

Код та назва дисципліни українською мовою / Назва дисципліни англійською мовою	1ф-10-01 Сучасні екологічні виклики в космічній інженерії / Modern Environmental Challenges in Space Engineering
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра (вказати повну назву кафедри)	Безпеки життєдіяльності
П.І.П. НПП (за можливості)	Золотько О. В., к.т.н., доц.
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	базові знання з біології, хімії
Чому це цікаво/треба вивчати	Космічна інженерія стрімко розвивається, але її вплив на навколишнє середовище залишається малодослідженим. Запуски ракет, виробництво супутників, космічне сміття – усе це створює нові екологічні загрози як на Землі, так і в космосі. Вивчення цієї дисципліни дозволяє зрозуміти ризики, оцінити їх наслідки та шукати шляхи сталого розвитку космічних технологій.
Перелік тем з дисципліни	Ракетне паливо та викиди в атмосферу. Космічне сміття: джерела, наслідки, шляхи мінімізації. Вплив космічної інфраструктури на екосистеми. Оцінка життєвого циклу космічних апаратів. Міжнародне регулювання екологічної безпеки в космічній галузі. Інновації та «зелені» технології в космосі. Етичні аспекти використання космосу та захисту навколишнього середовища. Перспективи екологічно безпечної космічної інженерії.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Аналізувати екологічні ризики, пов'язані з космічною діяльністю. Застосовувати принципи екологічного моніторингу та управління. Розробляти екологічно обґрунтовані рішення у сфері космічної інженерії.
Очікувані результати навчання	Визначати основні екологічні виклики у космічній інженерії. Оцінювати вплив космічної техніки на довкілля. Застосовувати методи екологічного аналізу в галузі космічних технологій.
Інформаційне забезпечення	е-версія курсу лекцій
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, семінарські
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	без обмежень