

Код та назва дисципліни	2-113-3-3 Сучасні проблеми механіки рідини та газу
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	ОП «Комп'ютерна механіка»
Кафедра	МАЕ
П.І.П. НПП (за можливості)	Карплюк В.І.
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	I курс, 2 семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базовий курс вищої математики, математичні моделі механіки рідини та газу
Що буде вивчатися	Математичні моделі турбулентності та використання цих моделей при створенні аналітичних та чисельних методів розв'язання задач турбулентних газодинамічних течій в природі та техніці
Чому це цікаво/треба вивчати	В техніці та інженерній практиці приходиться часто стрічатися зі складними видами турбулентних течій, які не можуть бути охоплені класичними концепціями Прандтля, Кармана та Колмогорова-Обухова. Крім того, в деяких питаннях (метеорологія, світовий океан тощо) важливим є питання спектрального аналізу турбулентності. Тому виникає нагальна необхідність вивчення більш глибоких закономірностей явища турбулентності в рідині та газі.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Оволодіти знаннями щодо існуючих різноманітних математичних моделей турбулентності, знати їх недоліки та переваги, вміти використовувати ці моделі для розв'язання практичних задач.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної газодинаміки у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування математичних моделей та методів розрахунку турбулентних течій
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	30
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	-