

Код та назва дисципліни	1-ф10-11 Сучасні теплові двигуни багатосередовищних безпілотних апаратів/ Modern thermal engines of multi-environment unmanned aerial vehicles/
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для 13 галузі знань
Кафедра	Кафедра двигунобудування
П.І.П. НПП (за можливості)	Проф. Мітіков Ю.О.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	3 - 4 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Матеріали курсу базуються на дисциплінах "Термодинаміка та теплообмін систем літальних апаратів", "Гідравлічні та газодинамічні розрахунки ракет-носіїв", "Силові установки літальних апаратів".
Що буде вивчатися	Історичний екскурс застосування теплових та електричних двигунів багатоосередовищних безпілотних апаратів. Ознайомлення з типовими конструкціями. Термодинамічні цикли Вальтера, Стірлінга, Брайтона, біротативних двигунів. К.К.Д. цих циклів. Особливості отримання і використання на борту апарата водню, застосування висококонцентрованого перекису водню. Теплоємність складних газових сумішей (продуктів згоряння).
Чому це цікаво/треба вивчати	Розробка багатосередовищних безпілотних апаратів - це один із найсучасніших напрямів розвитку техніки. Зазначений курс є актуальним для підготовки фахівців, здатних розв'язувати задачі проектування сучасних дронів, інших рухомих апаратів, у тому числі – автомобілів, міні електростанцій, зеленої нетрадиційної енергетики
Чого можна навчитися (результати навчання)	Основним методам ефективного вирішення складних технічних проблем, застосування отриманих теоретичних знань під час вирішення сучасних завдань
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, е-ресурс
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів(тільки для мовних та творчих дисциплін)	