



Створення та розвиток ІТ-продуктів

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>28 Публічне управління та адміністрування, 08 Право, 05 Соціологія</i>
Спеціальність	<i>Всі</i>
Освітня програма	<i>Всі</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>Очна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>120 год (4 кредити ЕКТС)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	rozklad.kpi.ua
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Архипова Євгенія Олександрівна, к.філос.н., доцент evgar55@gmail.com</i>
Розміщення курсу	https://classroom.google.com/c/NjYxMjg3NTI4NjM0?cjc=zvi7kmj

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Курс створений в межах освітнього проекту, ключовими учасниками якого є Мінцифри, МОН, українська ІТ-компанія Genesis, Product IT Foundation for Education, ВНЗ України. Це перший всеукраїнський інтерактивний курс у форматі віртуального стажування для студентів ЗВО від українського продуктового ІТ-бізнесу, який пропонує студентам лекції та інтерактиви на LMS-платформі, у поєднанні із семінарськими заняттями, які веде сертифікований викладач (координатор курсу).

Курс рекомендовано для студентів економічних, соціальних спеціальностей, спеціальностях, пов'язаних з управлінням та адмініструванням та інформаційними технологіями.

Дисципліна сприяє розвитку підприємницького мислення студентів, посиленню практичної складової у закладах освіти, розвитку ринку продуктового ІТ та профорієнтації в продуктовому ІТ.

Дисципліна формує базові знання з продуктового ІТ, підприємництва і продакт-менеджменту, а також сприяє розвитку компетенцій для перших кроків у продуктивій ІТ-компанії або запуску власного продуктового ІТ-бізнесу. Дисципліна допомагає зорієнтуватися у базових процесах продуктивих ІТ-компаній, дає огляд технічних та нетехнічних професій в сфері ІТ, розкриває задачі та компетенції продакт-менеджера.

Після вивчення дисципліни

студент знатиме:

- які етапи створення та розвитку ІТ-продуктів існують, а також критерії, за якими визначається їхня успішність;
- з яких фахівців можуть складатися продуктові команди ІТ-стартапів, їхні ролі в команді;
- хто такий продактменеджер, його основні функції під час розробки продукту, аспекти взаємодії та менеджменту в продуктових компаніях;
- що таке мінімально життєздатний продукт, які існують способи валідації ідей та як працювати з тестуванням гіпотез;
- базові поняття маркетингу у сфері продуктового ІТ, способи дослідження та впливу на цільову аудиторію продукту;
- особливості роботи технічної та нетехнічної складової продуктової команди, аспекти застосування мов програмування в залежності від продукту;
- основну термінологію сфери продуктового ІТ.

студент вмітиме:

- визначати успішність ІТ-продуктів за допомогою спеціальних метрик;
- формувати продуктову команду для запуску власного стартапу;
- валідувати свої ідеї за допомогою кількісних та якісних опитувань, а також завдяки тестуванню гіпотез;
- оперувати основними маркетинговими інструментами для просування продукту;
- взаємодіяти з технічними членами команди, розуміючи, яку роль та функцію вони відіграють в розробці продукту;
- мислити продуктовими та підприємницькими категоріями;
- мати базові компетенції на рівні trainee продакт-менеджера.

Метою навчальної дисципліни¹ є поглиблення таких **компетентностей**:

1. Здатність працювати в команді, мотивувати людей та рухатися до спільної мети, бути лідером, діяти соціально відповідально та свідомо.
2. Здатність генерувати нові ідеї, приймати обґрунтовані рішення та використовувати сучасні технології
3. Здатність до раціональної критики та самокритики, конструктивної реакції на зауваження, самонавчання, ініціативність та підприємливість.
4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня.
5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

та результатів навчання:

1. Здійснювати ефективне управління інноваціями, ресурсами, ризиками, проектами, змінами, якістю, застосовувати сучасні моделі, підходи та технології, міжнародний досвід при проектуванні та реорганізації управлінських та загально-організаційних структур.
2. Працювати в команді, забезпечуючи виконання завдань команд.

¹ Наближено до формулювань, наведених в освітніх програмах та стандартах ВО.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Дисципліна «Створення та розвиток ІТ-продуктів» є вибірковою дисципліною, яка може вивчатися студентами без будь-яких попередніх умов.

3. Зміст навчальної дисципліни

1. Вступ до ІТ-продуктів. Успіх ІТ-продуктів.
2. Команда ІТ-продукту та нетехнічні професії у продуктовому ІТ. Професія продакт-менеджера.
3. Пошук та валідація ідеї.
4. Прийняття рішень в продуктових командах.
5. Продуктова аналітика.
6. Performance-маркетинг та залучення користувачів.
7. Інструменти аналізу ринку та цільова аудиторія продукту. Метрики.
8. Продуктовий дизайн.
9. Поведінка користувача. Прийоми роботи з патернами поведінки.
10. Тех-частина розробки ІТ-продукту. Тех-спеціалісти продуктової команди.
11. Управління командами та лідерство.
12. Запуск ІТ-продукту.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Навчальні матеріали та ресурси розміщені на платформі онлайн-стажування (<https://strum.education/>)

