



Силабус
навчальної дисципліни
«Цифрові технології у фінансових дослідженнях»

Ступінь вищої освіти – доктор філософії
Освітньо-наукова програма
«Фінанси, банківська справа та страхування»
Рік навчання: 2, семестр: 3
Кількість кредитів: 5 (150 год.)
Мова викладання: українська
Підсумковий контроль – диференційований залік
Форма проведення занять – лекції, семінарські заняття

Назва курсу	Цифрові технології у фінансових дослідженнях
Викладач	КОЗІЙ НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА, кандидат економічних наук, доцент
Е-mail	globa.nataliya@ukr.net
Електронна версія курсу	https://moodle.dpu.edu.ua/course/view.php?id=3606
Консультації	<i>Очні консультації: середа, 13.00-14.00, каб.320, корпус В</i> <i>Онлайн-консультації за потребою</i>

Коротка анотація курсу. Дисципліна «Цифрові технології у фінансових дослідженнях» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня теоретичного й практичного підґрунтя для ефективного проведення наукових досліджень у сфері використання цифрових технологій у фінансових дослідженнях. Оволодіння методологією і методами дослідження сприятиме розвитку раціонального мислення, виробленні розвитку самостійної думки, оптимальної організації наукової творчості, формуванні навичок до аналітичної діяльності.

Завдання вивчення навчальної дисципліни «Цифрові технології у фінансових дослідженнях» є:

- ознайомити здобувачів освіти із сутністю та теоретичними основами цифрових технологій, які можна застосувати при проведенні фінансових досліджень;
- навчити здобувачів освіти застосовувати інструментарій сучасних цифрових технологій щодо організації фінансових досліджень;
- дати знання сутності цифрового банкінгу, фінансових технологій, блокчейну, криптовалют, аналізу великих даних, штучного інтелекту тощо;
- сформувати у здобувачів освіти теоретичну і методичну базу, що необхідна для подальшого оволодіння практикою реалізації проведення фінансових досліджень із використанням цифрових технологій;
- виробити у здобувачів освіти вміння працювати та аналізувати великі обсяги фінансових даних за допомогою сучасних фінансових технологій.

1. Формат курсу – змішаний з елементами дистанційного навчання.

2. Компетентності, які мають бути сформовані в результаті опанування навчальної дисципліни:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних концептуальних та методологічних

знань та/або професійної практики у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

Загальні компетентності:

- Здатність до започаткування, планування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел з відповідним критичним аналізом, оцінкою і синтезом нових і комплексних ідей.
- Здатність до мотивації та досягнення спільної мети із безперервним саморозвитком та самовдосконаленням.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

- Здатність до виконання наукових досліджень у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку на відповідному фаховому рівні, досягнення наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних проблем.
- Здатність до впровадження результатів власних досліджень у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.

3. Результати навчання

- Здійснювати повний та різносторонній пошук інформації, її систематизацію та аналіз
- Мотивувати та управляти роботою інших для досягнення спільної мети.
- Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших.
- Виконувати оригінальні наукові дослідження у сфері фінансів, банківської справи та страхування на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних проблем.

4. Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	26
семінарські заняття	24
індивідуально-консультативна робота	3
самостійна робота	97

Технічне й програмне забезпечення/обладнання – мультимедійне забезпечення, навчальні матеріали «Цифрові технології у фінансових дослідженнях», ІПК «Місцевий бюджет».

5. Політика курсу – дотримання академічної доброчесності відповідно до «Положення про академічну доброчесність в ДПУ». Політика курсу спрямована на: запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях здобувачів освіти та виконаних завданнях; розвиток навичок коректної роботи із джерелами інформації та впровадження практики належного цитування; дотримання вимог наукової етики та поваги до інтелектуальних надбань; активізація самостійності й індивідуальності при створенні авторського продукту і відповідальності за порушення загальноприйнятих правил цитування.

