

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
Факультет енергетики і комп'ютерних технологій
Кафедра вищої математики та фізики

СИЛАБУС
з навчальної дисципліни
«ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»
(<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=696>)

Викладач (і) к.т.н., доцент Дяденчук Альона Федорівна
<http://www.tsatu.edu.ua/vmf/people/djadenchuk-alona-fedorivna/>

Кількість кредитів 3

Загальна кількість годин 90

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Вища математика є обов'язковою дисципліною циклу загальної підготовки фахівців зі спеціальності І2 «Готельно-ресторанна справа та кейтеринг». Дисципліна спрямована на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних та фахових компетентностей щодо володіння основними математичними методами, які необхідні для аналізу і моделювання пристроїв, процесів і явищ при пошуку оптимальних розв'язків професійних задач, вибору найкращих методів їх реалізації. Дисципліна повинна стати поєднувальною ланкою між основним курсом математики і спеціальними дисциплінами, складовою частиною професійного навчання студента.

Метою дисципліни є забезпечення міцного і свідомого оволодіння системою математичних знань, умінь і навичок, які необхідні для подальшого глибокого засвоєння багатьох базових та професійно-орієнтованих дисциплін, а також засвоєння їх у практичній діяльності, і на цій підставі сформувати висококваліфікованого сучасного фахівця.

Завданнями дисципліни є вивчення теоретичних засад, основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується при ви-рішенні практичних задач у сфері харчових технологій, розвиток навичок творчого дослідження та математичного моделювання технологічних процесів виробництва харчових продуктів.

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуває в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
І2 «Готельно-ресторанна справа та кейтеринг»	ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 5. Здатність працювати в команді. ЗК 6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 8. Навики здійснення безпечної діяльності. ЗК 9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ФК 1. Розуміння предметної області і специфіки професійної діяльності. ФК 2. Здатність організовувати сервісно-виробничий процес з урахуванням вимог і потреб споживачів та забезпечувати його ефективність. ФК 3. Здатність використовувати на практиці основи діючого законодавства в сфері готельного та	РН 6. Аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу. РН 15. Розуміти економічні процеси та здійснювати планування,

	ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 11. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	ресторанного бізнесу та відстежувати зміни. ФК 4. Здатність формувати та реалізовувати ефективні зовнішні та внутрішні комунікації на підприємствах сфери гостинності, навички взаємодії. ФК 5. Здатність управляти підприємством, приймати рішення у господарській діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу. ФК 6. Здатність проектувати технологічний процес виробництва продукції і послуг та сервісний процес реалізації основних і додаткових послуг у підприємствах (закладах) готельно-ресторанного та рекреаційного господарства. ФК 7. Здатність розробляти нові послуги (продукцію) з використанням інноваційних технологій виробництва та обслуговування споживачів. ФК 8. Здатність розробляти, просувати, реалізовувати та організовувати споживання готельних та ресторанних послуг для різних сегментів споживачів. ФК 11. Здатність виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості продукції та послуг, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів у сфері гостинності. ФК 12. Здатність ініціювати концепцію розвитку бізнесу, формулювати бізнес-ідею розвитку суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.	управління і контроль діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.
--	--	---	---

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Елементи лінійної алгебри
2. Диференціальне та інтегральне числення функції однієї змінної
3. Методи оптимізації
4. Теорія ймовірностей та основи математичної статистики
5. Кореляційно-регресійний та дисперсійний аналізи

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Визначники другого і третього порядків, методи обчислення
2. Розв'язання систем лінійних рівнянь методом Крамера

3. Границя функції. Похідна та її застосування. Дослідження на екстремум за першим та другим правилами

4. Невизначений інтеграл. Безпосереднє інтегрування за таблицею. Основні методи інтегрування

5. Розв'язок задач лінійного програмування (задача планування виробництва, задача складання сумішей (раціону)

6. Елементи теорії сполук. Безпосередній розрахунок ймовірності

7. Вибірковий метод обробки емпіричних даних

8. Критерій узгодженості Пірсона

9. Кореляційний аналіз. Лінійна залежність

10. Метод найменших квадратів визначення параметрів регресії

Політика курсу

✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університеті.

✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проєкті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Списування під час виконання контрольних заходів, екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1. Панченко Н. Г., Резуненко М. Є. Вища математика : навч. посібник. Харків : УкрДУЗТ, 2022. Ч. 1. 231 с.

2. Вища математика: підручник для здобувачів ступеня бакалавра за інженерними спеціальностями / М. Є. Дудкін, О. Ю. Дюженкова, І. В. Степахно; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 449 с. <https://ela.kpi.ua/items/d164ab3a-9a02-424f-80e4-eaba5e0cb2ac>

3. Вища математика : підручник / І. П. Стороженко. Харків, 2024. 376 с. <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/9efba29f-c6d7-4251-af95-74867b58ca87/content>

4. Теорія ймовірностей та математична статистика : підручник / В.М. Горбачук, О. І. Кушлик-Дивульська. Київ : Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2023. 351 с. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/4b0ef359-532f-44b9-9436-4203204734db/content>

5. Оптимізаційні методи і моделі: навч. посібник / Н.В. Буреннікова, О.В. Зелінська, І.М. Ушкаленко, Ю.Ю. Буренніков Вінниця: ВНТУ, 2019. 121 с. https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2024/Burennikova_2019_121.pdf

Гарант освітньої програми

(підпис)

Людмила КЮРЧЕВА