

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-F1-113-1-5 Сучасні проблеми механіки рідини та газу / Modern problems of fluid and gas mechanics
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Е Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 18 Виробництво та технології
Кафедра	Аерогідромеханіки та енергомасопереносу
П.І.П. НПП (за можливості)	Кравець Олена Володимирівна
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з математики та фізики
Чому це цікаво/треба вивчати	При вивченні явищ природи і розв'язуванні конкретних технічних задач ми зустрічаємося з різноманітними рухами рідин, газів і твердих тіл. Багатьма рухами тіл можна керувати в необхідній мірі, спираючись на повсякденний елементарний власний досвід. Однак, в окремих випадках потрібні спеціальні знання теоретичних і експериментальних досліджень. Проведення подібних досліджень й привело до створення і розвитку механіки як науки.
Перелік тем з дисципліни	1. Вступ. Історія розвитку механіки рідини та газу. Вчені - дослідники природи. 2. Проблема кінематики: камінь, кинутий угору. 3. Проблема гідростатики: закон Архімеда. 4. Проблема гідродинаміки та тепломасообміну: зберігання тепла при водопостачанні. 5. Проблема динаміки: рух баржі під дією буксирів. 6. Ще кінематика: рух ланцюжка на блоці. 7. Проблема термодинаміки: переміщення поршня в циліндрі.

Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Формалізувати задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та числовими методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів.
Очікувані результати навчання	Вміння формулювати та розв'язувати задачі гідро- та газодинаміки
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	Без обмежень

Декан факультету

_____ Олександр ХАМІНІЧ