8. Схема дисципліни

Годи-ни, семестр	Тема, план	Форма заняття та діяльності	Результати навчання	Вага оцінки (кількість балів)
4	<p>Тема 1. "Цифрова економіка та цифрові платформи</p> <p>План лекційного заняття</p> <p>1.Сутність цифрової економіки, її роль і значення.</p> <p>2.Принципи цифровізації.</p> <p>3.Цифрові платформи, їх класифікація та способи монетизації.</p> <p>4. Сценарії розвитку цифрової економіки України.</p> <p>5.Роль держави в досягненні цифрової економіки в Україні.</p> <p>6.Сутність цифрових платформ.</p>	<p><i>Лекції-бесіди, лекції-консультації; Семінарські заняття: тестові завдання, доповіді, презентації, усні та письмові відповіді на теоретичні запитання, ситуаційні запитання, запитання понятійного апарату, розв'язання ситуаційних завдань та кейсів, обговорення наукових публікацій</i></p>	<p>Вивчити сутність цифрових платформ та цифрової економіки, її роль і значення; принципи цифровізації; цифрові платформи, їх класифікація та способи монетизації; сценарії розвитку цифрової економіки України; роль держави в досягненні цифрової економіки в Україні.</p>	2
6	<p>Тема 2. Фінтех та його застосування в банках</p> <p>План лекційного заняття</p> <p>1 Передумови появи Фінтех послуг.</p> <p>2. Сутність Фінтех та найбільш актуальні тренди його розвитку.</p> <p>3.Цифровий банк в контексті розвитку Фінтех</p>	<p><i>Лекції-бесіди, лекції-консультації; Семінарські та практичні заняття: тестові завдання, доповіді, презентації, усні та письмові відповіді на теоретичні запитання, ситуаційні запитання, запитання понятійного апарату, розв'язання ситуаційних завдань та кейсів, обговорення наукових публікацій</i></p>	<p>Знати та вміти аналізувати: передумови появи Фінтех послуг; сутність Фінтех та найбільш актуальні тренди його розвитку; цифровий банк в контексті розвитку Фінтех</p>	2
12	<p>Тема 3. Технологія блокчейн у фінансах</p> <p>План лекційного заняття</p>	<p><i>Лекції-бесіди, лекції-консультації;</i></p>	<p>Досліджувати та аналізувати: систему Блокчейн; підтвердження транзакцій; алгоритми формування хешу; блокчейн: приклади</p>	6

	<p>1.Опис системи Блокчейн. 2.Підтвердження транзакцій. 3.Алгоритми формування хешу. 4.Блокчейн: приклади використання технології на практиці.</p>		<p>використання технології на практиці.</p>	
4	<p>Тема 4. Криптовалюти</p> <p>План лекційного заняття 1.Сутність та історія походження криптовалют. 2.Особливості майнінгу криптовалют. 3.Характеристика Біткоїну та інших криптовалют.</p>	<p><i>Лекції-тренінг; Семінарське заняття: тестові завдання, доповіді, презентації, усні та письмові відповіді на теоретичні запитання, ситуаційні запитання, запитання понятійного апарату, розв'язання ситуаційних завдань, обговорення наукових публікацій</i></p>	<p>Знати: сутність та історію походження криптовалют; особливості майнінгу криптовалют; характеристику біткоїну та інших криптовалют</p>	2
6	<p>Тема 5. Штучний інтелект та Великі дані у діяльності банків та інших фінансових посередників</p> <p>План лекційного заняття 1. Сутність та методи машинного навчання. 2.Практичні сфери застосування машинного навчання у банківській та страховій діяльності.</p>	<p><i>Лекції-бесіди, лекції-консультації; Практичні заняття:</i></p>	<p>Знати і вміти аналізувати за допомогою методів машинного навчання та практичних сфер застосування машинного навчання у банківській та страховій діяльності.</p>	2
6	<p>Тема 6. Регулювання фінтех послуг</p> <p>План лекційного заняття 1.Сутність, необхідність та види регулювання Фінтех. 2.Регулятивні «Пісочниці» як механізм апробації 3.Фінтех-рішень. 4.Особливості регулювання Фінтех в Україні. 5.Регулювання криптовалют.</p>	<p><i>Лекція-бесіда, лекція-консультація Семінарське заняття: тестові завдання, доповіді, презентації, усні та письмові відповіді на теоретичні запитання, ситуаційні запитання</i></p>	<p>Знати: сутність, необхідність та види регулювання Фінтех; що таке регулятивні «Пісочниці» як механізм апробації; Фінтех-рішення; особливості регулювання Фінтех в Україні; регулювання криптовалют. окремих ринках (торгівельні</p>	2

