



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВИЩА МАТЕМАТИКА



| | | | | |
|------------------------------|-------------------------|----------|---------------------------|-----------------|
| Галузь знань | 07 «Управління і | Освітній | бакалавр | Мова викладання |
| Спеціальність | 073 «Менеджмент» | Семестр | 1 | українська |
| Освітньо-професійна програма | «Менеджмент» | Статус | обов'язкова | |
| Факультет | Економіки і менеджменту | Кафедра | Математики та моделювання | |

| | | | | | | | | |
|--------|------------------|-------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|----------------|
| Обсяг: | Кредитів ECTS | Годин | За видами занять: | | | | | Вид Екзамен |
| | | | Лекцій | Семінарських | Практичних занять | Лабораторних | Самостійна | |
| | 6 | 180 | 30 | - | 45 | - | 105 | |

ВИКЛАДАЧІ

Контактна інформація для зв'язку з викладачем: - місцезнаходження робочого місця викладача : ДДМА, 6 корпус, кафедра «математики та моделювання», ауд. 6210;- робочий телефон: 062-641-84-51, rovenskaya.olga.math@gmail.com; Дні занять та консультацій: за поточним розкладом



Ровенська Ольга Геннадіївна

Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та моделювання.

Досвід роботи - 17 років.

Автор понад 150 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі 3 монографій, 1 підручника

Провідний лектор з дисциплін: «Математика», «Економіко-математичні методи і моделі», «Теорія ймовірності»

E - mail: rovenskaya.olga.math@gmail.com

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

| | |
|--|---|
| Освітні компоненти, які передують вивченню | Шкільний курс математики |
| Освітні компоненти для яких є базовою | Економіко-математичні моделі в управлінні |

Компетенції відповідно до освітньо-професійної програми

| Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК) | Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетенції |
|---|---|
| ЗК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 8. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. | СК2. Здатність коректно інтерпретувати результати останніх теоретичних досліджень у сфері маркетингу та практики їх застосування. СК10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації. СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення. |

Результати навчання відповідно до освітньо-професійної (програмні результати навчання – ПРН)

ПРН6 Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для формування управлінських рішень
ПРН18 - Застосовувати економіко-математичний апарат для розв'язання управлінських завдань.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

| | |
|----------------------------------|---|
| Анотація | Оригінальність дисципліни забезпечується її спрямованістю і відповідністю цілям та завданням як управління конкурентоспроможністю підприємств, так і дослідженням сучасних процесів євроінтеграції, особливостей формування ринку/ринків Європейського союзу, в тому числі конкурентної політики. |
| Мета | Мета дисципліни – формування когнітивних, афективних та психомоторних компетентностей в сфері навчання студентів математичним методам, що є необхідними у дослідженні економіко-математичних моделей управління виробництвом або комерцією які формуються під час використання методів і засобів системного аналізу для вирішення складних проблем незалежно від сфери діяльності, а також набуття навичок застосування цих компетентностей у професійній діяльності. |
| Формат та методи навчання | Лекції (очний, дистанційний формат), практичні заняття (очний, дистанційний формат), консультації (очний, дистанційний формат), підсумковий контроль – екзамен (очний, дистанційний формат) |

«Правила гри»



- Курс передбачає роботу в колективі.
 - Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Політика щодо дедлайнів та перескладання**
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
 - Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
 - Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
 - Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
 - Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
 - За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.
- Політика академічної доброчесності**
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

| | | | | | |
|--------------|--|-------------------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Лекція 1, 2 | Аналітична геометрія | Практичне заняття 1,2 | Аналітична геометрія | Самостійна робота | Рівняння ліній другого порядку |
| Лекція 3, 4 | . Матриці, дії з ними | Практичне заняття 3, 4 | . Матриці, дії з ними. Матричний метод розв'язання СЛАР | | Ранг матриці |
| Лекція 5 | Функції ,границі ,диференціальне числення | Практичне заняття 5 | Функції ,границі ,диференціальне числення | | Похідна неявно заданої функції |
| Лекція 6 | Первісна функція. Невизначений інтеграл. Таблиця невизначених інтегралів. Визначений інтеграл. Властивості визначеного інтеграла. Теорема Ньютона-Лейбніца | Практичне заняття 6 | Первісна функція. Невизначений інтеграл. Таблиця невизначених інтегралів. Визначений інтеграл. Властивості визначеного інтеграла. Теорема Ньютона-Лейбніца | | Інтегрування тригонометричних виразів |
| Лекція 7, 8 | Функції багатьох змінних | Практичне заняття 7, 8 | Частинні та повний прирости функції. Частинні похідні функцій. Повний диференціал. Економічний зміст частинних похідних. | | Умовний екстремум |
| Лекція 9, 10 | Диференціальні рівняння першого порядку. Задача Коші. Теорема існування та єдиності розв'язку .Диференціальні рівняння другого порядку. | Практичне заняття 10 | Диференціальні рівняння з відокремлюваними змінними. Лінійні та однорідні рівняння першого порядку | | ДР з однорідною правою частиною |

