

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри



Олена ОЛЬХОВСЬКА

« 28 » 06 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни	«Бізнес аналіз та проєктний менеджмент в ІТ-галузі»
освітня програма	Комп'ютерні науки
спеціальність	122 Комп'ютерні науки
галузь знань	12 Інформаційні технології
ступінь вищої освіти	магістр

Робоча програма навчальної дисципліни «Бізнес аналіз та проєктний менеджмент в ІТ-галузі» рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Протокол № __13__ від 28.06.2024 року.

Полтава 2024

Укладач: Ольховська Олена Володимирівна, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Комп'ютерні науки» спеціальності 122
Комп'ютерні науки ступеня магістр, к.ф.-м.н, доцент

 Олена ОЛЬХОВСЬКА

« 28 » 06 2024 р.

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1 - Опис навчальної дисципліни «Бізнес аналіз та проєктний менеджмент в ІТ- галузі»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> Спеціальні (фахові) компетентності зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. <i>Постреквізити:</i> Переддипломна (виробнича) практика, Кваліфікаційна робота	
Мова викладання	Українська	
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Курс/семестр вивчення	1/1	
Кількість кредитів ECTS/кількість модулів	4/2	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: 120 год – загальна кількість: 1 семестр – 120 год.		
- Лекції: 16		
- Практичні заняття: 32 год.		
- Самостійна робота: 72 год.		
- Вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): 1 семестр - екзамен		
Заочна форма навчання:		
Кількість годин: 120 год – загальна кількість: 1 семестр – 120 год.		
- Лекції: 6		
- <u>Практичні</u> (семінарські, лабораторні) заняття: 2 год.		
- Самостійна робота: 112 год.		
- Вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): 1 семестр - екзамен		

Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Основною метою навчальної дисципліни «Бізнес аналіз та проєктний менеджмент в ІТ-галузі» є – надати повний обсяг систематизованих знань в області управління і аналізу проєктами та дати можливість на практичних прикладах і завданнях, закріпити ключові навички, необхідні для успішного управління проєктами в організаціях із різних сфер діяльності. У курсі розглянуто загальні положення управління якістю бізнес-процесів та системи менеджменту якості. Висвітлені загальні питання документування на основі системи менеджменту якості, моделі витрат на процеси. Значна увага приділена вивченню підходів до впровадження системи менеджменту якості в ІТ-організації, з акцентом на розвиток у здобувачів освіти дослідницьких умінь та навичок: дослідження ефективності різних підходів, аналізу процесів та оцінки впливу управлінських рішень на якість у бізнес-середовищі, що сприяє професійному розвитку та поглибленню аналітичного мислення, що дає змогу аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Таблиця 2 - Перелік компетентностей та програмні результати навчання, які забезпечує навчальна дисципліна «Бізнес аналіз та проектний менеджмент в ІТ- галузі»

<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i>
<p>РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.</p> <p>РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.</p> <p>РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується</p> <p>РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>СК1. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.</p> <p>СК2. Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ- проектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.</p> <p>СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.</p>

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Управління та менеджмент ІТ-проектів. Методології управління.

Тема 1. Управління проектами та процесом розробки програмного забезпечення в різних умовах.

Поняття управління ІТ-проектами та ІТ-продуктами. Створення ІТ-продуктів. Основні визначення, концепція і методологія ІТ проекту. Функції та ролі Project Manager, Product Manager. Базові складові менеджменту ІТ-продукту.

Тема 2. Аналіз потреб потенційних замовників в сфері автоматизації обробки інформації. Розвиток ІТ-стартапів.

Аналіз ринку ІТ-продукту та потреб потенційних замовників. Особливості інноваційної діяльності. Традиційна модель представлення нового продукту ринку. Інформаційні технології для проведення Customer Development й UX-досліджень. Модель Кано.

Тема 3. Розробка ІТ-продукту для стартапу. ІТ-маркетинг.

