

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІАКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут харчових технологій, готельно-ресторанного та
туристичного бізнесу
Кафедра інженерії, обладнання та математики

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

"Вища та прикладна математика"

на 2020-2021 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Економічна кібернетика»
Спеціальність	051 Економічна кібернетика, Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Ступінь вищої освіти	бакалавр

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Менеджмент»
Спеціальність	073 Менеджмент
Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Ступінь вищої освіти	бакалавр

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Міжнародні економічні відносини»
Спеціальність	292 Міжнародні економічні відносини
Галузь знань	29 Міжнародні відносини
Ступінь вищої освіти	бакалавр

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Спеціальність	076 Підприємництво, торгівля та логістика
Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Ступінь вищої освіти	бакалавр

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Управління персоналом та економіка праці»
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІВ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Шурдук Андрій Іванович
к.ф.-м.н.,
доцент кафедри інженерії, обладнання та математики

Контактний телефон	+38-050-660-92-10
Електронна адреса	shurdukai@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна http://www.iom.puet.edu.ua он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=1229

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Метою викладання дисципліни є оволодіння студентами основними математичними поняттями та методами, необхідними для застосування теоретичного матеріалу при моделюванні і розв'язуванні прикладних задач
Тривалість	3 кредити ЕКТС/90 годин (лекції 16 год., практичні заняття 20 год., самостійна)

	робота 54 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен
Базові знання	Наявність знань з курсу математики повної середньої освіти
Мова викладання	Українська, російська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<ul style="list-style-type: none"> • здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК01); • здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК02); • здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК03); • здатність бути критичним і самокритичним (ЗК04); • здатність проведення досліджень на відповідному рівні (ЗК05); • здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК06); • здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК07); • знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК08); • навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК10); • здатність працювати в міжнародному контексті (ЗК11); 	<ul style="list-style-type: none"> • здатність виконувати завдання, сформульовані у математичній формі (ФК02); • здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язування прикладних задач, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень (ФК03); • здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію (ФК04); • здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси (ФК05); • здатність розв'язувати професійні задачі за допомогою КТ, КМ то Інтернету, в середовищах сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків (ФК06); • здатність до організації роботи колективу виконавців, приймання доцільних та економічно обгрунтованих організаційних та управлінських рішень (ФК11); • здатність зрозуміти постановку завдання, сформульовану мовою певної предметної галузі, здійснювати пошук та збір необхідних вихідних даних (ФК13);

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Лінійна, векторна алгебра. Аналітична геометрія. Диференціальне числення		
Тема 1. Визначники. Елементи теорії матриць.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 3. Елементи векторної алгебри. Лінії на площині. Елементи аналітичної геометрії в просторі.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання. Підготовка до поточної модульної роботи
Тема 4. Границі функції. Неперервність. Похідна. Диференціал функції однієї змінної. Основні теореми диференціального числення.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна робота	Виконання домашнього завдання
Модуль 2. Теорія ймовірностей. Математична статистика		
Тема 5. Основні поняття і теореми теорії	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять;	Виконання домашнього завдання

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Лінійна, векторна алгебра. Аналітична геометрія. Диференціальне числення		
Ймовірностей. Випадкові величини. Числові характеристики випадкових величин.	виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	
Тема 6. Функція розподілу ймовірностей випадкової величини. Основні закони розподілу випадкової величини.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 7. Елементи математичної статистики. Вибірковий метод. Статистичні оцінки параметрів розподілу. Статистична перевірка статистичних гіпотез.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання. Підготовка до поточної модульної роботи
Тема 8. Елементи дисперсійного та регресійного аналізу.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна робота	Підготовка до поточної модульної роботи

Інформаційні джерела

1. Барковський В.В., Барковська Н.В. Математика для економістів: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 448 с.
2. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатін О.С. Математика для економістів. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: НАУ, 1999. – 441.
3. Красс М.С., Чупрынов Б.П. Основы математики и ее приложение в экономическом образовании. – М.: “Дело”, 2000. – 688.
4. Кудрявцев В.А., Демидович В.П. Краткий курс высшей математики. – М.: Физматгиз, 1975. – 576.
5. Рябушко А.П. Сборник индивидуальных заданий по высшей математике. - Минск: „Высшая школа”, 1991 – ч. 1, 2, 3. – 351.
6. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2001. – 480 с.
7. Высшая математика для экономистов: Учеб. пособие / Под ред. Н.Ш. Кремера. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 471 с.
8. Шурдук А.І., Фомкіна О.Г., Ванжа Н.В. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни “Вища математика для економістів” за кредитно-модульною системою навчання для студентів напряму підготовки “Економіка і підприємництво”. – ПУЕТ, Полтава, 2006. – 100 с.
9. Фомкіна О.Г., Шурдук А.І., Мироненко Л.М. Теорія ймовірностей та математична статистика. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни за кредитно-модульною системою навчання для студентів напряму підготовки “Економіка і підприємництво”. – ПУЕТ, Полтава, 2010. – 105 с.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.
-

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.

- Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/publicna-informaciya>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-4): відвідування занять (8 балів); захист домашнього завдання (8 балів); обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); тестування (4 бали); поточна модульна робота (10 балів)	50
Модуль 2 (теми 5-8): відвідування занять (8 балів); захист домашнього завдання (8 балів); обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); тестування (4 бали); поточна модульна робота (10 балів)	50
Разом	100

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни