



Силабус навчальної дисципліни

«ТЕПЛОПЕРЕДАЧА»

Спеціальність: 142 «Енергетичне
машинобудування»

Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Процеси теплопередачі в елементах і системах газотурбінних двигунів та обладнанні об'єктів енергетичної галузі
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Є обов'язковою для розуміння роботи і ефективної експлуатації обладнання об'єктів енергетичної галузі
Чому можна навчитися (результати навчання)	Формує вміння використання методів розрахунку процесів передачі теплоти для конкретних задач, навички виконання теплових і гідравлічних розрахунків теплообмінних апаратів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять виконувати проектування теплообмінних апаратів та систем охолодження/підігріву для об'єктів енергетичної галузі, аналізувати можливості використання теплообмінних апаратів в нових експлуатаційних умовах, аналізувати температурні режими роботи газотурбінних установок
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Способи перенесення теплоти: їх фізична сутність, математичне формулювання і методи практичних розрахунків. Складний теплообмін. Дослідження процесів тепловіддачі і теплопередачі за різних умов. Теплова ізоляція. Інтенсифікація процесів теплопередачі. Дослідження роботи теплообмінних апаратів. Тепловий і гідравлічний розрахунки рекуперативного теплообмінного апарату. Дослідження процесів теплопередачі в елементах конструкції та системах газотурбінних установок. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладання, репродуктивний та дослідницький методи Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Навчальна дисципліна «Теплопередача» базується на знаннях дисциплін «Вища математика», «Фізика», «Хімія», «Технічна термодинаміка»
Пореквізити	Навчальна дисципліна «Теплопередача» доповнює дисципліну «Тепломасообмін» в циклі професійної підготовки освітньої програми «Газотурбінні установки і компресорні станції» і дисципліни «Теорія газотурбінних установок», «Теорія лопаткових машин» та дає теоретичну підготовку до написання кваліфікаційної роботи бакалавра.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Лабай В.Й. Тепломасообмін. – Львів: «Триада Плюс», 2004 2. Константінов С.М. Теплообмін. – К.: ВПІ ВПК «Політехніка», 2005 Навчально-методичний комплекс в репозитарії НТБ НАУ 3. https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/43085

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас для виконання імітаційних лабораторних робіт, мультимедійне обладнання
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування
Кафедра	Авіаційних двигунів
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">за бажанням</div> <p>ПІБ Нікітіна Галина Миколаївна Посада: старший викладач Профайл викладача:</p> <p>http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10105 Тел.: 406-75-70 E-mail: halyna.nikitina@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 1.110</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Теоретичні основи процесів теплопередачі розглядаються відповідно до їх практичної реалізації в газотурбінних установках та інших об'єктах енергетичної галузі
Лінк на дисципліну	