

Код та назва дисципліни	1-G12-134-3-03 Технології композиційних матеріалів/ Composite materials technologies
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх технічних спеціальностей
Кафедра	Кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з матеріалознавства
Чому це цікаво/треба вивчати	Нас оточують багато предметів із композиційних матеріалів. Отримання виробів із унікальними властивостями є актуальною задачею у техніці та медицині.
Перелік тем дисципліни	Класифікація конструкційних неметалевих матеріалів. Типи композиційних матеріалів та принципи їх побудови. Механічні характеристики неметалевих матеріалів. Термостійкість, хімічна стійкість та екологічна стабільність. Методи отримання полімерних матеріалів. Технології виробництва композиційних матеріалів. Методи контролю якості неметалевих і композиційних матеріалів. Старіння, деградація та довговічність матеріалів. Застосування в авіації, космосі та автомобілебудуванні. Будівельні та інфраструктурні композити. Нанокompозити та інтелектуальні матеріали. Екологічні та біокompозиційні матеріали.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використовувати знання у проектуванні та виготовленні конструкцій з композиційного матеріалу на підприємствах усіх форм власності
Очікувані результати навчання	Здобувачі отримають знання та практичні навички у виготовленні деталі та конструкції з унікальними властивостями у різних сферах науки та техніки
Інформаційне забезпечення	Цифровий репозиторій, електронні підручники та навчальні посібники.
Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів / Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН