Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-ф11-10 Математика на межі: примежові шари та їхні таємниці / Mathematics on the edge: boundary layers and their secrets
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	E Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво, A4.04 Середня освіта (Математика)
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 фізики
Чому це цікаво/треба вивчати	Дослідження примежових шарів — це ключ до розуміння того, як насправді рухаються літаки, швидкісні поїзди та навіть кров у наших судинах, адже саме в тонкому шарі біля поверхні вирішується доля енергоефективності будь-якого механізму. Це дисципліна, де теорія рівнянь Прандтля зустрічається з хаотичною фізикою турбулентності, відкриваючи таємниці аеродинамічного опору. Розуміння цих процесів дозволить моделювати та оптимізувати складні потоки, що є критично важливим для сучасної гідрогазодинаміки та передових технологій. Це ідеальний вибір для тих, хто хоче бачити за видимим хаосом потоків чітку математичну логіку та навчитися керувати силами природи.
Перелік тем з дисципліни	1. Історія розвитку науки про рух рідини. 2. Основні закони течії в'язкої рідини. 3. Початкові відомості з теорії примежових шарів. 4. Загальні властивості рівнянь примежового шару. 5. Температурні примежові шари в ламінарній течії.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (*компетентності*)	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає

	застосування математичних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Очікувані результати навчання	Формалізувати задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв’язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (*лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо*)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

Декан факультету _____ *Олександр ХАМІНІЧ*