

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет/інститут економічний

Кафедра економічної кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК. Моделювання діяльності банківської системи

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Освітня програма Економіка

Спеціальність С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)

Галузь знань С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини

Затверджено на засіданні кафедри
економічної кібернетики
Протокол № 1 від “26” серпня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Моделювання діяльності банківської системи
Викладач (-і)	д.е.н., проф. Благун І.С.
Контактний телефон викладача	+38(050)5262131
Е-mail викладача	ivan.s.blahun@cnu.edu.ua
Формат Дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного Навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>До, під час і після великої фінансової кризи, банківська справа зазнала фундаментальних змін. Після невдач великих банківських груп, зокрема тих, які мають надто ризиковані бізнес-моделі, у поєднанні з трильйонними збитками та хвилиною допомоги, що фінансується платниками податків, було розпочато хвилю повторного регулювання, щоб відновити довіру до ринку та гарантувати фінансову стабільність. Це призвело до масштабної реструктуризації для скорочення боргу, консолідації та появи нових форм фінансування з фундаментальними наслідками для майбутнього фінансового посередництва. У цьому контексті розвиток ринкових структур і фінансового регулювання, аналіз банківських бізнес-моделей з'явився як політичний інструмент. Він допомагає краще зрозуміти природу ризику, пов'язаного з банками, і дослідити внесок кожної визначеної бізнес-моделі в системний ризик у всьому економічному циклі.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Метою вивчення дисципліни є ознайомлення з теоретичними основами та практичним інструментарієм побудови моделей функціонування банків, визначення можливих ризиків такого типу структур та аналізу процесів кооперації фінансових посередників.</p> <p>Цілі курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дослідити роль банків в фінансовій системі держави; – оволодіти навичками дослідження внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування банківської системи; – оволодіти методами оцінки стабільності фінансових активів; – оволодіти вміннями міграції бізнес-моделей банків; – оволодіти методами оцінки ризику банківських бізнес-моделей. 	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p>Компетентності:</p> <p>ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері економіки, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК05. Здатність розв'язувати комплексні проблеми економіки на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>	

Фахові компетентності:

СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в економіці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з економіки та суміжних галузей.

СК05. Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері економіки з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень, у тому числі з питань європейської та євроатлантичної інтеграції.

СК06. Здатність обґрунтовувати та готувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціально-економічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей.

Результати навчання:

РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з економіки, управління соціально-економічними системами і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку.

РН03. Розробляти та досліджувати фундаментальні та прикладні моделі соціально-економічних процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у економіці та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни – 90 год.

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	10
практичні	20
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
I	С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)	Другий	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема, план	Кількість годин		
	лекція	практичне заняття	самостійна робота
Тема 1. Загальна характеристика фінансової системи країни. Економічний аналіз фінансової структури. Фінансові кризи та їх наслідки. Аналіз регулювання діяльності суб'єктів фінансової системи. Банки та їх характеристика. Небанківські фінансові інституції.	1	2	10
Тема 2. Роль банків у фінансовій системі країни. Визначення бізнес моделей функціонування банківського сектору. Дослідження бізнес-моделей банківської системи країн світу. Взаємозв'язок бізнес-моделей та оцінки фінансової стабільності.	1	2	10

Тема 3. Ризик в функціонуванні банківської системи. Ризик в операційній діяльності банку. Базельський комітет з питань банківського нагляду. Моделювання ризику функціонування банківської системи та проблема поширення негативних наслідків.	2	4	10
Тема 4. Імітаційне моделювання діяльності банківської системи. Ідіосинкратичні шоки банківської системи. Стрес-тестування діяльності банківської системи. Оцінювання ризиковості активів та можливих збитків. Проблема оцінювання матриці інтербанк.	2	4	10
Тема 5. Взаємозв'язок реальної економіки та банківської системи. Банківський ризик та платоспроможність держави. Основні моделі взаємозв'язку секторів економіки та банківської системи. Основні моделі функціонування державних фінансів.	2	4	10
Тема 6. Прикладні моделі функціонування банківської системи. Тестування впливу банківської системи на систему державних фінансів. Використання тестів What-If для регулювання банківської системи. Метод аналізу вигод та витрат в процесі формування мінімального резервного капіталу.	2	4	10
Разом	10	20	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

