



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМЕТРИКА ТА ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 072-Фінанси, банківська справа та страхування

Освітня програма «Фінанси, банківська справа та страхування»

Рік навчання 2020 семестр 3

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС_5_

Мова викладання __українська__ (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу

к.е.н., доцент Богданюк Олена Володимирівна,

к.е.н., доцент Клименко Наталія Анатоліївна

Контактна інформація
лектора (e-mail)

bogdaniuk.o.v@nubip.edu.ua

nklimenko@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3793>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою дисципліни є набуття студентами знань, щодо кількісного оцінювання взаємозв'язків економічних показників для різних масивів економічної інформації, вдаючись до тестування останньої стосовно відповідності її певним передумовам, а також до визначення методів кількісного вимірювання зв'язків, які доцільно застосовувати в кожному конкретному випадку згідно з особливостями економічної інформації; опанування методів розв'язання задач оптимізації фінансового та аграрного менеджменту.

Результатом вивчення дисципліни є набуття студентами загальних компетентностей: здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища; здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач; здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години л/лаб	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1. Економетрика				
Тема 1. Предмет, методи, завдання економетричного моделювання	2/- 2/1	Знати роль економетричних досліджень в економіці. Вміти будувати економетричні моделі та перевіряти значущості оцінок параметрів моделі в цілому.	Задача лабораторної чи практичної роботи.	<i>Виконання та задача практичних робіт – зараховано.</i>
Тема 2. Особливості економетричних моделей	4/2	Вимірювати	Написання тестів, ессе.	<i>Модуль: описова</i>

Тема 3. Проста лінійна економетрична модель	4/2	мультиколінеарність. Оцінювати параметри моделі методом інструментальних змінних. Аналізувати параметри з лаговими значеннями факторів і показників, корегування та прогноз.	Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	частина 100; тестова частина 30*0,1;
Тема 4. Проста нелінійна економетрична модель	4/2		Розв'язок задач, тощо	<i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Тема 5. Множинна економетрична модель	4/2			
Тема 6. Мультиколінеарність та її вплив на оцінки параметрів моделі	2/2			
Тема 7. Побудова економетричної моделі з автокорельованими залишками	3			
Тема 8. Гетероскадестичність				
Тема 9. Моделі розподіленого лагу				
Разом Модуль 1	30/15			100
Модуль 2. Оптимізаційні методи та моделі				
Тема 1 . Класичні методи оптимізації Геометрія ЗЛП. Графічний метод розв'язання ЗЛП. Симплексний метод розв'язання ЗЛП. Концептуальні аспекти математичного моделювання економіки	4/4 2/2 2/2	Знати суть постановки транспортної задачі та її математичні особливості. Методи побудови початкових планів. Прикладні середовища для реалізації транспортних задач. Основи ресурсної теорії Математичні моделі пари двоїстих задач (ПДЗ) в економіці. Зв'язок та основні правила побудови та аналізу пари двоїстих задач	Задача лабораторної чи практичної роботи. Написання тестів, ессе. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	<i>Виконання та задача практичних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;
Тема 2. Розподільчі задачі. Транспортна задача	2/4	.Аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач. Оцінка плану виробництва та статусу ресурсів у виробничій системі на основі побудови та реалізації пари двоїстих задач. Економіко-математичні моделі оптимізації грошово-кредитної системи: модель грошового мультиплікатора, модель грошової бази, модель оцінки впливу інфляційних процесів на динаміку % ставок.	Розв'язок задач, тощо	<i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Тема 3. Ресурсна теорія та оптимізаційний аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач				
Тема 4. Математичне моделювання споживацького попиту				
Тема 5. Прикладні фінансові моделі для вирішення фінансових задач				

Тема 6. Портфельна теорія				
Разом Модуль 2	7/16			100
Навчальна робота				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано