

**СИЛАБУС освітнього компонента
«ВИЩА МАТЕМАТИКА»**



Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Рівень освіти	фахова передвища освіта
Ступінь освіти	фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Економіка підприємства»
Спеціальність	076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

Статус дисципліни	обов'язковий освітній компонент, що формує відповідні компетентності
Рік навчання	II курс
Семестр	4 семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/заг. кількість годин	3 кредита ЄКТС/90год
Мова викладання	українська

Мета (чому це цікаво/потрібно вивчати)

Курсу вищої математики – оволодіння студентами необхідним математичним апаратом, що допомагає аналізувати, моделювати та розв'язувати теоретичні та прикладні інженерні задачі, прищепити студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з математики; дати необхідну математичну підготовку та знання для вивчення інших дисциплін фахового циклу.

Програма направлена на ґрунтовне вивчення основ вищої математики, розвиток логічного мислення студентів. Ця дисципліна відноситься до загальноосвітніх фундаментальних дисциплін, які формують світогляд майбутніх економістів.

Оволодіння курсом повинно виробити у студентів навик практичного використання математичних методів, формул та таблиць в процесі розв'язання економічних задач.

Вивчення курсу передбачає наявність систематичних знань, цілеспрямованої роботи над вивченням математичної літератури, активної роботи на лекціях і практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань. Програма базується на знаннях студентами загальноосвітніх та спеціальних дисциплін: «Інформатики», «Математики», «Фізики».

Завдання

Курсу вищої математики – надання студентам знань з основних розділів вищої математики, визначень, теорем, правил, доведення основних теорем, формування початкових умінь; підготовка студентів до вивчення спеціальних дисциплін; розвиток логічного і алгоритмічного числення студентів; оволодіння студентами основними методами дослідження і розв'язку математичних задач; виховання у студентів уміння самостійно поширювати свої математичні знання та проводити математичний аналіз прикладних задач.

Головним завданням дисципліни «Вища математика» є вивчення загальних закономірностей та зв'язку між різними величинами і їх застосування в конкретних економічних дослідженнях.

Навчальна логістика	Зміст дисципліни:
----------------------------	--------------------------

	<p>Змістовий модуль 1. Лінійна алгебра та аналітична геометрія Тема 1. Елементи теорії матриць та визначників. Тема 2. Системи лінійних рівнянь. Тема 3. Прямі на площині. Тема 4. Криві другого порядку.</p> <p>Змістовий модуль 2. Диференціальне числення функції однієї змінної. Диференціальне числення функції багатьох змінних Тема 5. Границя функції. Неперервність функції. Тема 6. Похідна функції. Основні теореми диференціального числення. Тема 7. Диференціал функції. Екстремум функції. Тема 8. Диференціальне числення функції багатьох змінних.</p> <p>Змістовий модуль 3. Інтеграл та його застосування Тема 9. Невизначений інтеграл. Тема 10. Визначений інтеграл. Тема 11. Елементи теорії комплексної змінної.</p> <p>Змістовий модуль 4. Диференціальні рівняння Тема 12. Диференціальні рівняння 1-го порядку. Тема 13. Лінійні диференціальні рівняння 1-го порядку. Тема 14. Диференціальні рівняння 2-го порядку. Тема 15. Лінійні однорідні диференціальні рівняння другого порядку з постійними коефіцієнтами.</p> <p>Види роботи: лекції, практичні, семінарські заняття, самостійна робота; Методи навчання: словесні (лекція, бесіда, розповідь), наочні (ілюстрації, слайди), інтерактивні (презентації, відеофільми) Форми навчання: денна, заочна</p>
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі підприємницької, торговельної та біржової діяльності або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів системи наук, які формують концепції організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК 3. Здатність застосувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Спеціальні компетентності	СК 2. Здатність обрати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо діяльності підприємства.
Результати навчання (програмні результати навчання)	РН 3. Володіти державною та іноземною мовами у професійній діяльності. РН 7. Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні й теоретичні знання у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності для подальшого використання у практичній діяльності. РН 8. Володіти методами й інструментарієм для підготовки проектів управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.
Пререквізити	Знання елементарної математики, отримані на базі повної середньої освіти
Постреквізити	Вивчення будь-яких освітніх компонентів професійно-практичного циклу навчання

Інформаційне, навчально – методичне забезпечення	Базова література: 1. І.І. Литвин. Вища математика: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. ЛІ 64 закл.] / І.І. Литвин, О.М. Конопчук, Г.О. Желізняк. – [2-ге вид.] – К. Центр учбової літератури, 2019. – 368 с. 2. Зайцев Є.П. Вища математика. Навч. посіб./ Є.П. Зайцев. – К: Алерта, 2018. – 608 с. 3. Барковський В.В., Барковська Н.В. Математика для економістів. Навч. посіб. – К.: НУЛ, 2016. – 448с.
Система оцінювання	Всі практичні, семінарські заняття, самостійні, індивідуальні, контрольні роботи оцінюються за чотирибальною системою оцінювання
Форми поточного та підсумкового контролю	Попередній (тестування, усне опитування, фронтальне опитування) Тематичний (усна перевірка, письмова перевірка, фронтальна перевірка) Рубіжний (тестування, письмове опитування, ККР) Підсумковий - залік
Політика освітнього компонента	Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувача освіти: - самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролю без використання зовнішніх джерел інформації (наприклад, окрім випадків дозволених викладачем, підготовки практичних завдань під час заняття); - списування під час модульного контролю знань заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів); - самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей. Політика щодо дотримання принципів та норм етики та моралі здобувачами освіти: - дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології; - дотримання правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами; - усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності Політика щодо відвідування занять здобувачами освіти: - присутність на всіх заняттях, підсумковому модульному контролі є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважної причини). Політика дедлайну та відпрацювання здобувачами освіти: - відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання та консультацій (окрім випадків з поважної причини); - відпрацювання пропущених занять з поважної причини відбувається у будь-який час, зручний для викладача, у т. ч. згідно з графіком відпрацювання та консультацій; - роботи, які здає студент з порушенням терміну без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від максимальної, наприклад тематична індивідуальна робота); перескладання підсумкового модуля з метою підвищення оцінки не допускається, окрім ситуацій, передбачених Положенням про диплом

	державного зразка з відзнакою, чи невиконання програми дисципліни або неявки на підсумковий модульний контроль з поважної причини.
Циклова комісія	природничих і математичних дисциплін

Розробник




Олена ПРУДЬКО

Посада: викладач

Науковий ступінь: к.т.н.

Категорія, педагогічне звання: спеціаліст вищої категорії, доцент

E-mail: elenaprudko@i.ua

Силабус освітнього компонента погоджено на засіданні ЦК природничих і математичних дисциплін

Протокол № 1 від 29 серпня 2023

Голова ЦК



Наталя ЛУШНЯ

Розглянуто та схвалено Методичною радою Дніпровського фахового коледжу енергетичних та інформаційних технологій

Протокол № 1 від 30.08.2023

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної роботи



Валентина БОНДАРЕНКО