Блог української кофаундингової ІТ-компанії Genesis. URL: <https://www.gen.tech/blog>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Структура навчальної дисципліни

Лекційні заняття

Лекція 1. Вступ до дисципліни. Команда ІТ-продукту

- Задачі та структура курсу
- Сфера ІТ-продуктів, цінність ІТ-продуктів
- бізнес-модель та монетизація
- базові метрики
- product market fit
- цикл розвитку продукту
- з яких спеціалістів складається продуктова команда
- основні патерни та динаміка взаємодії між різними членами команди

Лекція 2. Професія продакт-менеджера. Пошук та валідація ідеї

- поняття «продакт-менеджер». Чим займаються продакт-менеджери (компетентності)
- Hard skills та soft skills продакт-менеджерів. Зони відповідальності продакт-менеджерів.

- як продакт-менеджер ставить цілі команді та їх вимірює
- поняття та розробка продуктової стратегії
- як знайти ідею для свого продукту. Кейс Uber
- потреби та болі ЦА
- дослідження ЦА (кількісні та якісні), desk-дослідження
- MVP: поняття, етапи, критерії тестування ідеї, критерії успішності

Лекція 3. Ухвалення рішень в ІТ-продуктах

- Пріоритезація задач в роботі над продуктом
- фреймворк для пріоритезації завдань RICE
- модель пріоритезації Value / Effort
- дизайн-мислення
- мистецтво сказати «так» або «ні»

Лекція 4. Продуктова аналітика

- що таке метрики та як їх вимірювати
- метрики для вимірювання в продукті
- гіпотези (як формувати та перевіряти)
- A/B-тести
- SQL, бази даних
- продуктової аналітик: задачі, hard skills та soft skills/

Лекція 5. Маркетинг в продуктовому ІТ

- які є напрямки в маркетингу в продуктивій команді
- Performance маркетинг та залучення користувачів
- основні маркетингові поняття
- Інструменти аналізу ринку та цільова аудиторія продукту.
- Метрики. Як маркетинголог працювати з метриками
- інструменти аналізу ринку та цільової аудиторії (similarweb, sensortower, quora)

Лекція 6. Продуктовий дизайн

- сутність та задачі дизайну
- напрямки дизайну в продуктовому ІТ
- сутність продуктового дизайну
- продуктивий дизайнер, motion-дизайнер, ілюстратор та маркетинг-дизайнер
- роль та місце продуктового дизайнера в розвитку ІТ-продуктів

Лекція 7. Поведінка користувача в ІТ

- поняття user experience
- основні правила поведінки користувачів продукту
- поведінкова модель Браяна Фога
- наджинг (nudging). Прийоми роботи з патернами поведінки
- способи схиляння юзерів до користування продуктом
- behavioral tricks

Лекція 8. Тех-частина розробки ІТ-продукту. Тех-спеціалісти продуктової команди

- вплив тех-частини на процес розробки продукту
- «тех» спеціальності в продуктовому ІТ

- «тех» спеціалісти в продуктивій команді
- з чим щодня працюють тестувальники та розробники
- основні мови програмування

Лекція 9. Управління командами та лідерство

- основи менеджменту команд
- принципи найму працівників
- основні процеси менеджменту команди
- компетенції менеджера
- мотивація команд та інструменти управління

Семінарські заняття

Семінар 1. Запуск курсу. Професія продакт-менеджера

1. Чому цей курс важливий.
2. Як буде проходити навчання
3. Як буде оцінюватись курс, силабус.
4. Можливості курсу для студента;
5. Хто такий продакт-менеджер, якими компетенціями володіє
6. Як продакт-менеджер ставить цілі команді та їх вимірює
7. Розробка product strategy

Семінар 2. Можливості сфери ІТ-продукту

1. Про сферу продуктового ІТ у цифрах;
2. Кейс-стаді: створення ІТ-продуктів.
3. Гра «Продукт: Потреба – ЦА – Рішення».
4. Анонс кінцевого завдання курсу.

Семінар 3. Захисти домашнього завдання №1

Опис продукту, аналіз успішності продукту.

Завдання на семінар. Проаналізувати в парах будь-який продукт, яким ви користуєтесь, за поданими критеріями. Обґрунтувати, чому продукт є успішним. Підготувати і представити слайд за шаблоном.

Критерії аналізу продукту:

1. Value (Яка цінність продукту для користувача?);
2. Цільові аудиторії (Для кого створений продукт? Хто продуктом користується?);
3. Потреби (Які потреба та болі цільової аудиторії «закриває» продукт?);
4. Бізнес-модель (Внаслідок чого продукт монетизується? Як заробляє гроші?);
5. Конкуренти (Які компанії та продукти є прямими та непрямими конкурентами аналізованого продукту?);
6. Кількість користувачів (Скільки користувачів користується продуктом?).

Чеклист для оцінки:

- Наявність заповненого слайда;
- Продукт проаналізовано за всіма поданими вище критеріями;
- Правильно визначено цільову аудиторію продукту (географія, демографія, соціальний статус, мотивація);
- Коректно, і спираючись на достовірні джерела, визначено які потреби задовольняє продукт;
- Наявна аргументована відповідь на запитання «Чому цей продукт ми вважаємо успішним?», яка спирається на категорії та поняття вивчені у 1-2 модулях курсу (а саме, Product market fit, прибутковість, retention, цінність для користувача).

