



Силабус навчальної дисципліни
«Прикладна математика»

Спеціальність	232 Соціальне забезпечення
Освітня програма	Управління соціальною сферою
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 12 год. Практичні (семінарські) – 12 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Іспит
Кафедра	Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, ауд. 329 головного корпусу, телефон: (057) 702-04-05, (дод. 3-33), сайт кафедри: http://www.vm.hneu.edu.ua/ E-mail: kafmath@hneu.edu.ua
Викладач (-і)	Яловега Ірина Георгіївна, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	yalovegaira@gmail.com
Дні занять	Лекції: <u>згідно діючого розкладу занять</u> Лабораторні: <u>згідно діючого розкладу занять</u> Практичні: <u>згідно діючого розкладу занять</u>
Консультації	На кафедрі вищої математики та економіко-математичних методів, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні
Мета навчальної дисципліни: формування цілісної системи теоретичних знань математичного апарату для розв'язування задач у професійній діяльності; розвитку аналітичного мислення та навиків моделювання соціально-економічних задач.	
Передумови для навчання Шкільний курс математики	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Елементи лінійної алгебри та математичного аналізу	
Тема 1. Елементи теорії матриць і визначників	
Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь	
Тема 3. Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії	
Тема 4. Функції та графіки. Процентні прості та складені в економічних дослідженнях	
Тема 5. Границі функцій та неперервність	
Тема 6. Диференціальне числення функцій однієї змінної	
Змістовий модуль 2. Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики	
Тема 7. Емпіричні та логічні основи теорії ймовірностей. Елементи комбінаторики. Основні теореми теорії ймовірностей, їх економічна інтерпретація	
Тема 8. Випадкові величини та їх економічна інтерпретація. Основні закони розподілу	
Тема 9. Задачі математичної статистики. Первинне опрацювання статистичних даних	
Тема 10. Статистичні оцінки параметрів розподілу. Точкові оцінки	
Тема 11. Кореляційна залежність. Коваріація, коефіцієнт кореляції, парний коефіцієнт	



детермінації

Тема 12. *Особливості економетричних моделей та принципи їхньої побудови. Елементи регресійного аналізу*

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Пакет прикладних програм для числового аналізу Matlab (OctaveOnline), програмне забезпечення MS Excel

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7802>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

За поточну діяльність протягом семестру за накопичувальною системою максимально здобувач може отримати 60 балів; мінімальна кількість балів за поточну діяльність, яка дозволяє здобувачу скласти іспит, становить 35 балів. За результатами підсумкового контролю у формі іспиту максимально здобувач може отримати 40 балів; мінімальна кількість балів за результатами підсумкового контролю, яка необхідна для отримання здобувачем позитивного результату складання іспиту, становить 25 балів. Результатом успішного вивчення дисципліни є підсумкова оцінка з навчальної дисципліни в межах від 60 до 100 балів, яка є сумою балів за поточну діяльність (35 – 60) та за результатами підсумкового контролю (25 – 40).

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: домашні завдання; лабораторні роботи; письмові контрольні роботи; колоквіуми та самостійна творча робота.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.