

Код та назва дисципліни	3-134-6 Теорія моделювання
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Спеціальність: 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка.
Кафедра	Кафедра двигунобудування
П.І.П. НПП (за можливості)	Золотько О.Є., доцент
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Матеріали курсу базуються на дисциплінах "Методологія та організація наукового дослідження", "Моделювання процесів у системах та агрегатах ракетно-космічної техніки", «Системне проектування ракетно-космічної техніки».
Що буде вивчатися	Моделювання як метод наукового пізнання. Теорія подібності. Види моделювання. Класифікація моделей. Основні властивості моделей. Математичне моделювання. Комп'ютерна модель. Системний підхід при побудові моделей. Моделювання динамічних систем. Методи планування експериментів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Моделювання – складне, трудомістке і відповідальне наукове завдання. Іноді дослідження за допомогою моделей є єдиною можливим способом експериментального вивчення процесів. Моделювання використовується тоді, коли безпосереднє вивчення об'єктів з деяких причин неможливе. На сучасному етапі розвитку пізнання особливо велика роль відводиться комп'ютерному моделюванню. Сучасний стан розвитку ракетно-космічної техніки потребує підготовки науковців, здатних розв'язувати складні проблемні питання на основі системного підходу.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Основним методам моделювання та планування експерименту, розвинення навичок проведення наукових досліджень та аналізу результатів пошукових робіт.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність до узагальнення, логічних висновків, побудови фізичних, математичних та комп'ютерних моделей.
Інформаційне забезпечення	Навчальний посібник, е-ресурс
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	30
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних дисциплін)	