<p>Загальна система оцінювання навчальної дисципліни</p>	<p>Система оцінювання знань здобувачів освіти з навчальної дисципліни включає поточний та семестровий контроль знань. Поточний контроль здійснюється під час проведення аудиторних занять і має на меті перевірку знань здобувачів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості (усні відповіді, доповіді, дискусії, розв'язування практичних ситуацій (задач), тестування, контрольні роботи).</p> <p>Оцінки отримані здобувачами, виставляються в електронні академічні журнали в 100 бальній шкалі.</p> <p>Накопичення балів студентом під час вивчення дисципліни проводиться у такому співвідношенні:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поточне оцінювання – 80 балів; – самостійна робота – 20 балів. <p>Семестровий контроль у формі заліку передбачає, що підсумкова оцінка (у стобальній шкалі) з навчальної дисципліни визначається наростаючим підсумком як сума оцінок за поточне оцінювання та самостійну роботу відповідно до їх розподілу у електронному журналі.</p> <p>Підсумкова залікова оцінка виставляється на останньому практичному занятті.</p> <p>Результати оцінювання заносяться до електронних екзаменаційних відомостей та індивідуальних планів навчання здобувачів освіти.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з усіх видів навчальної роботи здійснюється за стобальною шкалою і переводиться у національну шкалу та шкалу ECTS за схемою:</p>
--	---

	<p>Зараховано – «відмінно» (90-100 балів) – (А – за шкалою ECTS)– здобувач демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами;</p> <p>Зараховано – «добре» (70-89 балів) (за шкалою ECTS: 80-89 – В; 70-79 – С) – здобувач демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв’язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності у розв’язках;</p> <p>Зараховано – «задовільно» 50-69 балів (за шкалою ECTS: 60-69 – D; 50-59 – E) – здобувач володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв’язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв’язки;</p> <p>Незараховано (менше 50 балів) (за шкалою ECTS: 26-49 – FX; 1-25 – F) – здобувач не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.</p> <p>Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем.</p> <p>Також за рішенням кафедри здобувачам освіти, які брали участь у роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали (див. «Порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника», URL: https://surl.li/wmmuhb; «Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» URL: https://surl.li/dxovqb)</p>
Вимоги до письмових робіт	Здобувач виконує контрольні роботи головна мета яких – перевірка ступеня засвоєння здобувачами теоретичних положень курсу. У разі відсутності здобувача при написанні контрольної роботи йому надається можливість виконати цей вид роботи в межах індивідуально-консультативної роботи з викладачем або в межах визначеного викладачем відповідного практичного заняття.
Практичні заняття	Практичні заняття проводяться з метою формування у здобувачів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою практичні заняття є ланцюжком, який пов’язує теоретичне навчання і практичні навички з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань здобувачів.
Самостійна робота	<p>Загальний обсяг годин самостійної роботи здобувача, що відводиться на вивчення дисципліни «Моделювання діяльності банківської системи» складає 60 год.</p> <p>Навчальний матеріал дисципліни, передбачений для засвоєння здобувачем вищої освіти у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль разом з навчальним матеріалом, що вивчався при проведенні аудиторних навчальних занять.</p> <p>Оцінювання самостійної роботи проводиться за окремим розкладом під час тижнів контролю за самостійною роботою. Оцінки, отримані здобувачами вищої освіти вносяться до журналу занять навчальної групи та враховуються при визначенні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.</p>

Умови допуску до підсумкового контролю	Максимальну оцінку 100 балів здобувач може отримати протягом семестру за всі види контролю в межах практичних занять та за самостійну роботу.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік.

7. Політика курсу

Письмові роботи: здобувач повинен самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання, а для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей.

