



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ « Вища математика»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 073 Менеджмент
Освітня програма ___ «Менеджмент»
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

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

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. Єр'оміна 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.