

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІТ-ПРОДУКТІВ»

для усіх освітньо-професійних програм та спеціальностей
перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(вибіркова дисципліна загальноуніверситетського вибору)

ВИКЛАДАЧ

Желєзняк Алла Михайлівна



Електронна пошта:

AZheleznyak@ukr.net

Телефон

+380972393452

Доцент кафедри інформаційних технологій Львівського національного університету природокористування, кандидат економічних наук, доцент за кафедрою інформаційних технологій. Викладач з 20-річним досвідом, автор та співавтор понад 100 наукових статей, 90 навчально-методичних розробок. Проходила стажування в зарубіжних ЗВО Польщі, Румунії. Брала участь в освітніх проектах для викладачів від ІТ-компаній Eram, Sigma, SoftServe, Genesis.

Читає курси: Технології розробки програмного забезпечення, Методи дослідження операцій, Основи бізнес-аналітики, Веб-технології та веб-дизайн. Сфера наукових інтересів: інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів в сільському господарстві та АПК.

ЛЬВІВ 2023

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Кількість кредитів – 3 (залік)

Рік підготовки, семестр – 4 рік, 7 семестр

Компонент освітньої програми: вибіркова загальноуніверситетського переліку

Мова викладання: українська

Опис дисципліни

У відповідності до сучасних вимог у сфері інформаційних технологій підготовка фахівців вищої освіти повинна відбуватися з врахуванням розуміння загальних підходів розвитку інформаційних технологій. Бакалаври, які володіють знаннями, уміннями і навичкам створення та розробки ІТ-продуктів в умовах смарт-орієнтованих стратегій бізнесу є значно конкурентнішими на ринку праці. Адже це дає змогу майбутнім фахівцям самостійно або в команді розробляти стартапи в сфері продуктового ІТ, застосовувати сучасні методи планування і прототипування майбутнього.

Очікуваними результатами навчання з дисципліни «Технологія створення та розвитку ІТ-продуктів» є набуття базових навиків розробки та пошуку ідей для продуктового ІТ та стартапів у цій сфері; ознайомлення з сучасними технологіями створення проектів з обґрунтування ідей та мінімально життєздатних продуктів (MVP); формування навиків командної роботи, пошуку, представлення та розвитку ІТ-продуктів.

Програма дисципліни «Технологія створення та розвитку ІТ-продуктів» відноситься до вибірових дисциплін загальноуніверситетського переліку для усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Міждисциплінарні зв'язки: освітня компоненти «Технологія створення та розвитку ІТ-продуктів» є вибірковою складовою частиною циклу загальної підготовки для здобувачів освітньо-професійної програм усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Вивчення дисципліни передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжного курсу – «Інформаційні технології».

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Технологія створення та розвитку ІТ-продуктів» є процес навчання і підготовки фахівців за освітньо-професійними програмами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який дозволить використовувати методи та засоби розробки та розвитку ІТ-продуктів.

Метою вивчення освітньої компоненти «Технологія створення та розвитку ІТ-продуктів» є формування у студентів системи знань про теоретичні та практичні передумови створення та розвитку ІТ-продуктів, а також формування практичних знань щодо розробки та представлення стартап-проектів для продуктового ІТ на основі практичних занять та проходження онлайн-симулятора стажування в продуктовій ІТ-компанії (Genesis).

Основними завданнями освітньої компоненти «Технологія створення та розвитку ІТ-продуктів» є: надання комплексу знань, умінь та навичок здобувачами вищої освіти в області вибору та застосування підходів та технологій із створення та розвитку ІТ-продуктів, формування навиків командної роботи, розробки та підготовки ідей.

Структура курсу

Години аудиторних занять (лек./ практи.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/4	Тема 1. Теоретичні основи створення та розвитку ІТ-продуктів	Знати особливості та тенденції розвитку продуктового ІТ. Мати знання щодо типів ІТ-компаній та особливостей їх функціонування. Розуміти тенденції розвитку ІТ-індустрії. Освоїти принципи масштабування продуктової ІТ-компанії. Знати історії успіху в продуктовому ІТ. Розуміти цільова аудиторію ІТ-продукту.	Питання, практична робота
2/4	Тема 2. Концепція та бізнес-модель ІТ-продукту	Розуміти особливості реалізації ІТ-рішень в різноманітних сферах застосування. Знати концепцію та бізнес-модель ІТ-продукту. Освоїти та вміти застосовувати методологію Lean Canvas. Вміти організовувати роботу ІТ-команди.	Питання, практична робота
2/4	Тема 3. Пошук ідеї продукту та рішення. Креативна робота самостійно та в команді.	Знати особливості процесу пошуку ідей продукту та рішень. Розуміти креативність як складову пошуку ідей та інноваційних рішень. Освоїти практичні інструменти визначення цілей. Вміти застосовувати методи пошуку ідей. Освоїти технології створення прототипів. Вміти поєднувати самостійну креативну роботу із роботою в команді.	Питання, практична робота
2/4	Тема 4. Пітчдеки стартапів для залучення інвесторів	Знати базові поняття стартапів. Розуміти тенденції розвитку ринку ІТ-стартапів в Україні. Освоїти варіанти пошуку інвестицій. Розуміти особливості залучення інвесторів у розвиток власної ідеї. Знати види та структуру пітчдеків. Володіти навиками використання інструментів для оформлення пітчдеків.	Питання, практична робота
2/4	Тема 5. Професії в продуктовому ІТ	Знати ролі в ІТ-проектах. Знати типи та класифікацію технічних та нетехнічних професій в ІТ-компаніях. Знати необхідні навички для роботи в продуктивній ІТ-компанії. Мати навички з підготовки CV.	Питання, практична робота
4/8	Тема 6. Проектна робота в продуктовому ІТ	Розуміти зміст проектної роботи в продуктовому ІТ. Вміти формувати та розподіляти ролі в ІТ-команді. Знати етапи підготовки проекту. Вміти здійснювати календарне планування проекту. Освоїти навички підготовки, рецензування та захисту проекту із створення та розвитку ІТ-продукту.	Питання, практична робота

