



**Силабус навчальної дисципліни
«Проектування камер згорання для
газотурбінних установок»
Спеціальність: 142 «Енергетичне
машинобудування»**



Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська або англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Конструкція і розрахунок камер згорання газотурбінних установок (ГТУ) за їх типами, їх компонування та конструктивні заходи, що забезпечують працездатність жарових труб камер згорання
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Є обов'язковою для доповнення такої дисципліни, як «Міцність газотурбінних установок», а також для вивчення дисциплін «Надійність газотурбінних установок», де будуть вивчатися показники надійності вузлів та систем газотурбінних установок, «Експлуатація газотурбінних установок і компресорів» та виконуватися наскрізний фаховий курсовий проект, а також кваліфікаційна робота «Бакалавра».
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодінню методиками проектування камер згорання ГТУ, знати заходи з забезпечення працездатності жарових труб та запуску камер згорання, особливості технології їх виготовлення
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять: <ul style="list-style-type: none"> - виконати наскрізний фаховий курсовий проект та кваліфікаційну роботу бакалавра; - сформувані професійні функції техника, інженера, зацікавленість до певних галузей електричної інженерії з можливістю подальшого навчання за програмою другого рівня вищої освіти (магістр).
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Вимоги, що висуваються до камер згорання ГТУ; організація процесу згорання в камерах згорання ГТУ; класифікація камер згорання; порядок проектування камер згорання з визначенням основних розмірів; елементи і конструктивні форми камер згорання; силовий зв'язок між елементами камери згорання і корпусом двигуна; забезпечення вільного температурного розширення окремих елементів камери згорання; розрахунки на міцність елементів камери згорання ГТУ</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття</p> <p>Методи навчання: використовуються наступні методи навчання, як пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний та аналітичний методи, навчальний відео матеріал виробників ГТУ, макети газотурбінних двигунів, їх вузлів систем та агрегатів.</p> <p>Форми навчання: Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, виїзних занять на об'єкти газотранспортної системи і моторовипробувальну станцію авіаційно-технічної бази НАУ, самостійному розв'язанні завдань, роботі з навчальною літературою та технічною документацією як при очній, так і заочній формі навчання</p>

Пререквізити	Навчальна дисципліна «Проектування камер згоряння для газотурбінних установок» базується на знаннях дисциплін «Техніки енергетики», «Технічної термодинаміки», «Основ конструювання», «Теорії теплових двигунів», «Міцність газотурбінних установок».
Пореквізити	Навчальна дисципліна «Проектування камер згоряння для газотурбінних установок» доповнює такі дисципліни, як: «Надійність газотурбінних установок», «Експлуатація газотурбінних установок і компресорів» та дає теоретичну підготовку до проведення переддипломної практики і написання проектної частини для кваліфікаційної роботи бакалавра.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <p>1. Конструкція, міцність та надійність газотурбінних установок і компресорів: підруч./М.С.Кулик, О.А.Тамаргазін, В.В.Козлов. – К.: НАУ, 2009. – 480 с.</p> <p>2. В.Ф. Березльов, И.И.Гвоздецкий, В.В.Козлов и др., Конструкция и прочность авиационных двигателей: Лабораторный практикум. Лабораторные работы 1-10. – К.: КМУГА, 2000.- 148 с.</p> <p>3. Конструкция и проектирование авиационных газотурбинных двигателей: Учебник для студентов вузов по специальности «Авиационные двигатели и энергетические установки» / С.А.Вьюнов, Ю.И.Гусев, А.В.Карпов и др.; Под общ. ред. Д.В.Хромина. – М.: Машиностроение, 1989. – 368 с.</p> <p>Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Більше десяти спеціалізованих класи з макетами двигунів, комп'ютерний клас. Натурні двигуни на моторо-випробувальній станції навчального центру «Авіаційно-технічна база», експозиція двигунів у Державному музеї авіації. Договори з усіма підрозділами НАК «Нафтогаз України» про науково-технічне співробітництво з можливістю проведення виїзних занять, виробничих практик, стажування та працевлаштування.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, білети заліку пропонують розв'язати умовно створену ситуацію, що може виникнути при виконанні обов'язків на інженерно-технічних посадах на підприємстві.
Кафедра	Кафедра авіаційних двигунів
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	 <p>ПІБ Козлов Володимир Вікторович Посада: професор Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10101 Тел.: 406-71-70, 406-73-87 E-mail: volodymyr.kozlov@npp.nau.edu.ua</p> <p>Робоче місце: 1.122, 10-203</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Всі види занять проводяться у вигляді презентацій та використанні відеоматеріалів щодо теми
Лінк на дисципліну	