



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ « Вища математика»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 073 Менеджмент
Освітня програма ___ «Менеджмент міжнародного бізнесу»
Рік навчання I, семестр I
Форма здобуття вищої освіти денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни

Артемчук Людмила Миколаївна
Шидліч Андрій Любомирович

Контактна інформація
лектора (e-mail)

artemchuklm@nubip.edu.ua

URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2.109>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Вища математика» є базовою дисципліною, необхідною для розвитку інтелекту студентів та розвитку їх здібностей до логічного та алгоритмічного мислення, навичок самонавчання. Метою викладання навчальної дисципліни є оволодіння студентами математичним апаратом, необхідним для аналізу, моделювання та розв'язування теоретичних задач та задач практичного спрямування в управлінській діяльності майбутнього менеджера

Завдання навчальної дисципліни «Вища математика»:

- оволодіння основами математичного апарату, необхідного для розв'язання теоретичних і практичних управлінських задач;
- вміння самостійно знаходити, вивчати і застосовувати наукову літературу та інші інформаційні джерела і ресурси з вищої математики;
- напрацювання навичок з математичного дослідження прикладних задач, а саме вміння перевести конкретну управлінську задачу на математичну мову з наступною побудовою її математичної моделі;
- вміння досліджувати побудовані математичні моделі тих чи інших економічних процесів;
- оволодіння методами обробки і аналізу результатів, отриманих при дослідженні розроблених математичних моделей.

Компетентності ОП:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та

поведінкових наук.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фаховими) компетентності (СК):

СК 10. Здатність оцінювати виконувани роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.

СК 12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПРН 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Тема 1. Визначники.	1/2	Знати і вміти обчислювати визначники 2-го і 3-го порядку..	К.р. Визначник IV порядку	10
Тема 2. Матриці.	1/4	Знати означення та властивості матриць. Застосовувати матриці для розв'язування задач.	К.р. Множення матриць	20
Тема 3. Системи лінійних рівнянь, їх застосування при розв'язанні економічних та управлінських завдань.	2/4	Використовувати СЛАР для розв'язування економічних та управлінських завдань	К.р. СЛАР	30
Тема 4. Лінійні економічні моделі: - модель Леонтьєва (балансовий аналіз) - модель рівноважних цін - лінійна модель рівноважної торгівлі.	2/4	Застосовувати елементи лінійної алгебри для розв'язання економічних завдань. ”	К.р. Модульна № 1	40
Всього за модуль				100
Модуль II				
Тема 1. Застосування функцій в економічній теорії.	1/1	Знати означення функція: область визначення. Способи задання. Обернені, складені, парні, непарні, періодичні функції.	К.р. «Функція»	5

Тема 2. Границя функції. Неперервність функції.	3/3	Знати основні теореми про границю Застосовувати першу й другу чудові границі. Розуміти точки розриву та їх класифікацію. Використовувати локальні й глобальні властивості функцій	К.р. «Границя»	10
Тема 3. Похідна функції. Диференціал функції	2/2	Знати таблицю похідних. геометричний, економічний та механічний зміст похідної. Вміти брати похідні складеної, оберненої, неявно заданої функції. Використовувати логарифмічне диференціювання.	К.р. „Похідна”	10
Тема 4. Використання похідної для дослідження функції при розв’язанні задач економічного та управлінського характеру.	2/2	Вміти досліджувати функції та будувати її графіка. Аналізувати показники підприємства	К.р. «Дослідження функції»	10
Тема 5. Означення первісної та невизначений інтеграл.	2/4	Знати означення та властивості і таблицю інтегралів. Володіти найпростішими методами інтегрування	К.р. „інтеграл”	10
Тема 6. Визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до геометричних та економічних задач	4/4	Використовувати визначений інтеграл для обчислення середніх значень економічних функцій, визначення приросту капіталу за відомими інвестиціями.	ІЗ Інтеграл	20

Тема 7. Означення ДР I-го порядку.	2/2	Знати задачу і теорему Коші, три типи ДР першого порядку: з відокремлюваними змінними, однорідні, лінійні.	К.р. ДР I-го порядку.	5
Тема 8. Лінійні ДР II-го порядку зі сталими коефіцієнтами	2/2	Знати і розуміти лінійні ДР II порядку	К.р. Модульн а № 2	30
Всього за модуль				100
$((M1 + M2)/2)*0,7$				70
Іспит				30
Всього за Ісеместр				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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Єршоміна Т. О., Поварова О. А. Вища математика. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії: навчальний посібник. КПІ ім. Ігоря Сікорського; Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 115 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41267>
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41267>

2. Пасічник Я. А. Вища математика: підручник. Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2021. 432 с.
3. Панченко Н. Г. Резуненко М. Є. Вища математика: навчальний посібник. Ч.1. Харків: УкрДУЗТ, 2022. 232 с.
URL:<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/10149>
4. Батечко Н.Г., Панталієнко Л.А., Шостак С.В., Цюпій Т.І., Ружило М.Я. Вища математика. Збірник задач. Київ: Вид-во НУБіП, 2021. 352 с.
5. Батечко Н.Г., Панталієнко Л.А., Хайдуров В.В., Цюпій Т.І., Шостак С.В. Посібник з математики для слухачів підготовчих курсів. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 248 с.