Здобувачам вищої освіти, які не отримали оцінку за підсумковий семестровий контроль, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість відповідно до графіка ліквідації академзаборгованості за встановленими в університеті правилами.

Очікується, що здобувачі будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається «Положенням про запобігання та виявлення плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (URL: <https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/>). Списування під час виконання завдань заборонені. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише для виконання он-лайн тестування. Для обчислень можна використовувати калькулятор.

Відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Пропуски практичних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку на консультаціях. У здобувачів є можливість отримати додаткові бали пройшовши онлайн курси на навчальних платформах Prometheus, Coursera тощо. Слід враховувати, що приймаються сертифікати, які розширюють чи поглиблюють знання з дисципліни. Попередньо здобувач повинен погодити коректність обраного курсу (написавши лист на електронну адресу: ivan.s.blahun@snu.edu.ua).

Результати неформальної освіти визнаються згідно «Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (URL: <https://surl.li/xpiocw>).

При використанні технологій штучного інтелекту здобувачі повинні дотримуватись «Рекомендацій щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти» (URL: <https://surl.li/zntjtk>).

8. Рекомендована література та інші джерела

1. Благун І.С., Буртняк І.В. Моделі аналізу та оцінки діяльності банків в умовах нестабільного економічного середовища. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки.* 2020. № 4. С. 41–45.
2. Благун І.С., Буртняк І.В. Моделювання ефективності функціонування банків за допомогою фінансових потоків. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки.* 2020. № 4. С. 51–57.
3. Благун І.С. Оцінка ефективності комерційних банків за допомогою методу DEA. *Бізнес Інформ.* 2020. № 11. С. 192–197.
4. Буртняк І.В. Використання методів аналізу середовища функціонування для оцінки ефективності комерційних банків. *Бізнес Інформ.* 2020. №11. С. 309–315.
5. Буртняк І.В., Макара М. Дослідження кредитних ризиків комерційного банку. *Наука і техніка сьогодні.* 2023. № 9(23). С. 147-156. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-9\(23\)-147-156](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-9(23)-147-156)
6. Буртняк І.В., Кашевський Р.М. Оцінка ефективності комерційних банків за допомогою методів аналізу середовища функціонування. *Věda a perspektivy.* 2023. № 7(26). С.37–45. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-7\(26\)-37-45](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2023-7(26)-37-45)
7. Воробйова О. І. Банківська система країни та її вплив на реальний сектор економіки : монографія. Сімферополь : Доля, 2008. 200 с.
8. Пілько А.Д., Андрієшин Р.В. Аудит кредитного портфелю комерційного банку: порівняльний аналіз вітчизняних та закордонних підходів. *Економіка та суспільство.* 2023. Вип. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-26>
9. Пілько А.Д., Крамар В.Р. Вплив монетарної політики на фінансову стійкість банківської системи: постановка задачі моделювання. *Бізнес Інформ.* 2021. №2. С. 81–88.

10. Bellini T. Stress Testing and Risk Integration in Banks. Academic Press, 2016. 316 p.
11. Benninga S., Mofkadi T. Financial Modeling. 5th ed. MIT Press, 2022. 1048 p.
12. Blahun I., Blahun I., Blahun S. Assessing the stability of the banking system based on fuzzy logic methods. *Banks and Bank Systems*. 2020. Vol. 15, no. 3. P. 171–183.
13. Blahun I.S., Blahun I.I. The Relationship Between World and Local Stock Indices. *Montenegrin Journal of Economics*. 2020. Vol. 16, no. 1. P. 55–67.
14. Pignataro P. Financial Modeling and Valuation. Wiley, 2022. 432 p.
15. Zedda S. Banking Systems Simulation: Theory, Practice, and Application of Modeling Shocks, Losses, and Contagion. Wiley, 2017. 258 p.
16. Zopounidis C., Benkraiem R., Kalaitzoglou I. Financial Risk Management and Modeling (Risk, Systems and Decisions). Springer, 2021. 488 p.

Викладач

Іван БЛАГУН