| | | | | | |
|---------------|---|---------------------------------|--|---------------------------|--------------------|
| Лекція 11, 12 | Лінійні диференціальні рівняння із сталими коефіцієнтами. | Практичне заняття 11, 12 | Лінійні диференціальні рівняння із сталими коефіцієнтами. Загальний та частинний розв'язки. Задача Коші. | Геометрична інтерпретація | |
| Лекція 13, 14 | Системи лінійних диференціальних рівнянь | Практичне заняття 13, 14 | Системи ЛОДР, характеристичні рівняння | | Автономні рівняння |
| Лекція 15 | Ряди. Збіжність рядів. Властивості збіжних рядів. Гармонічний ряд | Практичне заняття 15 | Ряди. Основні означення. Збіжність рядів. Властивості збіжних рядів. Гармонічний ряд. Необхідна умова збіжності. Ряд геометричної прогресії. | | Степеневі ряди |

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран

ФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

| | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|---|
| Основна література | <ol style="list-style-type: none"> 1. Пак В. В. Вища математика / Пак В.В., Носенко Ю.Л. – К. : Либідь, 1996. – 440 с. 2. Ровенська, О. Г. Організація дослідницької діяльності з математичного аналізу / О. Г. Ровенська – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 153 с. ISBN 978-966-379-967-4 3. Прикладна математика : підручник /О. Г. Ровенська, О. А. Костіков, О. О. Чумак, К. В Власенко, О. М. Данільчук – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 250 с. ISBN 978-966-379-983-4 4. Н.И.Коршунова, В.С.Плясунов. – Математика в економіке. –М.:Изд-во Вита-Пресс,1996,-368с. 5. Астахов В.М. Теорія ймовірностей і математична статистика: навчальний посібник / В.М. Астахов, Г.С. Буланов, В.О.Паламарчук - Краматорськ : ДДМА, 2009. – 64с. Шевцов С.О., Грудкіна Н.С. Розв'язання задач економіки методами математичного аналізу: посібник до практичних занять і самостійної роботи.- - Краматорськ : ДГМА, 2019.- 55с. | Додаткові джерела | <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра : навчальний посібник / О. Г. Ровенська, С. О. Колесни-ков. – Краматорськ : ДДМА, 2020. – Частина 1. – 48 с. ISBN 978-966-379-941-4 2. Ровенська, О.Г. Функціональний аналіз : навч. посіб. для студентів нематематичних спеціальностей / О. Г. Ровенська. – Краматорськ : ДДМА, 2017. – 89 с. ISBN 978-966-379-820-2 3. Ровенська, О. Г. Вибрані питання курсу диференціальні рівняння : навч. посіб. для студентів спеціальності «Системний аналіз» / О. Г. Ровенська, С. О. Колесников. – Краматорськ : ДДМА, 2017. – 51 с. ISBN 978-966-379-808-0 4. Ровенська, О.Г. Теорія функцій: навч. посіб. для студентів / О. Г. Ровенська. – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 55 с. ISBN 978-966-379-991-9 |
|---------------------------|---|--------------------------|---|

СИСТЕМА ОЦІНКИ

| Накопичування балів з навчальної дисципліни | | Сума балів | ECST | Оцінка | Рівень компетентності |
|---|-------------------------|------------|------|-----------------|--|
| Форми та методи контролю | Рейтингова оцінка, бали | 90 - 100 | A | відмінно | Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається. |
| Контрольна робота 1 | 30-50 | 81 - 89 | B | добре | Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни |
| Контрольна робота 2 | 25-50 | 75 - 80 | C | | Достатній Конкретний рівень, за вивченням матеріалом робочої програми дисципліни. |

| | | | | | |
|--------------|--------|---------|----|---------------------|--|
| | | | | | Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення. |
| | | 65 - 74 | D | задовільно | Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни |
| | | 55 - 64 | E | | Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни |
| | | 30 - 54 | FX | незадовільно | Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни |
| Разом | 55-100 | 0 - 29 | F | | Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни |

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ З ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

| Види навчальної роботи | Розподіл між навчальними тижнями | | | | | | | | | | | | | | | | | | Сума балів | ЕКЗ |
|-------------------------|----------------------------------|---|----|---|----|---|------|--------------------------|----|--------------------------|----|----|----|------|----|----|----|--------------------------|------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| Методи контролю | ВК | | УО | | ГР | | КР 1 | | | УО | | ГР | | КР 2 | | | | | 100 | |
| Всього балів на тиждень | | | | | | | 50 | | | | | | | 50 | | | | | | |
| Модулі. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | <input type="checkbox"/> | M1 | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | | |

ВК – вхідний контроль; УО – усне опитування; ГР – групова робота; ІЗ – індивідуальне завдання; КР – контрольна робота;

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни

Опитування з приводу оцінювання якості викладання <https://docs.google.com/forms/d/1nHVkTVxA-lv3dIfGmTXK7ikaa7Wn2el8qt84YRmF6uo/edit>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри Менеджмент

Протокол № 27 від 15.06. 2021

Завідувач кафедри:

 /Фоміченко І.П./

Розробник:

 /Ровенська О.Г./

Гарант освітньої програми:

 /Шашко В.О./

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан факультету:

 /Мироненко Є.В./

«15» червня 2021 р.