Ситуативний аналіз. Аналіз споживача. Формування маркетингової стратегії компанії. Ринок ІТ-послуг та особливості просування на ньому. Сутність інноваційного продукту для стартапу. Методи дослідження ринку для стартапів. Використання інструментів для аналізу споживчих потреб. Мінімальний життєздатний (доцільний) продукт.

Тема 4. Міжнародні стандарти сертифікації ІТ-проектів: вимоги, процеси та їх вплив на успішність проектів

Огляд основних міжнародних стандартів сертифікації ІТ-проектів. Вимоги до сертифікації. Процеси сертифікації. Вплив сертифікації на успішність ІТ-проектів.

Модуль 2. Менеджмент управління та реалізацією ІТ-проекту

Тема 5. Контроль виконання проекту та оцінка результатів діяльності. Побудова дорожньої карти ІТ-продукту.

Метрики якості бізнес-процесів ІТ-підприємств. Аналіз А/В тестів. Метрики ІТ-продукту. Постановка цілей - технологія SMART. Технічний борг. Інформаційні технології створення дорожньої карти. Методологія Objectives and Key Results (OKR).

Тема 6. Методології управління проектами та структуризація проекту.

Методологія Waterfall та Agile. Спіральна модель життєвого циклу проекту. Визначення структури проекту на етапі планування. Управління окремими компонентами проекту. Діаграма Ганта. Метод узгодженої оцінки проекту (PERT). Оцінка витрат часу за допомогою розрахунків story point і фокус фактору. Стратегії управління ризиками ІТ-проекту.

Тема 7. Креативні технології в управлінні проектами.

Інноваційні підходи в управлінні проектами. Впровадження гнучких методологій (Agile, Scrum). Використання дизайн-мислення (Design Thinking). Lean-методологія. Інструменти та технології для креативного управління. Софтвер для управління проектами (Jira, Trello, Asana). Використання віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) в проектній роботі. Штучний інтелект та машинне навчання в плануванні та аналізі проектів. Роль креативності в команді. Побудова креативної команди: роль лідера та членів команди. Методи стимулювання креативності: брейнстормінг, майндмепінг. Психологічні аспекти та мотивація команди.

Тема 8. Комп'ютерна підтримка прийняття управлінських рішень в ІТ-проектах.

Вплив штучного інтелекту та машинного навчання на прийняття рішень в ІТ-проектах. Генерація можливих рішень (сценаріїв). Комп'ютерний аналіз динаміки розвитку ситуації. Когнітивні карти.

Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 3 - Тематичний план навчальної дисципліни для студентів денної форми навчання

1	2	3	4	5	6
Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
Модуль 1. Управління та менеджмент ІТ-проектів. Методології управління					

1	2	3	4	5	6
<p>Тема 1. Лекція 2. Управління проєктами та процесом розробки програмного забезпечення в різних умовах.</p> <p>Поняття управління ІТ-проєктами та ІТ-продуктами. Створення ІТ-продуктів. Основні визначення, концепція і методологія ІТ проєкту. Функції та ролі Project Manager, Product Manager. Базові складові менеджменту ІТ-продукту.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 1.</u></p> <p>Проектний менеджмент та модель управління проєктами</p>	2	<p>Розширене вивчення поняття управління ІТ-проєктами та ІТ-продуктами. Інструменти для моніторингу та контролю за виконанням плану. Огляд популярних інструментів для управління проєктами (наприклад, Jira, Asana, Trello). Відмінності в управлінні ІТ-продуктами в стартапах та великих організаціях.</p>	9
<p>Тема 2. Лекція 2. Аналіз потреб потенційних замовників в сфері автоматизації обробки інформації. Розвиток ІТ-стартапів.</p> <p>Вибір методології управління ІТ – проєкту. Формування системи управління проєктом. Огляд сучасних методологій з управління проєктами (PMBok, P2M, PRINCE2). WaterFall та Agile (Scrum, Kanban, Lean, Six Sigma) підходи до управління ІТ проєктами. Основні принципи, переваги, недоліки та особливості застосування цих підходів. Принципи формування системи управління проєктом. Конвергенція систем управління проєктами. Вимоги до проєктного менеджера, команди проєкту. Етапи життєвого циклу команди проєкту. Ролі та функції членів команди проєкту.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 2.</u></p> <p>Пакет Microsoft Project. Управління змістом проєкту.</p>	2	<p>Використання конкурентного аналізу для ідентифікації потреб потенційних замовників. Огляд програмних засобів для проведення ринкових досліджень (наприклад, SEMrush, Ahrefs, Google Trends). Основи інноваційної діяльності в ІТ-стартапах. Методології та інструменти для впровадження інновацій в ІТ-стартапах. Стратегії виходу на ринок для нових ІТ-продуктів. Методології UX-досліджень. Використання моделі Кано для</p>	9

