

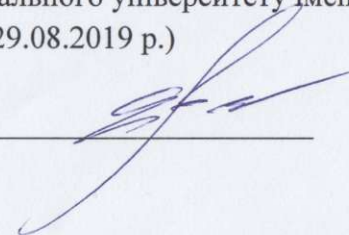
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Економічний факультет
Кафедра фінансів, грошового обігу і кредиту

Затверджено

на засіданні кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту
економічного факультету

Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 1 від 29.08.2019 р.)

Завідувач кафедри _____



Силабус з навчальної дисципліни

«Новітні технології та інструменти фінансового ринку»,

**що викладається в межах ОНП «Фінанси, банківська справа та страхування» третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти для здобувачів зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»**

Львів - 2019 р.

Назва курсу	Новітні технології та інструменти фінансового ринку
Адреса викладання курсу	м. Львів, пр. Свободи, 18
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Економічний факультет, кафедра фінансів, грошового обігу і кредиту
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	07 Управління та адміністрування; 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
Викладач (-і)	Підхомний Олег Михайлович, доктор економічних наук, професор
Контактна інформація викладача (-ів)	oleg.pidkhomnyi@lnu.edu.ua +0380673028985
Консультації по курсу відбуваються	щопонеділка, 15.00-17.50 год.(економічний факультет, пр. Свободи, 18) Онлайн-консультації
Сторінка курсу	https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/SL_072_F_2016_ASP_V133.pdf
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам навчального процесу необхідні знання для того, щоб сформувані у майбутніх докторів філософії у сфері фінансів, банківської справи та страхування систематизовані аналітичні й програмно-технічні уявлення, теоретичні знання та практичні уміння, які дозволять їм адекватно і ефективно використовувати одержані навички при роботі у різних сегментах фінансового ринку.

<p>Коротка анотація курсу</p>	<p>Навчальна дисципліна „Новітні технології та інструменти фінансового ринку” покликана забезпечити знання з основ сучасних стратегій, фінансових інструментів, інформаційних технологій фінансового ринку, їх практичне використання, знання стратегічних, аналітичних та програмно-технічних особливостей роботи професійних учасників, інвесторів та хеджерів на фінансовому ринку. Особлива увага при вивченні курсу “ Новітні технології та інструменти фінансового ринку” приділяється формуванню аналітичної методики й техніки інвестора та хеджера на фінансовому ринку, знання специфіки обґрунтування відповідних рішень в умовах невизначеності, ризик-менеджменту і методів прогнозування. Поряд із цим висвітлюються тенденції розвитку інформаційних технологій та регуляторного середовища функціонування фінансового ринку.</p>
<p>Мета та цілі курсу</p>	<p>Мета навчальної дисципліни „ Новітні технології та інструменти фінансового ринку” – формування у майбутніх фахівців фінансового ринку, теоретичних знань та практичних умінь, які дозволять їм адекватно і ефективно використовувати одержані знання при реалізації діяльності щодо інвестування у фінансові інструменти та управління фінансовими ризиками.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aaron Brown, Red-Blooded Risk: The Secret History of Wall Street, Wiley (October 11, 2011) 978-1118043868 2. Aaron Brown, The Poker Face of Wall Street, Wiley (March 31, 2006) 978-0470127315 3. Ali N. Akansu and Mustafa U. Torun. (2015), A Primer for Financial Engineering: Financial Signal Processing and Electronic Trading, Boston, MA: Academic Press, ISBN 978-0-12-801561-2 4. Dan Stefanica, A Primer for the Mathematics of Financial Engineering, FE Press (April 4, 2008) 978-0979757600 5. David Ruppert, Statistics and Data Analysis for Financial Engineering, Springer (November 17, 2010) 978-1441977861 6. Emanuel Derman, Models.Behaving.Badly.: Why Confusing Illusion with Reality Can Lead to Disaster, on Wall Street and in Life, Free Press (July 24, 2012) 978-1439164990 7. Emanuel Derman, My Life as a Quant: Reflections on Physics and Finance, Wiley (September 16, 2004) 978-0471394204 8. Espen Gaarder Haug, Derivatives Models on Models, Wiley (July 24, 2007) 978-0470013229 9. Marek Capiski and Tomasz Zastawniak, Mathematics for Finance: An Introduction to Financial Engineering, Springer (November 25, 2010) 978-0857290816 10. Nassim Nicholas Taleb, The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable, Random House (April 17,