		<i>понятійного апарату, розв'язання ситуаційних завдань, обговорення наукових публікацій</i>		
2	<p>Тема 7. Кібербезпека та злочини у фінансовій діяльності</p> <p>План лекційного заняття 1.Піратство та кіберзлочинність в Україні та світі. 2.Інформаційна безпека банківської установи. 3.Кібербезпека на ринку криптовалют</p>	<i>Лекція-бесіда, лекція-консультація апарату,</i>	Знати та давати оцінку: піратству та кіберзлочинності в Україні та світі; інформаційній безпеці банківської установи; кібербезпеці на ринку криптовалют.	2
2	<p>Тема 8. Етика та ризики сучасних технологічних рішень у фінансовій та банківській сферах</p> <p>План лекційного заняття 1.Необхідність етики та цінностей при запровадженні Фінтех. 2.Етичний аспект використання штучного інтелекту та великих даних у фінансовій та банківській сферах. 3.Приклади регулювання сучасних технологічних рішень у фінансовій та банківській сферах з позицій забезпечення безпеки даних та етичних засад.</p>	<i>Лекція-бесіда, лекція-консультація; Семінарське заняття: тестові завдання, доповіді, презентації, усні та письмові відповіді на теоретичні запитання, ситуаційні запитання понятійного апарату, розв'язання ситуаційних завдань, обговорення наукових публікацій</i>	Знати основи: необхідність етики та цінностей при запровадженні Фінтех; етичного аспекту використання штучного інтелекту та великих даних у фінансовій та банківській сферах; приклади регулювання сучасних технологічних рішень у фінансовій та банківській сферах з позицій забезпечення безпеки даних та етичних засад.	2

9. Система оцінювання

Модулі	Модуль 1 (22 бали)				Загальна сума балів = 50 + 50 = 100 балів
	Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	
Теми					
Кількість балів за змістовні модулі	2	2	6	12	
Відповідь на семінарському занятті	2	2	6	2	
Індивідуальна робота				10	
Контрольний захід	5				
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час семінарських занять та виконання контрольної роботи				

	Модуль 2 (28 балів)			
Теми	T.5	T.6	T.7	T.8
Кількість балів за змістові модулі	2	2	2	2
Відповідь на семінарському занятті	2	2	2	2
Індивідуальна робота				
Контрольний захід	10			
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час семінарських занять та виконання контрольної роботи			
Підсумковий тестовий контроль на платформі дистанційного навчання MOODLE ДПУ	5			
Залік	50			

10. Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
			Екзамен	Залік
90-100	A	відмінно	Відмінно/	зараховано
80-89	B	дуже добре	Добре	
70-79	C	добре		
60-69	D	задовільно	Задовільно	
50-59	E	достатньо		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	Незадовільно	Не зараховано
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу		

11. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Завдання, які виконуються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 0,5 бали). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату Факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Наукові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання.

Загальна система оцінювання курсу	Виконання всіх видів навчальних робіт впродовж семестру / залік – 50/50%
Вимоги до письмової роботи	Вивчення окремих питань, що передбачені для самостійного опрацювання. Оцінюється робота з тими матеріалами, які не задіяні в виконанні здобувачами домашніх завдань. Оцінка проводиться за складовою системи, в тому числі: коментарів до певних тем з зазначених матеріалів; презентацій, участі у науково-практичних конференціях.
Семінарські заняття	Семінарські заняття проводяться згідно з розкладом у відповідності з планами семінарських занять на основі опрацювання лекційних матеріалів, основної та додаткової літератури (наприклад: тестовий

	<p>контроль, звіт про виконану самостійну роботу, демонстрація практичної навички тощо).</p> <p>Поточний контроль (засвоєння окремих тем) проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на лекціях та семінарських заняттях, у формі виступів здобувачів з доповідями при обговоренні навчальних питань на семінарських заняттях.</p> <p>При оцінці роботи здобувача на семінарському занятті враховується: відвідуваність занять, активна і продуктивна участь на заняттях, вивчення літературних джерел, своєчасне виконання всіх завдань.</p>
Умови підсумкового контролю	<p>Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів. Він проводиться у письмовій формі у вигляді заліку. Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння здобувачами навчального матеріалу. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності стандартизовані і включають контроль теоретичної підготовки.</p> <p>Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну навчальну діяльність, становить 50 балів. Сумарна кількість балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного контролю та балів, отриманих за результатами заліку. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.</p>

12. Рекомендована література

Основна:

1. Голобородько А.Ю., Гусєва О.Ю., Легомінова С.В. Г 61 Цифрова економіка: підруч. / А.Ю. Голобородько, О.Ю.Гусєва, С.В. Легомінова, Київ: Видавництво ДУТ, 2020. 400 с.
2. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. – К. : НАУ, 2022. – 200 с.
3. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.htm>
4. Тегмарк М. Життя 3.0. Доба штучного інтелекту. Наш Формат, 2019.432 с.

