Силабус навчальної дисципліни
«Вища та прикладна математика»

Спеціальність	*242 Туризм* *241 Готельно-ресторанна справа*
Освітня програма	6.06.242.010 - Туризм 6.06.241.010 - Готельно-ресторанний бізнес
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	*Базова*
Мова викладання	*Українська*
Курс / семестр	1 *курс,* 1,*2 семестр*
Кількість кредитів ЄКТС	*9*
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24*. год (1семестр), 24 год .(2 семестр)* *Практичні (семінарські) –* 12 *год. (1 семестр), 12 год.(2 семестр)* *Лабораторні –* 12*. год (1 семестр), 12 год.(2 семестр).* *Самостійна робота – 72 год.- 1 семестр;* 102 *год.- 2 семестр*
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, головний корпус, ауд 329, 330*, телефон* +38(57)702-04-05 (додатковий 3-33), http://www.vm.hneu.edu.ua/
Викладач (-і)	*Сілічова Тетяна Василівна*, доцент кафедри,кандидат педагогічних наук, доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	*tas.20.05.72@g*mail.com
Дні занять	вівторок, середа, четвер *(1 семестр)*
Консультації	Відповідно до графіку консультацій

Мета *навчальної дисципліни*

Формування цілісної системи теоретичних знань математичного апарату, що допомагає моделювати, аналізувати і вирішувати економічні завдання, допомога в засвоєнні математичних методів, що дають можливість вивчати і прогнозувати процеси і явища зі сфери майбутньої діяльності студентів; розвиток логічного і алгоритмічного мислення, сприяння формуванню вмінь і навиків самостійного аналізу дослідження економічних проблем, розвитку прагнення до наукового пошуку шляхів вдосконалення своєї роботи.

Передумови для навчання

Курс математики середньої школи

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вища математика

Тема 1. Елементи теорії матриць і визначників
Тема 2.Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь
Тема 3. Елементи векторної алгебри
Тема 4. Елементи аналітичної геометрії
Тема 5. Елементи теорії границь
Тема 6.Диференціальне числення функцій однієї змінної
Тема 7. Дослідження функцій та побудова їх графіків
Тема 8. Основні поняття функції багатьох змінних
Тема 9Невизначений інтеграл
Тема 10. Визначений інтеграл та його застосування
Тема 11. Диференціальні рівняння

Тема 12. Ряди

Змістовий модуль 2. Теорія ймовірностей та математична статистика

Тема 13. Основні поняття теорії ймовірностей. Елементи комбінаторного аналізу
Тема 14. Умовна ймовірність. Поняття про незалежні події. Формула повної ймовірності. Формула Байеса
Тема 15. Схема Бернуллі. Теореми Муавра-Лапласа та Пуассона
Тема 16. Дискретні випадкові величин, їх розподіл та числові характеристики
Тема 17. Рівномірний, показниковий та нормальний закони розподілу
Тема 18. Основні положення вибіркового методу
Тема 19. Методи перевірки статистичних гіпотез

Змістовий модуль 3. Математичне програмування та дослідження операцій

Тема 20. Предмет математичного програмування. Геометрична ілюстрація задач із однією та двома змінними
Тема 21. Загальна постановка задачі лінійного програмування. Симплекс-метод.
Тема 22. Двоїстість у лінійному програмуванні
Тема 23. Транспортна задача. Методика розв'язування
Тема 24. Предмет та обчислення операцій. Оптимізаційні задачі управління ресурсами
Тема 25 Задачі та моделі заміни. Задачі з умовами невизначеності конфлікту

Матеріально-технічне (програмне)забезпечення дисципліни

Програмні пакети *MatLab (Octave), Excel*

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)	Робоча програма навчальної дисципліни, робочий план (технологічна карта), гіперпосилання на електронні видання з навчальної дисципліни, рекомендована література журнал відвідуваності занять студентами, матеріали лекцій(повний конспект та презентація), запитання для самоперевірки, методичні матеріали для проведення практичних занять, завдання для самостійної роботи, методичні матеріали для проведення лабораторних робіт, тестові завдання для перевірки знань студентів, зразок екзаменаційного білета та критерії оцінювання екзаменаційної роботи, *https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=1017*

Рекомендовані джерела

Основна

1. *Вища математика: математичний аналіз, лінійна алгебра, аналітична геометрія : підручник / [авт. кол. : Пономаренко В. С., Малярець Л. М., Афанасьєва Л. М. та ін. ; за ред. В. С. Пономаренка]. – Мультимедійне інтерактивне електрон. вид. комбінованого використ. (412 Мб). – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015.* http://library.hneu.edu.ua/jornal_aut1.php

2. *Вища математика : базовий підручник для вузів / під ред. В. С. Пономаренка. – Харків : Фоліо, 2014. – 669 с.*

3. *Математика для економістів: практ. посіб. до розв'язання задач економічних досліджень в MatLab / Л. М. Малярець, Є. В. Резнік, О. Г. Тижненко. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 212 с.*

4. *Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни "Вища та прикладна математика" розділ "Вища математика" для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" спеціалізації "Бізнес-адміністрування" денної форми навчання / Е. Ю. Железнякова, Т. В. Сілічова. – Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 102 с.*

5. *Методичні рекомендації до практичних завдань з розділу "Вища математика" для студентів спеціальності 242 "Туризм" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / укл.*

Е.Ю. Железнякова, Т.В. Сілічова; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. - Електрон. текстові дан. (5,19 МБ). - Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. - 99 с. Режим доступу http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/21049

Система оцінювання результатів навчання

Поточний контроль, що здійснюють протягом семестру під час проведення лекційних, практичних занять та лабораторних робіт і оцінюють сумою набраних балів (максимальна сума дорівнює 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати залік складає 60 у першому семестрі; максимальна сума дорівнює 100 балів,а мінімальна становить 35 балів, що дозволяє студентові складати екзамен).

Підсумковий/семестровий контроль здійснюють у формі заліку(перший семестр) семестрового екзамену (другий семестр). Результат семестрового екзамену (другий семестр) оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів).

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни *(приклад, 1 семестр)*

Види навчальної роботи	Max кількість балів (1 семестр)	Max кількість балів (2 семестр)
Домашні завдання	12	5
Компітентнісно-орієнтовані завдання	20	11
Самостійні творчі роботи	12	6
Письмові контрольні роботи	30	18
Колоквіуми	26	20
Екзамен		40
Максимальна кількість балів	**100**	**100**

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності *(відповідно до Закону України «Про освіту») – «Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності – сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.*

Порушеннями академічної доброчесності вважаються:академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота,

іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми".

Списування під час контрольних (модульних) робіт та екзаменів заборонено (в тому числі із використанням мобільних девайсів). https://www.hneu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни "Вища та прикладна математика"

Силабус затверджено на засіданні кафедри «. 20 серпня.»2020 р. Протокол № 1….