	<p>2007) 978-1400063512</p> <p>11. Pablo Triana, <i>The Number That Killed Us: A Story of Modern Banking, Flawed Mathematics, and a Big Financial Crisis</i>, Wiley (December 6, 2011) 978-0470529737</p> <p>12. Qu, Dong (2016). <i>Manufacturing and Managing Customer-Driven Derivatives</i>. Wiley. ISBN 978-1-118-63262-8.</p> <p>13. Richard R. Lindsey and Barry Schachter (editors), <i>How I Became a Quant: Insights from 25 of Wall Street's Elite</i>, Wiley (August 3, 2009) 978-0470452578</p> <p>14. Robert Dubil, <i>Financial Engineering and Arbitrage in the Financial Markets</i>, Wiley (October 11, 2011) 978-0470746011</p> <p>15. Salih N. Neftci, <i>Principles of Financial Engineering</i>, Academic Press (December 15, 2008) 978-0123735744</p> <p>16. Scott Patterson, <i>Dark Pools: High-Speed Traders, A.I. Bandits, and the Threat to the Global Financial System</i>, Crown Business (June 12, 2012) 978-0307887177</p> <p>17. Scott Patterson, <i>The Quants: How a New Breed of Math Whizzes Conquered Wall Street and Nearly Destroyed It</i>, Crown Business (February 2, 2010) 978-0307453372</p> <p>18. Stewart, Ian (February 12, 2012). "The Mathematical Equation that Caused the Banks to Crash". London: Wired. Archived from the original on 2013-09-27. Retrieved 2012-07-22.</p> <p>19. Tanya S. Beder and Cara M. Marshall, <i>Financial Engineering: The Evolution of a Profession</i>, Wiley (June 7, 2011) 978-0470455814</p>
Тривалість курсу	90 год. 3 кредити
Обсяг курсу	<p>48 год аудиторних</p> <p>3 них 32годин лекцій</p> <p>16 годин практичних занять</p> <p>42 годин самостійної роботи</p>

Очікувані результати навчання	<p>Після завершення курсу студент повинен:</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зміст та види сучасних ринкових фінансових інструментів; - призначення та класифікації стратегій учасників фінансових ринків; - особливості функціонування глобальних центрів торгівлі фінансовими інструментами; - програмно-технічне забезпечення трансакцій на фінансовому ринку; - програмно-технічні засоби підтримки ухвалення рішень щодо торгівлі фінансовими інструментами; - системи регулювання сучасних фінансових ринків. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вибирати фінансові інструменти інвестиційної діяльності та діяльності з управління фінансовими ризиками суб'єктів господарювання; - оцінювати програмно-технічні засоби здійснення трансакцій на фінансовому ринку; - визначати аналітичні можливості програмно-технічних засобів підтримки ухвалення рішень на фінансових ринках; - проектувати фінансові інструменти для вирішення актуальних проблем фінансово-господарської діяльності; - розробляти стратегії проведення операцій на сучасних фінансових ринках.
Формат курсу	Очний
теми	<p style="text-align: center;">ДОДАТОК (схема курсу)</p>
Підсумковий контроль, форма	екзамен
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін: «Фінансовий ринок», «Ринок фінансових послуг», «Фінансовий аналіз».

Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентації Лекції Прогнозні завдання Дискусії
Необхідні обладнання	Проектор Роздатковий матеріал Навчальний посібник Навчально-методичні рекомендації
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	10 балів – МК 1 10 балів – МК 2 10 балів - презентація 10 балів - індивідуальне завдання 10 балів - виконання домашніх завдань та ведення тематичного словника 50 балів – за екзамен
Питання до заліку чи екзамену	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зміст фінансової інженерії 2. Предмет фінансової інженерії 3. Об'єкти фінансової інженерії 4. Мета фінансової інженерії 5. Завдання фінансової інженерії 6. Депозитарна система та кліринг 7. Види депозитарних та клірингових операцій 8. Міжнародні депозитарні системи 9. Міжнародні клірингові системи 10. Інтеграція фінансової системи України у світові депозитарні та клірингові системи. 11. Програмне забезпечення торгівлі фінансовими інструментами 12. Види програмних продуктів для торгівлі фінансовими інструментами 13. Головні функції програмних продуктів для торгівлі фінансовими інструментами 14. Особливості програмних продуктів для торгівлі фінансовими інструментами