1	2	3	4	5	6
<p>Аналіз потреб користувачів та замовників у проєктах ІТ: збір, формалізація та систематизація вимог до інформаційних і комп'ютерних систем. Методи дослідження ринку та визначення вимог до продукту, документування вимог. Вимоги до систем, що розробляються, експлуатуються або супроводжуються. Використання методологій бізнес-аналізу (Customer Development, UX-дослідження). Модель Кано для визначення ключових характеристик та пріоритетів користувачів.</p> <p>Тема 3. Лекція 3. Розробка ІТ-продукту для стартапу. ІТ-маркетинг.</p> <p>Ситуативний аналіз. Аналіз споживача. Формування маркетингової стратегії компанії. Ринок ІТ-послуг та особливості просування на ньому. Сутність інноваційного продукту для стартапу. Методи дослідження ринку для стартапів. Використання інструментів для аналізу споживчих потреб. Мінімальний життєздатний (доцільний) продукт. Використання ВАССМ Canvas (Business Analysis Core Concept Model) для структурованого визначення ключових</p>			4	<p>розробки продуктів в ІТ-стартапах.</p> <p>4 Розширене використання SWOT-аналізу для виявлення можливостей і загроз на ринку. Аналіз споживача: методи та інструменти. Методи сегментації ринку ІТ-послуг. Використання цифрових каналів маркетингу для просування ІТ-послуг. Моніторинг та аналіз показників успішності продукту.</p>	9
	2	<u>Практичне заняття 3.</u> Формування структури проєкту	4	<p>Порівняння стандартів: спільні риси та відмінності. Вивчення та опис документації та процедур, необхідних для сертифікації. Пошук та аналіз досліджень і статистичних даних про вплив сертифікації на проєктний успіх. Дослідження специфіки сертифікації ІТ-проєктів в різних країнах. Вивчення впливу національних стандартів та вимог на процес сертифікації.</p>	9
	2	<u>Практичне заняття 4.</u> Управління термінами проєкту. Календарне планування: формування організаційної структури проєкту та структури робіт	4 2		

1	2	3	4	5	6
<p>елементів бізнес-аналізу, таких як потреби, рішення, контекст, зміна, зацікавлені сторони та цінність продукту.</p> <p>Тема 4. Лекція 4. Міжнародні стандарти сертифікації ІТ-проектів: вимоги, процеси та їх вплив на успішність проектів</p> <p>Огляд основних міжнародних стандартів сертифікації ІТ-проектів. Вимоги до сертифікації. Процеси сертифікації. Вплив сертифікації на успішність ІТ-проектів. Методи та інструменти оцінювання якості інформаційних систем. Управління ризиками для забезпечення якості в ІТ-проектах. Постпроектний аналіз якості та зворотній зв'язок із замовниками. Інструменти для моніторингу та оцінки якості в ІТ-проектах. Моделі забезпечення якості (наприклад, СММІ, ISO) для комп'ютерних систем різного призначення. Вимірювання та управління задоволеністю користувачів як показник якості продукту.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 5.</u> Управління розкладом. Календарне планування: формування розкладу</p> <p><u>Практичне заняття 6.</u> ПМР №1</p>			
<p>Зарахування Теми 1, Теми 2 та Теми 4 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemy: Business Analysis Fundamentals - ECBA, CCBA, CBAP endorsed ; Теми 1 - "The Project Management Course: Beginner to PROject Manager"</p>					
<p>Модуль 2. Менеджмент управління та реалізацією ІТ-проекту</p>					
<p>Тема 5. Лекція 5. Контроль виконання проекту та оцінка</p>				<p>Аналіз метрик продукту для різних типів ІТ-продуктів (наприклад, мобільні</p>	9