Допоміжна:

5. Інноватика на фінансових ринках: монографія / за науковою ред. д.е.н., професора С. В. Онишко; Онишко С. В., Коваленко Ю. М., Богріновцева Л. М. та ін. Ірпінь: Університет ДФС України, 2018. 466 с.
6. Коваленко Ю. М., Біловус Т. В. Інвестиційні процеси на ринку цінних паперів: теорія та практика: монографія. Ірпінь, Державний податковий університет, 2023. 260 с.
7. Фінансовий простір України в умовах глобалізаційних і деглобалізаційних трансформацій: монографія / за ред. С. В. Онишко. Ірпінь: Державний податковий університет. 2023. 686 с.
8. Ахрамович В. М. Курс лекцій з навчальної дисципліни «Кібербезпека банківських та комерційних структур». Державний університет телекомунікацій. Київ:ДУТ, 2019. 163 с

Міжнародні видання:

9. Pylypiv V. Decentralization in Ukraine: territorial and fiscal prospects. *Regional Innovations Journal*. 2016, 1, P. 21-27. URL: <http://irn.center/2016-1-regional-innovations-journal/>
10. Tabrizi B., Lam E., Girard K. and Irvin V. Digital transformation is not about technology. URL: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology> (дата звернення: 15.10.2022).
11. Ministerial Declaration The G7 Digital and Tech Ministers' Meeting 30 April 2023. URL: https://g7digital-tech-2023.go.jp/topics/pdf/pdf_20230430/ministerial_declaration_dtmm.pdf
12. Council Resolution on a new European agenda for adult learning 2021-2030 2021/C 504/02. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021G1214%2801%29>
13. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021G1214%2801%29>
14. Keown, A.J., Scott, D.F., Martin, J.D., Petty, J.W. (2020) Financial Management. URL: <https://ecampus.unusia.ac.id/repo/handle/123456789/3214>
15. On markets in financial instruments amending: Directive of the European Parliament and of the Council: of 21.04.04 № 2004/39/EC. URL: <http://www.mifidirective.com/mifid-directive.pdf>
16. Tkachenko, N., Kovalenko, Yu., Bohrinovtseva, L. (2022) New Methods in Assessing the Risks and Solvency of Insurance Companies, *Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics*, Vol. 2022 (2022), 1–16. URL: <https://doi.org/10.5171/2022.765785>

Інформаційні ресурси ІНТЕРНЕТ:

17. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. URL: <http://www.nssmc.gov.ua>
18. Національний банк України. URL: <http://www.bank.gov.ua>
19. The European Bank Reconstruction and Development. URL: <http://www.ebrd.com>
20. The European Central Bank. URL: <http://www.ecb.int>
21. The Index of Economic Freedom. URL: www.heritage.org/index.
22. The Federal Reserve System (FRS). URL: <http://www.federalreserve.gov>
23. The Group of Thirty. URL: <http://www.group30.org>
24. The International Monetary Fund (IMF). URL: <http://www.imf.org>
25. The McKinsey & Company. URL: <http://www.mckinsey.com>
26. The United States Agency for International Development (USAID) / Ukraine URL: ukraine.usaid.gov/ukr
27. The World Bank. URL: <http://worldbank.org>
28. The World Economic Forum. URL: www.weforum.org
29. The World Federation of Exchanges members. URL: <http://www.world-exchanges.org/member-exchanges>
30. Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/>
31. Єдиний веб-портал використання публічних коштів. URL: <https://spending.gov.ua/new/>.
32. Єдиний державний веб-портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/>
33. Міністерство розвитку громад та територій України. URL: www.minregion.gov.ua
34. Міністерство фінансів України. URL: www.mof.gov.ua.
35. Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова: URL: <http://www.razumkov.org.ua>.
36. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>