

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G12-134-2-03 Проектування систем охолодження детонаційних двигунів / Design of detonation engines cooling systems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх інженерно-технічних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Двигунобудування
П.І.П. НПП (за можливості)	
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 математики, фізики, термодинаміки
Чому це цікаво/треба вивчати	Традиційні рідинні ракетні двигуни майже досягли верхньої межі своєї ефективності. Саме тому для створення ракет-носіїв наступного покоління, необхідно переходити до нових робочих процесів та застосовувати більш ефективні робочі цикли.
Перелік тем з дисципліни	Основи теплопередачі в детонаційних двигунах. Конструктивні особливості систем охолодження. Матеріали для теплового захисту двигунів. Моделювання теплових процесів у детонаційних установках. Оптимізація ефективності охолоджувальних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Вивчення основних методів розрахунку систем охолодження перспективних ракетних двигунів дозволяє підвищити ефективність теплообміну. Отримані знання дозволяють здійснювати інтенсифікацію тепломасообмінних процесів та аналізувати отримані результати,
Очікувані результати навчання	Основи теорії детонації, моделі детонації, розрахунок параметрів детонації, моделювання робочого процесу у детонаційному двигуні, системи охолодження сучасних та перспективних ракетних двигунів, аналіз теплового стану та способів охолодження камери детонаційного двигуна.
Інформаційне забезпечення	Конспекти лекцій, електронні ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, лабораторні заняття)	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