1	2	3	4	5	6
<p>результатів діяльності. Побудова дорожньої карти IT-продукту. Метрики якості бізнес-процесів IT-підприємств. Аналіз A/B тестів. Метрики IT-продукту. Постановка цілей - технологія SMART. Технічний борг. Інформаційні технології створення дорожньої карти. Методологія Objectives and Key Results (OKR).</p>	2	<p><u>Практичне заняття 7.</u> Ресурсне планування</p>	4	<p>додатки, веб-сервіси, SaaS). Використання прогнозування для формування дорожньої карти. Вплив конкурентного аналізу на побудову дорожньої карти. Методи мінімізації ризиків у процесі планування. Аналіз сучасних технологічних трендів та їх інтеграція у дорожню карту.</p>	
<p>Тема 6. Лекція 6. Методології управління проектами та структуризація проекту. Методологія Waterfall та Agile. Спіральна модель життєвого циклу проекту. Визначення структури проекту на етапі планування. Управління окремими компонентами проекту. Діаграма Ганта. Метод узгодженої оцінки проекту (PERT). Оцінка витрат часу за допомогою розрахунків story point і фокус фактору. Стратегії управління ризиками IT-проекту.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 8.</u> Аналіз та оптимізація проекту. Регулювання процесу виконання проекту у відповідності зі зміною умов його реалізації</p>	4	<p>Приклади реальних проектів, де застосовувалися ці методології Waterfall та Agile. Порівняння спіральної моделі з іншими ітеративними методологіями. Техніки делегування та контролю виконання завдань. Аналіз критичного шляху та оптимізація графіку проекту. Порівняння PERT з іншими методами оцінки проектів.</p>	9
<p>Тема 7. Лекція 7. Креативні технології в управлінні проектами. Інноваційні підходи в управлінні проектами на основі аналізу сучасного стану і тенденцій розвитку галузі. Впровадження гнучких методологій (Agile, Scrum). Використання дизайн-мислення (Design Thinking). Lean-методологія. Інструменти та технології</p>	2	<p><u>Практичне заняття 9.</u> Складання та формування звітів про хід виконання проекту. Відстеження і завершення проекту.</p>	2	<p>Креативні методи управління часом і ресурсами. Використання технік тайм-менеджменту в IT-проектах. Оптимізація ресурсів за допомогою креативних</p>	9

1	2	3	4	5	6
для креативного управління. Софтвер для управління проектами (Jira, Trello, Asana). Використання віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) в проектній роботі. Штучний інтелект та машинне навчання в плануванні та аналізі проектів. Роль креативності в команді. Побудова креативної команди: роль лідера та членів команди. Методи стимулювання креативності: брейнстормінг, майндмепінг. Психологічні аспекти та мотивація команди.				підходів. Гейміфікація в управлінні проектами. Основи гейміфікації та її застосування в IT-проектах. Культура інновацій у компанії. Створення і підтримка культури інновацій в організації. Методи стимулювання творчості серед працівників.	
Тема 8. Лекція 8. Комп'ютерна підтримка прийняття управлінських рішень в IT-проектах. Вплив штучного інтелекту та машинного навчання на прийняття рішень в IT-проектах. Генерація можливих рішень (сценаріїв). Комп'ютерний аналіз динаміки розвитку ситуації. Когнітивні карти.	2	<u>Практичне заняття 9.</u> Створення та планування реалізації мультипроектів. Управління вартістю проекту. <u>Практичне заняття 10.</u> Підсумкове заняття. ПМР 2	2 2	Методи генерації можливих рішень (сценаріїв). Розгляд алгоритмів генетичного програмування та їх застосування в IT-проектах. Використання систем динамічного моделювання для аналізу складних IT-проектів.	9
Зарахування Теми 5, 6, 7 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemy: "The Project Management Course: Beginner to PROject Manager"					
	16		32		72

