

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф11-5 Сучасні асимптотичні методи/ Advanced asymptotic methods
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	11 Математика та статистика, 014.04 Середня освіта (Математика), 144 Теплоенергетика
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Математичного аналізу та оптимізації
П.І.П. НПП (за можливості)	Борщ Володимир Леонідович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курси
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	знання з «Математичний аналіз» дисципліни
Що буде вивчатися	Як класичні, так і найсучасніші обчислювальні методи, включаючи такі, опис яких ще не перейшов зі статей у провідних світових наукових журналах до підручників та навчальних посібників
Чому це цікаво/треба вивчати	Асимптотичними називають методи (АМ), які дозволяють знаходити в аналітичній формі наближені подання розв'язків різноманітних прямих та обернених задач математичного аналізу (в широкому розумінні, або Calculus, як його називали ще за часів Ейлера), наприклад, щодо неявних та спеціальних функцій, розв'язання диференціальних рівнянь у звичайних та частинних похідних, інтегралів та сум, що залежать від параметрів, тощо. АМ широко застосовують при математичному моделюванні в природничих науках (фізиці, хімії, біології та ін.), економіці, комп'ютерних науках. Розглянуто як класичні АМ (послідовних наближень, стаціонарної фази, перевала, ВКБ, збурень, осереднення, пограничного шару та ін.), так і такі, опис яких ще відсутній в підручниках та навчальних посібниках.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Використовувати асимптотичні методи у професійній діяльності
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Застосувати та перевірити рівень набутих знань та компетенцій, зокрема у програмуванні високого рівня
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	без обмежень

В.о. декана факультету _____

Олександр ХАМІНІЧ