

Код та назва дисципліни	1-134-2-3 Проектування систем охолодження детонаційних двигунів / Design of detonation engines cooling systems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для 13 галузі знань
Кафедра	Кафедра двигунобудування
П.І.П. НПП (за можливості)	Доц. Золотько О.Є.
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", "Математичне моделювання робочих процесів у ракетних двигунах", "Конструкція та проектування агрегатів рідинних ракетних двигунів".
Що буде вивчатися	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, огляд інноваційних систем охолодження камер детонаційних двигунів.
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. Розробка детонаційних двигунів – це наступний етап у розвитку сучасного двигунобудування. ДД мають ряд переваг порівняно з РРД: відсутність необхідності у турбонасосному агрегаті, простота регулювання, високі питомі характеристики та інші.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Основним методам розрахунку систем охолодження перспективних ракетних двигунів, аналізу отриманих результатів, методам підвищення ефективності теплообміну та інтенсифікації тепломасообмінних процесів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність до абстрактного і критичного мислення, аналізу і синтезу.
Інформаційне забезпечення	Наукові статті, 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(<i>тільки для мовних та творчих дисциплін</i>)	