Таблиця 4. Тематичний план навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання

1	2	3	4	5	6
Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість годин	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість годин
Модуль 1. Управління та менеджмент IT-проектів. Методології управління					

1	2	3	4	5	6
<p>Тема 1. Лекція 2. Управління проєктами та процесом розробки програмного забезпечення в різних умовах.</p> <p>Поняття управління ІТ-проєктами та ІТ-продуктами. Створення ІТ-продуктів. Основні визначення, концепція і методологія ІТ проєкту. Функції та ролі Project Manager, Product Manager. Базові складові менеджменту ІТ-продукту.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 1.</u></p> <p>Проектний менеджмент та модель управління проєктами</p>	2	<p>Розширене вивчення поняття управління ІТ-проєктами та ІТ-продуктами. Інструменти для моніторингу та контролю за виконанням плану. Огляд популярних інструментів для управління проєктами (наприклад, Jira, Asana, Trello). Відмінності в управлінні ІТ-продуктами в стартапах та великих організаціях.</p>	14
<p>Тема 2. Лекція 2. Аналіз потреб потенційних замовників в сфері автоматизації обробки інформації. Розвиток ІТ-стартапів.</p> <p>Вибір методології управління ІТ – проєкту. Формування системи управління проєктом. Огляд сучасних методологій з управління проєктами (PMBoK, P2M, PRINCE2). WaterFall та Agile (Scrum, Kanban, Lean, Six Sigma) підходи до управління ІТ проєктами. Основні принципи, переваги, недоліки та особливості застосування цих підходів. Принципи формування системи управління проєктом. Конвергенція систем управління проєктами. Вимоги до проєктного менеджера. Вимоги до команди проєкту. Етапи життєвого циклу команди проєкту.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 2.</u></p> <p>Пакет Microsoft Project. Управління змістом проєкту.</p>	2	<p>Використання конкурентного аналізу для ідентифікації потреб потенційних замовників. Огляд програмних засобів для проведення ринкових досліджень (наприклад, SEMrush, Ahrefs, Google Trends). Основи інноваційної діяльності в ІТ-стартапах. Методології та інструменти для впровадження інновацій в ІТ-стартапах. Стратегії виходу на ринок для нових ІТ-продуктів. Методології UX-досліджень. Використання моделі Кано для</p>	14

1	2	3	4	5	6
<p>Ролі та функції членів команди проекту.</p> <p>Тема 3. Лекція 3. Розробка IT-продукту для стартапу. IT-маркетинг. Ситуативний аналіз. Аналіз споживача. Формування маркетингової стратегії компанії. Ринок IT-послуг та особливості просування на ньому. Сутність інноваційного продукту для стартапу. Методи дослідження ринку для стартапів Використання інструментів для аналізу споживчих потреб Мінімальний життєздатний (доцільний) продукт.</p> <p>Тема 4. Лекція 4. Міжнародні стандарти сертифікації IT-проектів: вимоги, процеси та їх вплив на успішність проектів Огляд основних міжнародних стандартів сертифікації IT-проектів. Вимоги до сертифікації. Процеси сертифікації. Вплив сертифікації на успішність IT-проектів.</p>	2	<p><u>Практичне заняття 3.</u> Формування структури проекту</p> <p><u>Практичне заняття 4.</u> Управління термінами проекту. Календарне планування: формування організаційної структури проекту та структури робіт</p> <p><u>Практичне заняття 5.</u> Управління розкладом. Календарне планування: формування розкладу</p> <p><u>Практичне заняття 6.</u> ПМР №1</p>		<p>розробки продуктів в IT-стартапах.</p> <p>Розширене використання SWOT-аналізу для виявлення можливостей і загроз на ринку. Аналіз споживача: методи та інструменти. Методи сегментації ринку IT-послуг. Використання цифрових каналів маркетингу для просування IT-послуг. Моніторинг та аналіз показників успішності продукту.</p> <p>Порівняння стандартів: спільні риси та відмінності. Вивчення та опис документації та процедур, необхідних для сертифікації. Пошук та аналіз досліджень і статистичних даних про вплив сертифікації на проектний успіх. Дослідження специфіки сертифікації IT-проектів в різних країнах. Вивчення впливу національних стандартів та вимог на процес сертифікації.</p>	14
<p>Зарахування Теми 1, Теми 2 та Теми 4 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemy: Business Analysis Fundamentals - ECBA, CCBA, CBAP endorsed ; Теми 1 - "The Project</p>					

