

Код та назва дисципліни	2-G11.01-133-04 Космічні технології та матеріалознавство/ Space technology and materials science
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Санін А.Ф. д.т.н., проф.
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з фізики, хімії.
Чому це цікаво/треба вивчати	Важливо для формування світогляду, здібностей до наукового пошуку та інновацій, впровадження розробок.
Перелік тем дисципліни	Фактори впливу умов польоту і космічного простору на матеріали і конструкції. Основні види опромінення. Утворення радіаційних дефектів. Вплив опромінення на полімери і полімерні композити, матеріали оптики. ФЕПи. Особливості поведінки матеріалів у вакуумі. Імітація умов космічного простору на Землі. Технології зварювання к умовах космосу. Методи виготовлення захисних покриттів. Технології життєзабезпечення космічних місій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Здатність до аналізу і синтезу. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові матеріали і технології в різних сферах діяльності. Здатність застосовувати ефективні матеріали і технології.
Очікувані результати навчання	Здобувачі отримають знання і практичні навички застосування традиційних і перспективних матеріалів у нових сферах діяльності.
Інформаційне забезпечення	Навчальні посібники, електронні ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, практичні, семінарські заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН