|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Аерогідромеханіки та енергомасопереносу |
| 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)* | - |