1	2	3	4	5	6
<u>Management Course: Beginner to PROject Manager"</u>					
Модуль 2. Менеджмент управління та реалізацією ІТ-проекту					
<p>Тема 5. Лекція 5. Контроль виконання проекту та оцінка результатів діяльності. Побудова дорожньої карти ІТ-продукту. Метрики якості бізнес-процесів ІТ-підприємств. Аналіз А/В тестів. Метрики ІТ-продукту. Постановка цілей - технологія SMART. Технічний борг. Інформаційні технології створення дорожньої карти. Методологія Objectives and Key Results (OKR).</p>		<p><u>Практичне заняття 7.</u> Ресурсне планування</p>		<p>Аналіз метрик продукту для різних типів ІТ-продуктів (наприклад, мобільні додатки, веб-сервіси, SaaS). Використання прогнозування для формування дорожньої карти. Вплив конкурентного аналізу на побудову дорожньої карти. Методи мінімізації ризиків у процесі планування. Аналіз сучасних технологічних трендів та їх інтеграція у дорожню карту.</p>	14
<p>Тема 6. Лекція 6. Методології управління проектами та структурування проекту. Методологія Waterfall та Agile. Спіральна модель життєвого циклу проекту. Визначення структури проекту на етапі планування. Управління окремими компонентами проекту. Діаграма Ганта. Метод узгодженої оцінки проекту (PERT). Оцінка витрат часу за допомогою розрахунків story point і фокус фактору. Стратегії управління ризиками ІТ-проекту.</p>		<p><u>Практичне заняття 8.</u> Аналіз та оптимізація проекту. Регулювання процесу виконання проекту у відповідності зі зміною умов його реалізації</p>		<p>Приклади реальних проектів, де застосовувалися ці методології Waterfall та Agile. Порівняння спіральної моделі з іншими ітеративними методологіями. Техніки делегування та контролю виконання завдань. Аналіз критичного шляху та оптимізація графіку проекту. Порівняння PERT з іншими методами оцінки проектів.</p>	14
<p>Тема 7. Лекція 7. Креативні технології в управлінні проектами. Інноваційні підходи в управлінні проектами на основі аналізу сучасного</p>		<p><u>Практичне заняття 9.</u> Складання та формування звітів про хід виконання проекту. Відстеження і завершення проекту.</p>		<p>Креативні методи управління часом і ресурсами. Використання</p>	14

1	2	3	4	5	6
<p>стан і тенденцій розвитку галузі. Впровадження гнучких методологій (Agile, Scrum). Використання дизайн-мислення (Design Thinking). Lean-методологія. Інструменти та технології для креативного управління. Софтвр для управління проектами (Jira, Trello, Asana). Використання віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) в проектній роботі. Штучний інтелект та машинне навчання в плануванні та аналізі проектів. Роль креативності в команді. Побудова креативної команди: роль лідера та членів команди. Методи стимулювання креативності: брейнстормінг, майндмепінг. Психологічні аспекти та мотивація команди.</p> <p>Тема 8. Лекція 8. Комп'ютерна підтримка прийняття управлінських рішень в IT-проектах.</p> <p>Вплив штучного інтелекту та машинного навчання на прийняття рішень в IT-проектах. Генерація можливих рішень (сценаріїв). Комп'ютерний аналіз динаміки розвитку ситуації. Когнітивні карти.</p>		<p><u>Практичне заняття 9.</u> Створення та планування реалізації мультипроєкту. Управління вартістю проєкту.</p> <p><u>Практичне заняття 10.</u> Підсумкове заняття. ПМР 2</p>		<p>технік тайм-менеджменту в IT-проєктах. Оптимізація ресурсів за допомогою креативних підходів. Гейміфікація в управлінні проєктами. Основи гейміфікації та її застосування в IT-проєктах. Культура інновацій у компанії. Створення і підтримка культури інновацій в організації. Методи стимулювання творчості серед працівників.</p> <p>Методи генерації можливих рішень (сценаріїв). Розгляд алгоритмів генетичного програмування та їх застосування в IT-проєктах. Використання систем динамічного моделювання для аналізу складних IT-проєктів.</p>	14
Зарахування Тем 5, 6, 7 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemy: "The Project Management Course: Beginner to PROject Manager"					
	6		2		112

Розділ 5. Система оцінювання знань студентів

Таблиця 5.1 - Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Вид робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1. Управління та менеджмент ІТ-проектів. Методології управління	
<i>Тестування за темами 1-4 (4 теми)</i>	4 теми x 2 бали = 8
<i>Практичні роботи 1-7</i>	7 практичних робіт x 2 бали = 14
<i>Практичні роботи 8</i> (Поточна модульна робота №1)	4
Всього за модулем 1	26
Зарахування Теми 1, Теми 2 та Теми 4 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemy: Business Analysis Fundamentals - ECBA, CCBA, CBAP endorsed ; Теми 1 - "The Project Management Course: Beginner to PROject Manager"	
Модуль 2. Менеджмент та управління реалізацією ІТ-проекту	
<i>Тестування за темами 5-8 (4 теми)</i>	4 теми x 2 бали = 8
<i>Практичні роботи 9-15</i>	7 практичних робіт x 3 бали = 21
<i>Практичні роботи 16</i> (Поточна модульна робота №2)	5
Всього за модулем 2	34
Зарахування Тем 5, 6, 7 при наявності сертифікату з курсу на платформі Udemy: "The Project Management Course: Beginner to PROject Manager"	
Всього	60
Екзамен	40
Всього по курсу	<u>100</u>

Таблиця 5.2 – Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
Навчальна робота	Опрацювання додаткових навчальних курсів, написання та публічний захист наукового реферату на теми, що передбачені у завданнях самостійної роботи у розрізі тем	20*

*За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 20 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 6 – Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Дуже добре
74–81	C	Добре
64–73	D	Задовільно
60–63	E	Задовільно достатньо
35–59	FX	Незадовільно з можливістю проведення повторного підсумкового контролю
0–34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю

Розділ 6. Інформаційні джерела

1. Harold R. Kerzner, Frank P. Saladis. Project Management Workbook and PMP / CAPM Exam Study Guide, 11th Edition. August 2021. - 544 p.
2. Harold R. Kerzner. Project Management - Best Practices: Achieving Global Excellence, 3rd Edition. April 2020. - 792 p.
3. Olkhovskiy, D, Olkhovska, O., Oleksiychuk, Yu., Orikhivska O., Rudenko, N. (2023). IT project management: opportunities and software analysis. Information Technology: Computer Science, Software and Cyber Communications, 1, <<http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/13039>>
4. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Seventh Edition. – Project Management Institute, USA, 2021
5. Стандарт з управління проектами та Настанова до зводу знань з управління проектами (PMBOK Guide 7). - Project Management Institute, 2022. –370 с. file:///C:/Users/Zamov%20Tyt/Downloads/PMBOK7_Ukr_ForPersonalUseOnly.pdf
6. Горбаченко С. А. Управління ІТ проектами»: навчально-методичні вказівки/рекомендації (в допомогу до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти кваліфікації магістр факультету кібербезпеки та інформаційних технологій за спеціальністю 124 «Системний аналіз»). / С.А. Горбаченко - Одеса, 2021. 38 с.
7. Буріменко Ю. І. Управління проектами: навч. посіб. / Ю. І. Буріменко, Л. В. Галан, І. Ю. Лебедева, А. Ю. Щуровська; за ред. Ю. І. Буріменко. – Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. – 208 с
8. Менеджмент проектів програмного забезпечення - Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». – Чернігів: ЧНТУ, 2019. – 34 с. електронний ресурс.
9. Добровська Л. М. Управління ІТ-проектами в Microsoft Project: Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» для всіх спеціалізацій / Л.М. Добровська, О.В. Аверьянова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 17,6 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 152 с
10. Кузьмініх В.О., Коваль О.В., Тараненко Р.А. Моделі та засоби управління ІТ проектами: навч. посіб. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 222 с
11. Кузьмініх В. О. Основи управління ІТ проектами [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ;

уклад.: В. О. Кузьмініх, Р. А. Тараненко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,59 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 75 с. – Назва з екрана. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/34480>

12. Ящолт А.Р. Моделювання бізнес-процесів та управління ІТ-проектами : навчальний посібник [Електронний ресурс] / Є. М. Крижановський, А.Р. Ящолт, С.О. Жуков, О. М. Козачко – Вінниця : ВНТУ, 2019. – (PDF, 91 с.)

13. Стандарти управління проектами. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://studme.org/1055120821033/menedzhment/standarty_upravleniya_proek_tami

14. Бушуєв С.Д., Керівництво з питань визначення компетентності й сертифікації українських професійних керівників і фахівців з управління проектами NBC (UA) / С.Д. Бушуєв, Н.С. Бушуєва, В.Д. Шпильовий. – К., 2000. – 84 с.

15. Harold R. Kerzner. Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance, 2nd Edition. October 2019. 448 p.

16. Катренко А.В. Управління ІТ проектами. Підручник. -Львів: Новий світ, 2021. - 550 с.

17. Великодній С. С., Тимофєєва О. С. Реінжиніринг програмного забезпечення інформаційних систем: монографія / С. С. Великодній, О. С. Тимофєєва. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2020. – 160 с. URL: http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/8232/1/VelykodniySS_Reinginiiring_programnogo_zabezpechenia_2020.pdf

18. Daniel Pereira. GTM Strategies, Library and Archives Canad, May 5, 2023, 77 pages.

19. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: навч. посіб. / І. Б. Шевчук та ін. ; за заг. ред. І. Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. 455 с. URL : https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Posibnyk_ITvbiznesi_2.pdf.

20. Палеха Ю.І.Палеха О.Ю. Маркетинг інформаційних продуктів і послуг, Ліра-К, 2020, 480 с.

21. Микитюк П.П., Брич В. Я., Микитюк Ю.І., Труш І. М. Управління проектами: Підручник. - Тернопіль, 2021. – 416 с. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/45133/3/%d0%92%d0%b5%d1%80%d1%81%d1%82%d0%ba%d0%b0.pdf>

22. Prometheus Курс «Основи управління командами та проектами в ІТ». Доступний за посиланням: https://prometheus.org.ua/course/coursev1:LITS+ITPM101+FREE_2021_T1

23. Ольховська О.В. Дистанційний курс з дисципліни «Бізнес аналіз та проектний менеджмент в ІТ- галузі» для студентів освітньої програми Комп'ютерні науки, рівень магістр / О.В. Ольховська - Система дистанційного навчання Полтавського університету економіки і торгівлі. - Полтава: ПУЕТ, 2023. - Режим доступу: <http://www2.el.puet.edu.ua/wk/course/view.php?id=4179>

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Персональний комп'ютер або ноутбук зі сталим доступом до мережі Інтернет.
- Система дистанційного навчання ПУЕТ та його засоби відео-конференц зв'язку, дистанційний курс з ОК «Бізнес аналіз та проектний менеджмент в ІТ- галузі».
- Продукти, програми та служби Microsoft, Microsoft Project, GanttProject, Slack