



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ « Математика для економістів »

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність **076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»**

Освітня програма « бакалавр »

Рік навчання I, семестр I

Форма навчання денна/заочна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)

Іванова Юлія Ігорівна
ivanova_ulia@meta.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1276>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

«Математика для економістів» є базовою дисципліною, необхідною для розвитку інтелекту студентів з підприємництва, торгівлі та біржової діяльності та розвитку їх здібностей до абстрактного, логічного та алгоритмічного мислення, навичок аналізу та синтезу, самонавчання.

Завдання навчальної дисципліни «Математика для економістів»: володіння основами математичного апарату, необхідного для розв'язання теоретичних і практичних економічних задач; вміння самостійно знаходити, вивчати і застосовувати наукову літературу, інформаційні та комунікаційні технології; напрацювання навичок з математичного дослідження прикладних задач, а саме вміння перевести конкретну економічну задачу на математичну мову; вміння досліджувати побудовані математичні моделі тих чи інших економічних процесів; оволодіння математичними методами аналізу результатів, тощо.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ практичні)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван- ня
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Визначники.	2/2	Визначники 2-го і 3-го порядку. Визначники вищих порядків.	Розв'язування Визначник IV порядку	10
Тема 2. Матриці.	4/4	Означення, лінійні операції. Обернена матриця. Ранг	Розв'язування Множення матриць	10
Тема 3. Системи лінійних рівнянь, їх застосування при розв'язанні економічних та управлінських завдань.	4/4	Лінійні рівняння. Види.	Розв'язування Лінійні рівняння	10
Тема 4. Лінійні економічні	4/4	Застосування	Розв'язування	40

моделі: -модель Леонтьєва (балансовий аналіз) -модель рівноважних цін -лінійна модель рівноважної торгівлі.		елементів лінійної алгебри для розв'язання економічних завдань	ння Лінійні економічні моделі	
Модульна контрольна робота 1			К.р. Модульна	30
Всього за модуль 1				100
Модуль II				
Тема 1. Застосування функцій в економічній теорії.	2/2	Функція: означення, область визначення. Способи задання. Обернені, складені, парні, непарні, періодичні функції.	Розв'язування «Функція»	10
Тема 2. Границя функції. Неперервність функції.	4/6	Основні теореми про границю Перша й друга чудові границі. Точки розриву та їх класифікація. Асимптоти графіка функції. Локальні й глобальні властивості функцій	Розв'язування «Границя»	10
Тема 3. Похідна функції. Диференціал функції	2/2	Таблиця похідних. Геометричний, економічний та механічний зміст похідної. Похідна складеної, оберненої, неявно заданої функції. Логарифмічне диференціювання.	Розв'язування „Похідна”	10
Тема 4. Використання похідної для дослідження функції при розв'язанні задач економічного та управлінського характеру.	2/2	Схема дослідження функції та побудови її графіка. Рівноважна ціна. Еластичність попиту та пропозиції. Зв'язок еластичності з доходом. Оптимальна ціна, граничні витрати, оптимальний обсяг виробництва.	Розв'язування „Похідна”	10
Тема 5. Означення первісної та невизначений інтеграл.	4/6	Властивості. Таблиця інтегралів. Найпростіші методи інтегрування	Розв'язування „Інтеграл”	10
Тема 6. Визначений інтеграл.	2/4	Означення, основні		10

Застосування визначеного інтеграла до геометричних та економічних задач		властивості, обчислення. Обчислення середніх значень економічних функцій, визначення приросту капіталу за відомими інвестиціями, оцінка ступеня нерівномірності розподілу доходів населення	Розв'язування „Інтеграл”	
Тема 7. Означення ДР I-го порядку.	2/4	Задача і теорема Коші. Три типи ДР першого порядку: з відокремлюваними змінними, однорідні, лінійні.	Розв'язування „ДР I-го порядку”	5
Тема 8. Лінійні ДР II-го порядку зі сталими коефіцієнтами	2/3	Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	Розв'язування „ДР II-го порядку”	5
Модульна контрольна робота 2			К.р. Модульна № 2	30
Всього за модуль 2				100
$((M1 + M2)/2)*0,7$				70
Екзамен				30
Всього за I семестр				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано