Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф11-22 Віртуальні лабораторії у професійній діяльності / Virtual Laboratories in Professional Practice
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	01 Освіта, 09 Біологія, 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 15 Автоматизація та приладобудування, 16 Хімічна та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 18 Виробництво та технології, A Освіта, E Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра	Аерогідромеханіки та енергомасопереносу
П.І.П. НПП *(за можливості)*	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр *(в якому буде викладатись)*	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з інформатики, фізики, хімії, біології, математики
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення дисципліни дає змогу оволодіти сучасними цифровими інструментами для проведення віртуальних експериментів, моделювання процесів та розв'язання професійних задач, що є важливою складовою підготовки конкурентоспроможного фахівця в умовах цифрової трансформації суспільства.
Перелік тем з дисципліни	Тема 1. Вступ до віртуальних лабораторій. Тема 2. Інформаційні технології створення віртуальних лабораторій. Тема 3. Програмні засоби та платформи віртуальних лабораторій. Тема 4. Комп'ютерне моделювання фізичних, хімічних та біологічних процесів. Тема 5. Віртуальні лабораторії в інженерії та виробництві. Тема 6. Віртуальні лабораторії в інформаційних технологіях. Тема 7. Використання віртуальних лабораторій у професійній освіті. Тема 8. Організація експериментальних досліджень у віртуальному середовищі. Тема 9. Проєктування та розроблення

	віртуальних лабораторій. Тема 10. Перспективи розвитку віртуальних лабораторій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (*компетентності*)	Здатність використовувати віртуальні лабораторії, засоби комп'ютерного моделювання та цифрові технології для проведення експериментальних досліджень, аналізу результатів і розв'язання професійних задач у різних предметних галузях.
Очікувані результати навчання	Знати принципи функціонування віртуальних лабораторій та особливості їх застосування у різних предметних галузях; уміти планувати й виконувати віртуальні експерименти, аналізувати отримані результати та обґрунтовувати вибір цифрових інструментів для професійної діяльності.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	без обмежень

Декан факультету _____ *Олександр ХАМІНІЧ*