Навчальний контент

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПШ	Програмні компоненти
Загальні компетенції	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
Очікувані результати навчання	Очікуваними результатами навчання з дисципліни «Технології створення та розвитку ІТ-продуктів» є набуття базових навиків розробки та пошуку ідей для продуктового ІТ та стартапів у цій сфері; ознайомлення з сучасними технологіями створення проектів з обґрунтування ідей та мінімально життєздатних продуктів (MVP); формування навиків командної роботи, пошуку, представлення та розвитку ІТ-продуктів.

Літературні джерела

Базові

1. Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. 455 с.
2. Голомб В. Прискорений стартап. Саміт-книга, 2020. 376с.
3. Рейд Гоффман, Бен Касноча. Сам собі стартап. Як адаптуватися до майбутнього, інвестувати в себе і трансформувати свою кар'єру. КМ-Букс. 2021. 224с.

Допоміжні

4. Грицюк Ю.І. Аналіз вимог до програмного забезпечення. Львів:В-во Львівської політехніки, 2018. 456 с.
5. Данилюк Н.М., Шулик Ю.В., Качан О.І. Сучасні підходи до управління проектною діяльністю ІТ-компаній. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, вересень 2021. № 22(50). С. 88–94.
6. Дегтярьова Л.М., Гроза П.М., Сомов С.М. Технології розробки програмного забезпечення: навчальний посібник. Полтава:ПолтНТУ, 2017. 218с.
7. Ерік Фрімен, Елізабет Робсон, Берт Бейтс, Кеті Сієрра First. Патерни проектування. 2020. 672 с.
8. Коваленко О.В. Удосконалений метод управління ризиками розробки програмного забезпечення на основі напівмарковської моделі прийняття рішень. Сучасні інформаційні системи. – Випуск 2 (3). – Харків. – 2018. – С. 41-48.
9. Лук'янчук Ю.А. Технології створення програмних продуктів: конспект лекцій. Луцьк:Луцький НТУ, 2021. 100с.
10. Олександр Швець Занурення в патерни проектування. 2020. 395 с.
11. Цибульник С.О. Технології розробки програмного забезпечення – 1: комп'ютерний практикум. К.:КПІ ім.Ігора Сікорського, 2021. 126 с.
12. Alla Zhelyeznyak, Vadym Ptashnyk. Modelling the architecture of a planning system for agricultural enterprises. Selected Papers from the Xth International Conference «Information technologies in energy and agro-industrial complex», ITEA 2021, October 6-8, 2021, 2022. pp.32-37.
13. Bruce S. BPMN Method and Style, 2nd Edition. Cody-Cassidy Press. 2011.
14. Karl Wiegers, Joy Beatty. Software Requirements. Microsoft Press; 3rd edition, 2013. 672p.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Віртуальне навчальне середовище ЛНУП. URL: <https://moodle.lnup.edu.ua/>
3. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет:

- <https://osvita.diiia.gov.ua/courses/stvorennia-ta-rozvitok-it-produktiv>
- <https://genesis.theworkakademy.com/dashboard/course/?edit=true#!1675>
- https://cdn.regulation.gov.ua/aa/8a/75/59/regulation.gov.ua_IT-product-companies-startups_web.pdf

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином: поточний контроль оцінюється в 100 балів, та складається із двох модулів по 40 та 60 балів кожен.

Поточне тестування та самостійна робота (разом 100 балів)									Сума (залік)
Проходження інтерактивного курсу компанії Genesis			Виконання практичної роботи					Підготовка та захист проекту (Т6)	
Виконання модулів	Тестування	Фінальне тестування	T1	T2	T3	T4	T5		
20	20	20	4	4	4	4	4	20	100

T1, T2...T6 – номери тем

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій);
- 2) Тематика та зміст практичних робіт;
- 3) Електронне навчання у віртуальному навчальному середовищі ЛНУП (<https://moodle.lnup.edu.ua/>).