов'язані з спеціальними деревообробними виробництвами та проектуванням конструкцій з деревини.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Володіти логікою та методологією наукового пізнання.

ПРН02. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем деревообробних та меблевих технологій до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ПРН04. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються для розв'язання складних задач деревообробного та меблевого виробництва.

ПРН07. Проводити експериментальні роботи, спрямовані на визначення характеристик і властивостей деревини, деревинних та недеревинних матеріалів, виробів з деревини та меблів, розроблення і впровадження технологічних режимів та процесів у виробництво.

ПРН09. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування винахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/практичні, самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1. Теорія та практика теплового оброблення деревини				
Тема1 Теплофізичні властивості деревини	2/5/13	Знати: - особливості теплових та фізичних властивостей деревини Вміти: -підбирати спосіб теплової обробки деревини в залежності від призначення	Вивчити теоретичний матеріал	—
Тема 2 Конвекційний теплообмін	2/2/13	Знати: - закономірності конвекційного теплообміну -диференційні рівняння	Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний	—/—/5

		конвекційного теплообміну Вміти: - розраховувати теплообмінні апарати	портал, захист в аудиторії.	
Тема 3 Теорія подібності	5/3/13	Знати: - загальну особливості теорії подібності та сферу її застосування в деревообробці; Розрізняти: - критерії подібності Визначати: - потужність теплових апаратів	Здача практичної роботи.	-/40/-
Тема 4 Особливості теплової обробки деревини	3/-/13	Знати: - технологію теплового оброблення деревини	Вивчити теоретичний матеріал	—
Тема 5 Технологія та обладнання теплової обробки деревини	3/5/13	Знати: - обладнання, що використовується для теплового оброблення деревини Підбирати: - технологічні операції та параметри теплоносія для теплового оброблення деревини	Вивчити теоретичний матеріал Виконання самостійної роботи — завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії. Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи	-/5/50
Всього за модуль 1				100
Модуль 2. Теорія і практика лісопиляння				
Тема 6 Аналіз теорії розкрою круглих лісоматеріалів на пиломатеріали	4/-/13	Знати: - основні теорії розкрою круглих лісоматеріалів; - обладнання та технологію розкрою круглих лісоматеріалів; Вміти: - підбирати раціональне обладнання для	Вивчити теоретичний матеріал Здача практичної роботи Виконання самостійної роботи — завантажити на навчальний	-/10/5

		розкрою круглих лісоматеріалів	портал, захист в аудиторії.	
Тема 7 Планування розкрою	4/5/16	Знати: - особливості планування розкрою круглих лісоматеріалів	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	-/10/5
Тема 8 Розкрій круглих лісоматеріалів	3/-/13	Знати: - основні теорії розкрою круглих лісоматеріалів; - обладнання та технологію розкрою круглих лісоматеріалів; Вміти: - підбирати раціональне обладнання для розкрою круглих лісоматеріалів	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-/10/5
Тема 9 Нормування витрат при розкрої круглих лісоматеріалів	4/10/13	Знати: - особливості розрахунку норм витрат при розкрої круглих лісоматеріалів; Вміти: - проводити дослідні розпилювання; - розраховувати норму витрати круглих лісоматеріалів при розкрої	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи	5/50
Всього за модуль 2				100
Всього за семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням адміністрації інституту), пропущені заняття обов'язково потрібно відпрацювати – прочитавши лекційний матеріал в навчальному порталі.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Коваль В.С., Пінчевська О.О. Методичні вказівки з виконання лабораторних робіт «Теплові процеси деревообробки», Київ: НАУ, 2008,-28 с.
2. Білей П.В. Михайлівський А.Г., Озарків І.М. Теплові процеси в деревообробці.- Львів: УкрДЛТУ. 1999. – 13 с.

Допоміжні

1. Озарків І.М. Сорока Л.Я., Грицюк Ю.І. Основи аеродинаміки і тепло масообміну. – Київ: ІСД МО України, 1997.- 280 с.
2. Білей П.В., Адамовський М.Г.,Ханик Я.М.,Довга Н.Д., Сорока Л.Я. Методологія наукових досліджень технологічних процесів. – Львів : Панорама, 2003 . –182 с.