

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Проектне навчання з курсу Системний аналіз та теорія прийняття рішень»

на 2025-2026 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс
Освітня програма/спеціалізація	122 Комп'ютерні науки
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

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

Черненко О.О., к.ф.-м.н., доцент кафедри КНІТ

Контактний телефон	0665060968
Електронна адреса	oksanachernenko7@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	он-лайн: електронною поштою, за розкладом www.matmodel.puet.edu.ua вкладка Студентові
Сторінка дистанційного курсу	http://www2.el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Основною метою дисципліни «Проектне навчання з курсу Системний аналіз та теорія прийняття рішень» являється формування особистості студентів як спеціалістів, розвиток їх інтелекту і здібностей до логічного і алгебраїчного мислення на основі систематичного засвоєння засобів оптимізації та дослідження операцій, а також формування у студентів вміння застосовувати сучасні методи математичного моделювання та теорії оптимізації в науці, економіці та інших галузях, а також застосування комп'ютерів до розв'язування задач оптимізації.
Тривалість	2 кредити ЄКТС/60 годин (практичні роботи 32 год., самостійна робота 36 год.)
Форми та методика навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом; словесні - розповідь, пояснення; наочні - демонстрація та ілюстрація; практичні - практична робота.
Система поточного та підсумкового контролю	відвідування занять; виконання проекту Підсумковий контроль: ПММ
Базові знання	Курс базується на таких дисциплінах: Дискретна математика, Теорія ймовірностей та математична статистика, Системний аналіз та теорія прийняття рішень.
Мова викладання	Українська

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

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).
ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4). Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6). Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7). Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8). Здатність працювати в команді (ЗК9).

ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей. ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.	Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12) Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики (СК6). Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів (СК7).
---	---

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль. Розв'язування задач системного аналізу та прийняття рішень		
Тема 1. Розв'язування задач системного аналізу та прийняття рішень з застосуванням комп'ютера та оформлення звіту.	відвідування занять; опитування на заняттях; виконання практичних робіт; перевірка виконання ІДЗ; опитування в процесі індивідуально-консультаційних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять.	готуватись до практичних занять, виконання проекту

Інформаційні джерела

1. Спільник І.В., Ярошук О.В. Принципи системності в аналітичних дослідженнях. . Економічний аналіз. Том 28. № 2. 2018. С. 182-190.
2. Панкратова Н.Д. Системний аналіз: теорія та застосування : підручник. Вид-во “Наукова думка” НАН України, 2019. 352 с. 2. Швець С.В., Швець У.С. Основи системного аналізу : навчальний посібник Суми : Сумський державний університет, 2017. 126 с. URL : http://lib.sumdu.edu.ua/library/docs/tio/2017/Shvets_analiz.pdf
3. Коляденко С.В., Чіков І.А. Інтегральна оцінка конкурентоспроможності. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 10. С. 34-39.
4. Tilley S. (2019) Systems Analysis and Design. Cengage Learning. P. 576.
5. Kholiavko, N., Popova, L., Marych, M., Hanzhurenko, I., Koliadenko, S., Nitsenko, V. Comprehensive methodological approach to estimating the research component influence on the information economy development. / Комплексний методичний підхід до оцінювання впливу дослідницької компоненти на розвиток інформаційної економіки. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2020. № 4. P. 192-199. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-4/192> (Scopus)
6. Прокопенко Т.О. Теорія систем та прийняття управлінських рішень : навч. посібн. [Електронний ресурс]. М-во науки і освіти України, Черкаський держ. технол. університет, ЧДТУ, 2018. 187 с.
7. Прокопенко Т.О. Теорія систем і системний аналіз : навч. посібн. [Електронний ресурс]. М-во науки і освіти України, Черкаський держ. технол. університет, ЧДТУ, 2019. 139 с.
8. Dennis A., Wixom B., Roth R.M. (2018) Systems Analysis and Design. Wiley. P. 464.
9. Негрей М.В. Тужик К.Л. Теорія прийняття рішень, 2022. 272 с.
10. Бродський Ю.Б. Системний аналіз та теорія прийняття рішень: навч. посіб. в 3-х частинах. Частина 1: Системологія. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2022. 92 с.
11. Міца О.В., Лавер В.О. Системний аналіз : навч.-метод. посіб. Ужгород : вид-во ПП «АУТДОР - ШАРК», 2021. 63 с.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Персональний комп'ютер або ноутбук зі сталим доступом до мережі Інтернет.
- Продукти, програми та служби Microsoft.
- Дистанційний курс з навчальної дисципліни «Системний аналіз та теорія прийняття рішень» в системі дистанційного навчання.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика оцінювання здобувачів вищої освіти: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; 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).

Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-proczesu-1.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf

Положення про атестацію здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya_pro_atestaciyu_zvo.pdf

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/por-likvid-akad-zaborgovanosti.pdf>

Порядок допуску студентів до заліково-екзаменаційної сесії https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/por_dopusku_zal-ekz_sesiyi-1.pdf

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом, але за об'єктивних причин (воєнний стан в Україні, хвороба, працевлаштування, стажування) можливе відвідування занять дистанційно з використанням платформи Moodle.

Порядок навчання студентів за індивідуальним графіком та вільне відвідування навчальних занять: https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/por_nadannya_studentu_vilne_vidvid.pdf

Політика щодо академічної доброчесності: під час роботи над матеріалом курсу не допустимо порушення академічної доброчесності. Сукупність етичних принципів і правил, якими мають користуватись здобувачі при опануванні дисципліни наведено у наступних науково-методичних матеріалах ПУЕТ:

Кодекс честі студента https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_students.pdf . Положення про академічну доброчесність https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf

Положення про запобігання випадкам академічного плагиату: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannavyvypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf .

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf

Положення про порядок визнання та перезарахування кредитів ЄКТС при вступі до Полтавського університету економіки і торгівлі на другий (третій) курс з нормативним терміном навчання https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya_pro_perezarah_credytiv.pdf

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf> ; *інфографіка* (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта) <https://puet.edu.ua/neformalna-osvita/>.

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

Положення про Правила вирішення конфліктних ситуацій у Полтавському університеті економіки і торгівлі <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravya-vyrishennya-konfliktnyh-sytuaczij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidscontr.pdf

уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/> .

Політика підтримки учасників освітнього процесу:

Психологічна служба: <http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>

Положення про психологічну службу Полтавського університету економіки і торгівлі <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-psychologichnu-sluzhbu-puet.pdf>

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ <http://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

Безпека освітнього середовища: Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyediynosti/>

Інклюзивність навчання: Положення про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-proorganizaciyu-inklyuzyvnoho-navchannya-zdobuvachiv-vyshhoyi-osvity.pdf>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Вид діяльності	Максимальна кількість балів
Модуль 1. Розв'язування задач системного аналізу та прийняття рішень з застосуванням комп'ютера та оформлення звіту.	
Практичне заняття 1.	5
Практичне заняття 2.	10
Практичне заняття 3-4.	20
Практичне заняття 5.	10
Практичне заняття 6-7.	20
Практичне заняття 8-10.	20
Практичне заняття 11.	5
Практичне заняття 12.	10
Всього по курсу	100

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
Науково-дослідна	Участь у студентській олімпіаді, гуртку, об'єднанні тощо	10

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 10 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати

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