




Силабус навчальної дисципліни
«Будівельна механіка авіаційних конструкцій»
 (укр./англ.)
Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»
Галузь знань: 13 «Механічна 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)	Теоретичні основи проектування тонкостінних елементів авіаційних конструкцій та практичне застосування методів їх розрахунку на міцність і жорсткість.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Дана навчальна дисципліна знайомить з теоретичними основами розрахунків на міцність, необхідних інженеру конструктору в галузі авіаційної та ракетно-космічної техніки.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – принципам побудови елементів конструкції планера, фюзеляжу, шасі; – визначати роботу під навантаженням фермених і тонкостінних авіаційних конструкцій; – методам проектування і розрахунків на міцність та жорсткість фермених і тонкостінних авіаційних конструкцій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання теоретичних принципів розрахунків на міцність тонкостінних конструктивних елементів дозволяє успішно та кваліфіковано проектувати конструкції авіаційного призначення з дотриманням всіх вимог надійності та безпеки, а також приймати рішення щодо можливості експлуатації та необхідності ремонту повітряних суден.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Силкові елементи конструкції літального апарату. Поняття ферми. Розрахунок статично визначених і статично невизначених ферм. Особливості побудови та розрахунків просторових ферм. Особливості кручення тонкостінних стрижнів. Розрахунок на кручення багатозамкнутих контурів. Розрахунок напружень при згині тонкостінних конструктивних елементів. Стійкість тонкостінних конструктивних елементів та їх робота після втрати стійкості.</p> <p>Види занять: лекційні, практичні</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, online</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	Знання вищої математики, фізики, теоретичної механіки, механіки матеріалів і конструкцій та фахові знання, отримані на вступі до спеціальності.
Пореквізити	Знання з будівельної механіки використовуються під час вивчення дисциплін пов'язаних з проектуванням та розробкою авіаційних конструкцій, побутового і вантажного бортового обладнання та для визначення показників ресурсу і надійності зразків авіаційної техніки, а також при написанні бакалаврської роботи.
Інформаційне забезпечення	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <p>1. Львов М.П. Дибир А.Г. Строительная механика авиационных</p>

з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>конструкцій: учебное пособие / МОН України, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». Ч.3. – Харьков: ХАИ, 2015. – 96 с.</p> <p>2. Верюжський Ю.В., Колчунов В.І., Белятинський А.О., Машков І.Л. Будівельна механіка. Розрахунок статично визначених систем. – Київ: НАУ-друк, 2009. – 184 с.</p> <p>3. Погорелов В.И. Строительная механика тонкостенных конструкций: учебное пособие. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. – 518 с.</p> <p>4. Цихановський В.К., Белятинський А.О., Талах С.М. Будівельна механіка (спецкурс): навчальний посібник / МОН України, Національний авіаційний університет. – Київ: НАУ, 2015. – 256 с.</p> <p>Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9097</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	11.220, 11.230
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Конструкції літальних апаратів
Факультет	Аерокосмічний факультет
Викладач(і)	 <p>КРАСНОПОЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ Посада: старший викладач Вчений ступінь: – Профайл викладача: www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11661 Тел.: 406-72-91 E-mail: krasnopolskii@nau.edu.ua Робоче місце: 11.223</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторська
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/c/MTA2ODU0MTgxNzU1