

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка

Механіко-математичний факультет
Кафедра математичної економіки, економетрії,
фінансової та страхової математики

Затверджено

на засіданні кафедри математичної
економіки, економетрії, фінансової та
страхової математики

механіко-математичного факультету

Львівського національного університету
імені Івана Франка

(протокол № 12 від 30.08 2022 р.)

Завідувач кафедри


проф. Кирилич В. М.

Силабус з навчальної дисципліни

"Науковий семінар"

що викладається в межах ОПП

"Актuarна та фінансова математика"

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 111 Математика

Львів 2022

Назва дисципліни	Науковий семінар
Адреса викладання дисципліни	Львівський національний університет імені Івана Франка, вул. Університетська 1, м. Львів, Україна, 79000
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Механіко-математичний факультет Кафедра математичної економіки, економетрії, фінансової та страхової математики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань: 11 Математика і статистика Спеціальність: 111 Математика
Викладачі дисципліни	Заболоцький Микола Васильович, д-р ф.-м. н., професор, професор кафедри математичної економіки, економетрії, фінансової та страхової математики
Контактна інформація викладачів	Електронна пошта: mykola.zabolotskyy@lnu.edu.ua , веб-сторінка: https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/zabolotskyj-m-v
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації в день проведення практичних занять (за попередньою домовленістю та за умови проведення аудиторних занять). В іншому випадку можливі он-лайн консультації через Zoom чи MS Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Сторінка дисципліни	2-й семестр: https://new.mmf.lnu.edu.ua/course/naukovyy-seminar-afm 3-й семестр: https://new.mmf.lnu.edu.ua/course/naukovyy-seminar-afm-2-y-rik
Інформація про дисципліну	Дисципліна "Науковий семінар" є нормативною дисципліною зі спеціальності 111 Математика для освітньої програми "Актуарна та фінансова математика", яка викладається у 2-му та 3-му семестрах в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб самостійно проводити науково-дослідницьку роботу в галузі фінансової та актуарної математики, працювати в проектній команді, вирішуючи окремі частини загальних задач. Тому у курсі представлено як огляд методології наукових досліджень і методика її організації щодо конкретних проблем актуарної та фінансової математики, так і підсумкова апробація результатів наукових досліджень магістрів, яка надається в формі наукових доповідей.
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення нормативної дисципліни "Науковий семінар" є вивчення студентами магістратури методики та організації науково-дослідної діяльності у професійно-орієнтованих напрямках (актуарна та фінансова математика), формування компетенцій і професійних навиків самостійної наукової роботи відповідно до вимог та у зв'язку з підготовкою до написання курсової та магістерської робіт.

<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бобилев В. П. Методологія та організація наукових досліджень : підручник / Бобилев В. П., Іванов І. І., Пройдак Ю. С. ; Нац. металург. акад. України. – Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2014. – 643 с. 2. Джурик Н. Р. Методологія і організація наукових досліджень : кредит.-модул. система орг. навч. процесу : навч. посіб. / Н. Р. Джурик, І. М. Мельник ; Укоопспілка, Львів. комерц. акад. – Л. : Вид-во Львів. комерц. акад., 2010. – 169 с. 3. Заболоцький М. В., Прокопишин І. А. Основи фінансової математики: навч. посібник. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. – 144 с. 4. Заболоцький М. В., Заболоцький Т. М. Статистика портфельів: навчальний посібник. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка. – 2015. – 109 с. 5. Клименюк О. В. Виклад та оформлення результатів наукового дослідження: підручник / О. В. Клименюк. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2007. – 398 с. 6. Колесников О. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. – 2-ге вид. випр. та доп. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с. 7. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб.: реком. МОН України для ВНЗ / О. В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2009. – 206 с. 8. Кушнарєнко Н. М. Наукова обробка документів: підручник / Н. М. Кушнарєнко, В. К. Удалова. – К. : Знання, 2006. – 334 с. 9. Петрук В. Г. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. для студ. ВНЗ / В. Г. Петрук, Є. Т. Володарський, В. Б. Мокін. – Вінниця: Універсум-Вінниця, 2006. – 144 с. <p>Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Бугрій М. І. Про одну задачу оптимізації фондового портфеля акцій та опціонів європейського стилю // Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-матем. – 2011. – Вип. 74. – С. 26-33. 11. Заболоцький М. В. Емпіричний аналіз вибіркової оцінки коефіцієнта ризику інвестора портфеля з максимальним відношенням Шарпа / М. В. Заболоцький, Т. М. Заболоцький, Т. В. Байбула // Вісник ЛНУ, серія економічна. – 2019. – Вип. 56. – С. 207-21. 12. Заболоцький М. В. Емпіричний аналіз бета коефіцієнта портфеля з максимальним відношенням Шарпа / М. В. Заболоцький, Т. М. Заболоцький // Вісник Львівського університету, серія економічна. – 2019. – Вип. 57. – С. 18-29. 13. Заболоцький М. В. Тестування еквівалентності портфельів з максимальним відношенням Шарпа та з максимальною очікуваною корисністю / М. В. Заболоцький, Т. М. Заболоцький // Вісник Львівського ун-ту, серія мех.-мат. – 2019. – Вип. 88. – С. 128-133. 14. A multicriterial analysis of the efficiency of conservative information security systems / Dudykevych V., Prokopyshyn I., Chekurin V., Opirskyu I., Lakh Yu., Kret T., Ivanchenko Ye., Ivanchenko I. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2019. – Vol. 3, Issue 9 (99). – P. 6–13.
<p>Обсяг курсу</p>	<p>64 години аудиторних занять, з них 64 години практичних занять. 116 годин самостійної роботи.</p>

