

Назва дисципліни	1-G12-134-1-06 Технологія обробки спеціальних матеріалів / <i>Special materials processing technology</i>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	G Інженерія. Виробництво та будівництво
Кафедра	Ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Бондаренко О. В., к. т. н., доц.
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс (на якому буде викладатись)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з матеріалознавства
Чому це цікаво/треба вивчати	Отримані в ході вивчення даного курсу знання і вміння дозволять ефективно проектувати вироби ракетно-космічної техніки та технологічні процеси їх виготовлення
Перелік тем з дисципліни	Визначення та класифікація спеціальних матеріалів. Галузі застосування спеціальних матеріалів. Основні принципи обробки матеріалів. Композити: класифікація, властивості, технології обробки. Керамічні матеріали: обробка, спікання, шліфування. Методи обробки надтвердих матеріалів (алмази, кубічний нітрид бору). Магнітні та електропровідні матеріали: особливості обробки. Матеріали з пам'яттю форми: термообробка та механічна обробка. Механічна обробка спеціальних матеріалів. Електрофізичні та електрохімічні методи обробки. Лазерна та плазмова обробка. Ультразвукова та гідроабразивна обробка. Адитивні технології (3D-друк спеціальними матеріалами). Методи контролю якості обробки. Способи обробки матеріалів, призначених для виробництва авіаційної та ракетно-космічної техніки.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Працювати у галузі створення авіаційної та ракетно-космічної техніки
Очікувані результати навчання	Способи виготовлення сучасної техніки, зокрема, авіаційної та ракетно-космічної
Інформаційне забезпечення	е-версія курсу лекцій
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні 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