15. Програмне забезпечення для виявлення зловживань на фінансових ринках
16. Програмні засоби виявлення шахрайства
17. Програмні засоби виявлення відмивання доходів злочинного походження
18. Взаємодія людей та програмно-технічних ресурсів у виявленні фінансових злочинів
19. Торгові роботи та порадики
20. Функції та ризики використання торгових роботів
21. Функції торгових порадників
22. Розроблення торгових роботів і порадників
23. Штучний інтелект на фінансових ринках
24. Data mining та його концепції
25. Призначення та можливості data mining.
26. Різновиди програмних рішень у сфері data mining.
27. Проблеми та особливості використання результатів data mining.
28. Імітаційне моделювання процесів на фінансових ринках
29. Призначення імітаційного моделювання процесів на фінансових ринках.
30. Парадигми імітаційного моделювання процесів на фінансових ринках.
31. Проблеми та особливості використання результатів імітаційного моделювання.
32. Кластерний аналіз процесів та явищ фінансового ринку
33. Зміст і призначення кластерного аналізу.
34. Види методів і програмне забезпечення кластерного аналізу.
35. Проблеми та особливості використання результатів кластерного аналізу.
36. Високочастотний трейдинг
37. Зміст і програмно-технічне забезпечення високочастотного трейдингу.
38. Економічна ефективність та наслідки високочастотного трейдингу.
39. Регулювання високочастотного трейдингу.
40. Сек'юритизація
41. Економічні та організаційні аспекти сек'юритизації.
42. Фінансові інструменти сек'юритизації.
43. Тенденції та фінансово-економічні наслідки сек'юритизації.
44. Кредитний дефолтний своп

	<p>45. Виникнення та функції кредитного дефолтного свопа.</p> <p>46. Обсяги й тенденції торгівлі кредитними дефолтними свопами.</p> <p>47. Регулювання обігу кредитних дефолтних свопів.</p> <p>48. Віртуальні активи</p> <p>49. Технологія блокчейн як основа обігу криптовалют.</p> <p>50. Еволюція та види віртуальних активів.</p> <p>51. Особливості функціонування організованих ринків віртуальних активів</p> <p>52. Регулювання обігу віртуальних активів.</p> <p>53. Специфічні деривативи</p> <p>54. Призначення та види специфічних деривативів.</p> <p>55. Особливості торгівлі специфічними деривативами.</p> <p>56. Центри торгів специфічними деривативами.</p> <p>57. Схеми реструктуризації компаній</p> <p>58. Обґрунтування необхідності та схем корпоративних перетворень.</p> <p>59. Конфлікти інтересів при реструктуризації компаній.</p> <p>60. Юридичне забезпечення корпоративних перетворень.</p> <p>61. Схеми управління ризиками на фінансових ринках</p> <p>62. Базові та унікальні схеми управління ризиками.</p> <p>63. Умови формування та практичний відбір схем управління ризиками.</p> <p>64. Взаємодія систем прогнозування та ризик-менеджменту.</p> <p>65. Створення нових фінансових інструментів</p> <p>66. Умови та необхідність створення нових фінансових інструментів.</p> <p>67. Захист права інтелектуальної власності на розробку фінансового інструменту.</p> <p>68. Прогнозування сфер застосування нових фінансових інструментів.</p>
Опитування	Анкета-оцінка з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

ДОДАТОК

Схема курсу

Тиж. / дата / год.-	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Матеріали	Література.*** Ресурси в інтернеті	Завдання, год	Термін виконання
Тиж. 1. 2 акад. год.	Тема 1: Предмет, об'єкт, мета і завдання фінансової інженерії - Предмет фінансової інженерії - Об'єкт фінансової інженерії - Мета фінансової інженерії - Завдання фінансової інженерії	Лекція F2F	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	1-10	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 2. 2 акад. год.	Тема 2: Депозитарна система та кліринг - Види депозитарних та клірингових операцій - Міжнародні депозитарні системи - Міжнародні клірингові системи - Інтеграція фінансової системи України у світові депозитарні та клірингові системи.	Лекція F2F	Презентація, Навчально-методичні матеріали	1-19	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	

<p>Тиж. 3. 2 акад. год.</p>	<p>Тема 3. Програмне забезпечення торгівлі фінансовими інструментами - Види програмних продуктів для торгівлі фінансовими інструментами - Головні функції програмних продуктів для торгівлі фінансовими інструментами - Особливості програмних продуктів для торгівлі фінансовими інструментами</p>	<p>Лекція F2F</p>	<p>Презентація, відеоматеріали</p>	<p>1-10</p>	<p>Виконання індивідуального завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації</p>	
<p>Тиж. 4. 2 акад. год.</p>	<p>Тема 4. Програмне забезпечення для виявлення зловживань на фінансових ринках - Програмні засоби виявлення шахрайства - Програмні засоби виявлення відмивання доходів злочинного походження - Взаємодія людей та програмно-технічних ресурсів у виявленні фінансових злочинів</p>	<p>Дискусія, групова робота</p>	<p>Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали</p>	<p>1-10</p>	<p>Написання Есе Ведення тематичного словника Підготовка презентації</p>	
<p>Тиж. 5. 2 акад. год.</p>	<p>Тема 5. Торгові роботи та порадики - Функції та ризики використання торгових робіт - Функції торгових порадики - Розроблення торгових робіт і порадики - Штучний інтелект на фінансових ринках</p>	<p>Лекція F2F</p>	<p>Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали</p>	<p>1-10</p>	<p>Підготовка авторської анкети Проведення дослідження</p>	

Тиж. 6. 2 акад. год.	Тема 6. Data mining та концепції його використання на фінансовому ринку - Призначення та можливості data mining. - Різновиди програмних рішень у сфері data mining. - Проблеми та особливості використання результатів data mining.	Круглий стіл	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	1-10	Написання Есе Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 7. 2 акад. год.	Тема 7. Імітаційне моделювання процесів на фінансових ринках - Призначення імітаційного моделювання процесів на фінансових ринках. - Парадигми імітаційного моделювання процесів на фінансових ринках. - Проблеми та особливості використання результатів імітаційного моделювання.	Лекція F2F	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	1-10	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 8. 2 акад. год.	Тема 8. Кластерний аналіз процесів та явищ фінансового ринку -Зміст і призначення кластерного аналізу. -Види методів і програмне забезпечення кластерного аналізу. -Проблеми та особливості використання результатів кластерного аналізу.	Дискусія, групова робота	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Застосування методики чи тесту Проведення дослідження	
Тиж. 9. 2 акад. год.	Тема 9. Високочастотний трейдинг - Зміст і програмно-технічне забезпечення високочастотного трейдингу. - Економічна ефективність та наслідки високочастотного трейдингу.	Лекція F2F	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	

	- <i>Регулювання високочастотного трейдингу.</i>					
Тиж. 10. 2 акад. год.	Тема 10. Сек'юритизація - <i>Економічні та організаційні аспекти сек'юритизації.</i> - <i>Фінансові інструменти сек'юритизації.</i> - <i>Тенденції та фінансово-економічні наслідки сек'юритизації.</i>	Лекція <i>F2F</i>	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 11. 2 акад. год.	Тема 11. Кредитний дефолтний своп - <i>Виникнення та функції кредитного дефолтного свопа.</i> - <i>Обсяги й тенденції торгівлі кредитними дефолтними свопами.</i> - <i>Регулювання обігу кредитних дефолтних свопів.</i>	Лекція <i>F2F</i>	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Написання Есе Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 12. 2 акад. год.	Тема 12. Віртуальні активи - <i>Технологія блокчейн як основа обігу криптовалют</i> - <i>Еволюція та види віртуальних активів</i> - <i>Особливості функціонування організованих ринків віртуальних активів</i> - <i>Регулювання обігу віртуальних активів</i>	Лекція –зустріч з держслужбовцем	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Написання Есе Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 13. 2 акад. год.	Тема 13. Специфічні деривативи - <i>Призначення та види специфічних деривативів.</i> - <i>Особливості торгівлі специфічними деривативами.</i> - <i>Центри торгів специфічними деривативами.</i>	Дискусія, групова робота	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	
Тиж. 14.	Тема 14. Схеми реструктуризації компаній	Лекція –зустріч з представником	Презентація, Відеоматеріали	10-19	Підготовка авторської анкети	

2 акад. год.	<ul style="list-style-type: none"> - Обґрунтування необхідності та схем корпоративних перетворень. - Конфлікти інтересів при реструктуризації компаній. - Юридичне забезпечення корпоративних перетворень. 	бізнесу	Навчально-методичні матеріали		Проведення дослідження	
Тиж. 15. 2 акад. год.	<p>Тема 15. Схеми управління ризиками на фінансових ринках</p> <ul style="list-style-type: none"> - Базові та унікальні схеми управління ризиками. - Умови формування та практичний відбір схем управління ризиками. - Взаємодія систем прогнозування та ризик-менеджменту. 	Лекція F2F	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Підготовка авторської анкети Проведення дослідження	
Тиж. 16. 2 акад. год.	<p>Тема 16. Створення нових фінансових інструментів</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умови та необхідність створення нових фінансових інструментів. - Захист права інтелектуальної власності на розробку фінансового інструменту. - Прогнозування сфер застосування нових фінансових інструментів. 	Дискусія, групова робота	Презентація, Відеоматеріали Навчально-методичні матеріали	10-19	Індивідуальне завдання Ведення тематичного словника Підготовка презентації	