

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІАКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій

Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### «Моделювання системних характеристик в економіці»

на 2020-2021 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 2 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Економічна кібернетика
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Ступінь вищої освіти	Магістр

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

Ємець Є.М., к.ф.-м.н., професор, професор кафедри ЕКБЕІС

Контактний телефон	0532 509205
Електронна адреса	yemetsli@ukr.net
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	он-лайн: електронною поштою
Сторінка дистанційного курсу	<a href="https://el.puet.edu.ua/">https://el.puet.edu.ua/</a>

#### Опис навчальної дисципліни

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Основною метою вивчення дисципліни «Моделювання системних характеристик в економіці» є формування у студентів умінь застосовувати сучасні методи теорії систем та системного аналізу в різних галузях економіки.
<b>Тривалість</b>	6 кредитів ЕКТС/180 годин (лекції 26 год., практичні заняття 46 год., самостійна робота 108 год.).
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; поточні модульні роботи, тестування Підсумковий контроль: екзамен
<b>Базові знання</b>	Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні дисциплін вища та прикладна математика; сучасні інформаційні та комунікаційні технології; бізнес-аналітика: системи обробки економічної інформації, системи прийняття рішень
<b>Мова викладання</b>	Українська

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

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
ПР 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).	Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.
ПР 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</b>
інтерпретувати отримані результати	професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ПР 17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в одній або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.	Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

### **Тематичний план навчальної дисципліни**

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>самостійної роботи у розрізі тем</b>
<b>Модуль 1 Аналіз системних характеристик економічних об'єктів на основі графових моделей</b>		
<b>Тема 1.</b> Структурні характеристики економічних систем	відвідування занять; опитування на заняттях; розв'язування практичних завдань; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацювати лекційний матеріал, готуватись до практичних занять, виконувати домашні завдання, опрацювати дистанційний курс, готуватися до модульної контрольної роботи та іспиту

### **Інформаційні джерела**

1. Роскладка А. А. Моделювання системних характеристик в економіці: Навч.-мет. пос. / Роскладка А. А.. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011 [Електронний ресурс].
2. Полякова О.Ю. Моделирование системных характеристик в экономике: Учебное пособие.– К.: Издательский Дом. (ИНЖЭК), 2004. – 296 с.
3. Нечипоренко В. П. Структурный анализ систем (эффективность и надежность). - М.: Сов. Радио, 1977. – 216 с.
4. Бережная Е. В. Математические методы моделирования экономических систем. – М.: 2001., 368 с.
5. Математические методы анализа экономики / Под ред. А.Я. Боярского. – М.: Издательство МГУ, 1983. – 152 с.
6. Месарович М., Такахара Я. Общая теория систем: математические основы. - М.: Мир, 1978. – 311 с.
7. Фомин Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности. – М., 2001. – 544с.
8. Згуровський М. З., Панкратова Н. Д. Основи системного аналізу. – Видавнича група BHV, 2007. – 544 с.
9. Лямець В. І., Тевяшев А. Д. Системний аналіз. Вступний курс. – Харків: ХНУРЕ, 2004. – 448 с.
10. Павлов А.А. Линейные модели в нелинейных системах управления. – К.: Техніка, 1982. – 167 с.
11. Сигорский В.П. Математический аппарат инженера. - К.: Техніка, 1977. – 768 с.
12. Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів і процесів комп'ютеризації: Навчальний посібник. – Львів: „Новий світ – 2000”, 2003. – 424 с.
13. Глушаков С. В., Жакин И. А., Хачиров Т. С. Математическое моделирование: Учебный курс. – Харьков: Фолио. – 2001, 524с.
14. Хроленко В.Н. Основы теории систем. - Киев: УМК ВО, 1988. – 88 с.
15. Мороз А. И. Курс теории систем: Учеб. пособие для вузов по специальности "Прикладная математика". - М.: Высш. шк., 1987. – 304 с.
16. Шрейдер Ю.А., Шаров А.А. Системы и модели. - М.: Радио и связь, 1982. – 52 с.
17. Вовк В.М. Математичні методи дослідження операцій в економіко-виробничих системах: Монографія – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 622с.
18. Денисов А.А., Колесников Д.Н., Теория больших систем управления: Учеб. пособие для вузов. - Л.: Энергоиздат, 1982. – 288 с.

### **Програмне забезпечення навчальної дисципліни**

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.
- Система Maple 9 або більш пізньої версії.

### **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/publiczna-informaciya>

### **Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали
		1 курс
1. Аудиторна та самостійна робота.	1. Відвідування та вивчення матеріалу лекцій, підготовка до практичних робіт 2. Виконання практичних робіт (24 робіт)	2*24=48
2. Модульний контроль.	Модульна контрольна робота	12
3. Підсумковий контроль.	Іспит (тестування)	40
Сума балів		100

### **Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ЕКТС</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
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