<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p>знати</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретичні та методологічні основи проведення наукових досліджень; – методи математичного моделювання у сфері фінансової та страхової математики; – результати новітніх досліджень, опубліковані у провідних фахових журналах у сфері актуарної та фінансової математики; – спеціальну міжнародну термінологію для професійного спілкування у сфері діяльності; – способи подання наукових досягнень у формі доповідей, методи презентації наукових результатів із залученням сучасних технічних засобів, підготовки наукових статей. <p>вміти</p> <ul style="list-style-type: none"> – використовувати загальнонаукові методи дослідження, проводити збір і аналіз емпіричних даних; – застосовувати спеціальні методи досліджень у сфері фінансової та страхової математики; – розширювати і використовувати в практичній діяльності нові знання, користуватися іноземними мовами як засобом професійного спілкування; – визначати актуальність, теоретичну значущість обраної теми наукового дослідження; – узагальнювати і представляти результати досліджень у вигляді доповідей та статей. <p>Курс загалом забезпечує набуття таких фахових компетентностей: ЗК 1, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 12, ФК 1 – ФК 10; та програмних результатів навчання: ПРН 1 – ПРН 6, ПРН 8 – ПРН 10, ПРН 12 – ПРН 19.</p>
<p>Ключові слова</p>	<p>Математичне моделювання, фінансова математика, актуарна математика, страхова математика, академічна доброчесність, бібліографічний опис, конференція, семінар, науково-дослідна робота, стаття, доповідь.</p>
<p>Формат курсу</p>	<p>Очний</p>

Теми

Семестр 2

Тижні	Тема, план, короткі тези	Форма заняття (лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Література. Ресурси в інтернеті	Кількість год.
1	Роль математики у науковому пізнанні	Практичне заняття	1, 2, 5-9	2
2	Організація науки	Практичне заняття	1, 2, 5-9	2
3	Фінансова система держави	Практичне заняття	3	2
4	Математичне моделювання у фінансовій та актуарній математиці	Практичне заняття	3, 4	2
5	Наукометрія	Практичне заняття	2, 5	2
6	Підготовка наукових статей та наукових звітів	Практичне заняття	7-9	2
7	Наукова доповідь	Практичне заняття	1-16	2
8	Академічна доброчесність	Практичне заняття	1, 5, 8	2
9	Математичне моделювання систем захисту інформації	Практичне заняття	14	2
10	Моделі і механізми страхування	Практичне заняття	3	2
11	Аналіз ефективної множини портфеля	Практичне заняття	4, 11-13	2
12	Міри ризику дохідності портфеля	Практичне заняття	4, 11-13	2
13	Узагальнена задача оптимізації портфеля	Практичне заняття	4, 11-13	2
14	Оптимізація портфеля у нечіткій постановці	Практичне заняття	10	2
15	Доповіді за курсовими роботами	Практичне заняття, дискусія	5-6	2
16	Доповіді за курсовими роботами	Практичне заняття, дискусія	5-6	2

Семестр 3

Тижні	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Література	Кількість годин
1	Мета і завдання наукового семінару, предмет дослідження і роль в підготовці магістра	Практичне заняття	1, 2, 5-9	4
2	Організація і виконання наукового дослідження	Практичне заняття	1, 2, 5-9	4
3	Структура науково-дослідної роботи	Практичне заняття	1, 2, 5-9	4
4	Емпіричні методи науково-дослідної роботи	Практичне заняття	1, 2, 5-9	4
5	Захист елементів наукової новизни і практичної значущості курсових чи магістерських робіт	Практичне заняття	1, 2, 5-9	2
5	Порядок підготовки до виступу і захисту курсової чи магістерської робіт. Вимоги до презентації	Практичне заняття	5-6	2
6	Рецензування наукової роботи, публікація одержаних результатів	Практичне заняття	1, 2, 5-9	2
6-7	Представлення власних проміжних результатів отриманих в межах роботи над курсовою чи дипломною (магістерською) роботою.	Дискусія, групова робота	5-6	6
8	Представлення змістовних рецензій на роботу одногрупника та способи її покращення	Дискусія, групова робота	5-6	4

Підсумковий контроль, форма

Залік в кінці семестрів

Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу

Практичні заняття у вигляді семінарів з мультимедійними презентаціями (в тому числі студентів); презентація власних результатів.

Необхідне обладнання

Для практичних занять: комп'ютер, проектор.

<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношеннями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • презентація власних проміжних результатів отриманих в межах роботи на практичних заняттях: 50% семестрової оцінки; • рецензування результатів отриманих в межах роботи на практичних заняттях одногрупником: 50% семестрової оцінки; <p>максимальна кількість балів 100</p> <p>Очікується, що студенти презентують свої результати отримані в межах роботи на практичних заняттях та прорецензують роботу одногрупника. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. При відсутності студента на практичному занятті без поважної причини, на наступному занятті відбувається захист звіту пропущеного заняття. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на презентаціях власних результатів отриманих в межах роботи на практичних заняттях та за рецензування результатів отриманих в межах роботи на практичних заняттях одногрупника. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до заліку чи екзамену.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наука як сфера людської діяльності. 2. Галузі науки. 3. Роль математики у науковому пізнанні. 4. Організація науки у світі та в Україні. 5. Історія кафедри математичного моделювання 6. Фінансова система держави. 7. Фінансовий менеджмент та фінансова інженерія. 8. Страхова справа. 9. Класифікація математичних моделей у фінансовій та актуарній математиці. 10. Організація наукової роботи. 11. Пошук науково-технічної інформації. 12. Наукометрія.

	<ul style="list-style-type: none">13. Стандарти оформлення наукових статей і науково-технічних звітів, оформлення бібліографії.14. Наукові конференції.15. Підготовка наукової доповіді.16. Презентація.17. Наукова спільнота.18. Наукова етика, академічна доброчесність.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.