

Код та назва дисципліни	2-132-6 Надлегкі конструкційні матеріали / Ultra-light structural materials
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	13 Механічна інженерія
Кафедра	Ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Носова Т.В., к.т.н., Мамчур С.І., к. т. н.
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, 2 семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Наявність ступеня бакалавра
Що буде вивчатися	Типи надлегких матеріалів: Вивчення різних видів матеріалів, структурні та механічні властивості: Дослідження властивостей надлегких матеріалів, Технології виготовлення надлегких матеріалів, принципи мінімізації ваги конструкцій, вивчення впливу на довкілля при виробництві та утилізації надлегких матеріалів, аналіз тенденцій і новітніх досягнень у галузі надлегких конструкційних матеріалів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Надлегкі матеріали дозволяють створювати конструкції, які мають таку ж або навіть більшу міцність при значно меншій вазі. Це сприяє економії матеріалів і зменшенню витрат на виробництво, транспортування і використання енергії, у галузях, таких як авіація та космічна індустрія. Надлегкі матеріали є основою для створення нових інженерних рішень, які відкривають можливості для технологічного прогресу в багатьох сферах.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Результати навчання включають глибокі знання про фізичні, хімічні та механічні властивості надлегких конструкційних матеріалів., здатність порівнювати різні матеріали за їхніми характеристиками та визначати найкращий вибір для конкретних застосувань.Вміння застосовувати новітні технології для розробки та виготовлення легких конструкцій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використання надлегких матеріалів для розробки ефективних і економічних конструкцій у галузях, таких, як авіація, космічна індустрія, застосування сучасних технологій виробництва для створення легких і міцних компонентів. Здійснення наукових досліджень і експериментів з метою створення нових надлегких матеріалів або вдосконалення наявних.
Інформаційне забезпечення	е-версія курсу лекцій
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні)	Лекції, практичні заняття

<i>заняття тощо)</i>	
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	-