

Код та назва дисципліни	3-132-2 Матеріалознавство і технології наноматеріалів і покриттів / Materials science and technologies of nanomaterials and coatings
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої</i>)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра	Ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	к.т.н., доц. Хорольський М.С.
Рівень ВО	Третій (Phd)
Курс, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	1 курс, 1 семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Фізика, вища математика, матеріалознавство та ТКМ
Що буде вивчатися	У дисципліні "Матеріалознавство і технології наноматеріалів і покриттів" аспіранти будуть вивчати фізико-хімічні властивості наноматеріалів, методи їх синтезу, обробки та модифікації. Основну увагу буде приділено наноструктурованим матеріалам і покриттям, їх унікальним властивостям, таким як висока міцність, стійкість до зносу, корозії, теплових і механічних впливів. Студенти також вивчатимуть технології створення покриттів з наноматеріалів, методи їх застосування для поліпшення характеристик виробів у різних галузях, включаючи авіаційну, космічну та електроніку.
Чому це цікаво/треба вивчати	Дозволяє досліджувати наноматеріали, що мають унікальні властивості, які відкривають нові можливості для створення інноваційних продуктів у різних сферах, таких як електроніка, медицина, енергетика тощо. Вивчення цієї дисципліни може стати ключем до участі у передових дослідженнях і технологіях, які визначають майбутнє.
Чого можна навчитися (<i>результати навчання</i>)	Отримані знання дозволять отримати знання про структуру, властивості та поведінку різних матеріалів, особливо в контексті наноматеріалів, а також досліджувати різні області застосування наноматеріалів, включаючи електроніку, медицину, енергетику, а також їх вплив на навколишнє середовище.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (<i>компетентності</i>)	Набуті знання та вміння можна використовувати для розуміння характеристик, властивостей та методів синтезу наноматеріалів. Вони дозволяють не лише здійснювати внесок у науку та технології, але й позитивно впливати на промисловість та навколишнє середовище.
Інформаційне забезпечення	е-версія курсу лекцій
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференціальний залік
Максимальна кількість	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів (<i>для мовних та творчих</i>)	-