

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-G12-134-2-09 Особливості розрахунку охолодження трактів двигуна виготовленого за допомогою SLM-технології / Features of calculating the cooling paths of an engine manufactured using SLM technology
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	Врахування реальної шорсткості в каналах дозволяє уточнити розрахункові залежності охолодження усіх теплових двигунів, найбільш поширених регенеративних теплообмінників, спростити схему охолодження двигунів, зробити їх легшими і надійнішими.
Перелік тем з дисципліни	Особливості теплового аналізу двигунів, виготовлених за SLM-технологією. Моделювання теплопередачі в трактах охолодження. Вплив мікроструктури SLM-матеріалів на теплові характеристики. Оптимізація геометрії охолоджувальних каналів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Використовувати методи розрахунку ефективності систем охолодження різних SLM виробів. Використовувати основні принципи теплодинаміки може бути корисними для усіх спеціальностей.
Очікувані результати навчання	Фахівці здатні навчитися основним методам проведення експериментального відпрацювання систем охолодження (нагріву), аналізу отриманих експериментальних даних, застосуванню отриманих нових результатів у практиці проектування складної теплонавантаженої техніки.
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

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН