

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет прикладної математики та інформатики
Кафедра теорії оптимальних процесів

Затверджено

На засіданні кафедри теорії оптимальних процесів
факультету прикладної математики та
інформатики

Львівського національного університету імені
Івана Франка

(протокол № 1 від 28.08.2024 р.)

Завмувач кафедри проф. Шахно С.М.



Силабус

Виробнича (переддипломна) практика,
що проходить в межах ОПП Системний аналіз
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 124 – системний аналіз

Львів 2024 р.

Назва дисципліни	Виробнича (переддипломна) практика
Адреса викладання дисципліни	Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка м. Львів, вул. Університетська, 1
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет прикладної математики та інформатики, Кафедра теорії оптимальних процесів
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	12 – інформаційні технології 124 – системний аналіз
Викладачі дисципліни	Викладачі кафедри
Контактна інформація викладачів	stepan.shakhno@lnu.edu.ua ; https://ami.lnu.edu.ua/employee/shahno Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, ауд. 269. м. Львів, вул. Університетська, 1
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації (за попередньою домовленістю) на кафедрі або он-лайн консультації
Сторінка курсу	https://ami.lnu.edu.ua/course/vyrobnycha-pereddyplomna-praktyka
Інформація про дисципліну	«Виробнича (переддипломна) практика» є обов'язковою з спеціальності 124 – системний аналіз для освітньої програми «Системний аналіз», яка проводиться в 3-му семестрі (6 кредитів ECTS)
Коротка анотація дисципліни	Виробнича (переддипломна) практика є однією з головних форм підготовки кваліфікованих працівників в сфері системного аналізу та ІТ. Практика проводиться у закладах НАН України, ІТ-компаніях та інших організаціях, установах і компаніях. Під час проходження практики магістри мають можливість застосувати отримані знання на практиці, а також набути навичок самостійної та командної роботи при виконанні завдань дослідницького/інноваційного характеру. Крім того, студенти працюють над магістерською роботою, виконують збір та аналіз матеріалу та виконують завдання своєї магістерської роботи.
Мета та цілі дисципліни	Мета і цілі виробничої (переддипломної) практики – це поглиблення і закріплення здобутих теоретичних знань з системного аналізу та програмування і набуття практичного досвіду.
Очікувані результати навчання	Курс забезпечує набуття таких компетентностей та програмних результатів навчання: Загальні компетентності: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК6. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК7. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді, планувати та управляти часом.

	<p>ЗК8. Здатність свідомо та соціально-відповідально діяти на основі етичних міркувань і принципів академічної доброчесності.</p> <p>Спеціальні компетентності:</p> <p>СК1. Здатність інтегрувати знання та здійснювати системні дослідження, застосовувати методи математичного та інформаційного моделювання складних систем та процесів різної природи.</p> <p>СК2. Здатність проектувати архітектуру інформаційних систем.</p> <p>СК7. Здатність управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>СК8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в галузі інформаційних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти.</p> <p>СК10. Здатність до самоосвіти та професійного розвитку.</p> <p>СК11. Здатність досліджувати математичні моделі та методи їх розв'язування.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології при розв'язанні задач системного аналізу.</p> <p>Програмні результати навчання (РН):</p> <p>РН1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.</p> <p>РН2 Будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання.</p> <p>РН5 Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатофакторних ризиків в складних системах.</p> <p>РН6 Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу.</p> <p>РН9 Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків.</p> <p>РН10 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p> <p>РН12. Застосовувати, модифікувати і досліджувати чисельні методи для розв'язування прикладних нелінійних задач.</p> <p>РН13 Здійснювати обробку, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, узагальнювати передовий вітчизняний та зарубіжний досвід з питань системного аналізу.</p>
Ключові слова	ІТ, програмування, системний аналіз
Формат курсу	Очний.
Теми	Подано нижче у таблиці Схема курсу «Виробнича (переддипломна) практика»
Підсумковий контроль, форма	залік.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з математичного аналізу; алгебри, диференціальних рівнянь, системного аналізу, дослідження операцій, програмування, англійської мови, основ управління науковими та ІТ проектами, сучасних технологій програмування (англійською мовою).

<p>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</p>	<p>Самостійна робота, бесіда, консультації, презентації, дискусії, обговорення.</p>
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Комп'ютер із стандартним і спеціальним програмним забезпеченням, Internet доступ.</p>
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Викладач-керівник від кафедри здійснює контроль за ходом проходження практики, якщо потрібно, то надає консультативну допомогу.</p> <p>Результати проходження практики у формі звіту та щоденника практики потрібно подати на кафедру керівникові практики для оцінювання не пізніше, ніж за 3 дні до призначеного терміну захисту практики (графік захисту розміщується на сайті факультету). Для захисту готується презентація, яку представляють перед комісією, в яку входять усі керівники практики та викладачі кафедри теорії оптимальних процесів. Для захисту практики надається 7-10 хв. Студент має повідомити таку інформацію:</p> <ul style="list-style-type: none"> • місце проходження практики; • завдання, яке було поставлено; • хто був залучений до вирішення поставленого завдання (індивідуальне чи групове завдання). У випадку групового завдання потрібно вказати внесок студента-практиканта; • підходи, які були застосовані для вирішення завдання; • отримані результати; • навички, які отримані в результаті проходження практики; • висновки. <p>Під час оцінювання враховуються отримані результати, доповідь студента (представлення результатів перед комісією), повнота та чіткість відповідей на поставлені питання, відгук керівника від бази практики.</p> <p>Робота, в якій виявлено ознаки плагіату, знімається з розгляду, а її авторові виставляється оцінка “незадовільно”.</p> <p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • звіт про проходження практики: максимальна кількість балів 50; <p>захист практики: максимальна кількість балів 50.</p> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали за звіт та захист практики.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p> <p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.</p> <p>Оформлення звіту 10 балів</p> <p>Оцінка керівника практики від бази практики 20 балів</p> <p>Оцінка керівника практики від Університету - 20 балів</p> <p>Презентація і доповідь – 50 балів</p>

	Академічна доброчесність: Відвідування місць практики обов'язкове. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
Питання до заліку.	Наведені у розділі "Теми".
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу "Виробнича (переддипломна) практика"

Тижні	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Завдання, год.
1	Інструктаж з проходження практики	бесіда, консультація, обговорення	20
	Ознайомлення з напрямками діяльності бази практики		
	Отримання і ознайомлення із завданням практики		
1-4	Ознайомлення із підходами до вирішення завдання.	консультація, дискусії, обговорення, самостійна робота	140
	Виконання поставленого завдання.		
	Аналіз результатів.		
4	Оформлення звіту	самостійна робота	20
	Підготовка презентації для захисту практики		
	Захист практики	презентація	
Разом:			180

Львівський національний університет імені Івана
Франка (повне найменування вищого
навчального закладу)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

виробнича практика
(вид і назва практики)

студента _____
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Факультет прикладної математики та
інформатики

Кафедра теорії оптимальних процесів

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр

Напрямок підготовки 12 Інформаційні технології _____

Спеціальність -124 «Системний аналіз» _____
(назва)

2 курс, група ПМАм-21

Студент _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка

підприємства, організації, установи „___” _____20
_____ року

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка

Підприємства, організації, установи “___” _____20
_____ року

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики

Дата складання заліку „___” _____20__ року

Оцінка:

за національною шкалою _____
(словами)

_____ кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____
Керівник практики від вищого навчального закладу

(підпис)

(прізвище та ініціали)

«_____» _____ 20__ року