Семінар 4. Модель “Lean Canvas”. Сфери ІТ- продуктів

1. Презентація моделі “Lean Canvas”;
2. Розбір Lean Canvas моделі продукту “ShortRead”;
3. Знайомство з сферами ІТ-продуктів;
4. Вибір сфери майбутнього продукту.

Семінар 5. Формування команд

1. Ролі в команді (приклад організації роботи над концепцією продукту);
2. Питання та правила для роботи в команді.
3. Вправи на роботу в команді.
4. Організація роботи в команді над концепцією продукту.
5. Заповнення чеклисту командної зустрічі.
6. Голосування

Семінар 6. Захисти домашнього завдання №2

Завдання на семінар. Описати у команді за моделлю Lean Canvas будь-який продукт із вибраної ніші.

Чеклист для оцінки:

- заповнена модель Lean Canvas за всіма вказаними в шаблоні критеріями;
- наявність посилань на використану інформацію;
- студент коротко презентує бізнес-концепцію, спираючись на модель Lean Canvas, відповідає на запитання.
- якісно заповнений блок із метриками;
- перераховані 2-3 метрики із курсу-симулятора, що відповідають продукту;
- визначено North Star метрику.

Семінар 7. Креативність, пошук нестандартних рішень та пошук ідей

1. Поняття креативності
2. Методи брейнштормінгу.

3. Методи пошуку ідей для продуктів;
4. Методи дослідження ЦА.
5. Гра-брейнштормінг: «Продукт для студентів».

Семінар 8. Поведінка споживачів

1. Знайомство із законами та принципами UX-дизайну;
2. Конкретні приклади використання принципів UX-дизайну в IT-продуктах: кейс-стаді.
3. Дослідження впливу принципів UX-дизайну на поведінку споживачів

Семінар 9. Захисти домашнього завдання №3

Завдання на семінар. Проаналізувати будь-який цікавий для студента додаток або сайт на предмет наявності в ньому законів та принципів з UX-дизайну.

Можливі питання для аналізу:

- які з законів та принципів UX-дизайну наявні в додатку;
 - де саме, на якому етапі взаємодії з продуктом використовується (ілюструвати прикладами, скріншотами з додатка / сайту);
 - яку конкретну функцію виконують наведені закони та принципи UX-дизайну;
 - як вони впливають на поведінку користувача;
 - що можна додати / змінити / прибрати в UX-дизайні продукту;
- які приклади з конкурентних продуктів можна навести (якщо є).

Семінар 10. IT-професії та створення власного CV

- Основні професії в IT;
- Розбір навичок, необхідних для початку свого кар'єрного шляху;
- Створення CV. Тренди та запити рекрутерів.

Семінар 11. Презентація домашнього завдання №4 (факультативне)

Завдання на семінар:

1. Знайти на платформі LinkedIn спеціалістів зі сфери IT за одним із напрямів, розглянутих на занятті;
2. Скласти й написати спеціалістам інтро-повідомлення;
3. Поділитися результатами зі своїми колегами на занятті.

Семінар 12. Пітчдеки стартапів та інвестиції

1. Знайомство студентів із поняттям інвестицій та обґрунтування їхньої важливості для стартапів;
2. Розбір пітчдеків — що це, які бувають формати та види, загальна структура;
3. Приклади пітчдеків — кейс-стаді.

Семінар 13. Запуск продукту

- алгоритм запуску продукту
- визначення успішності IT-продукту.

- Модульна контрольна робота.

Семінар 14. Командні консультації. Попереднє обговорення

Семінар 15. Презентація домашнього завдання № 5:

Зміст завдання

- Підготувати презентацію свого пітчдеку за наведеною структурою.
- Вибрати, де саме та кого з інвесторів студент планує залучити (платформи, ангели, краудфандинг тощо).
- Презентувати ідею продукту у форматі Idea та Elevator Pitch на занятті.

Семінари 16-18. Захисти атестаційних завдань

- Командні захисти
- Обговорення
- Підсумкове голосування

6. Самостійна робота студента

Всі обов'язкові теми розкриваються на заняттях та на платформі. Надаються джерела для поглибленого опрацювання окремих питань курсу.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Організація вивчення дисципліни

Програмою дисципліни передбачено проходження віртуального стажування на онлайн-платформі та участь студентів у практичних заняттях із викладачем.

На онлайн-платформі розміщено, зокрема, відеолекції від практиків, лекції у форматі діалогів, блоки мікронавчання та симуляції, кейси і досвід сучасних українських компаній, інфографіки, скрінкасти, тестування, словники термінів тощо. Матеріали згруповані у 11 модулів.

Проходження модулів на онлайн-платформі здійснюється студентами у вільному режимі але із дотриманням загальних дедлайнів по модулям, оскільки онлайн-стажування синхронізоване з зоом-заняттями.

Заняття, їх відвідування та пропуски

Всі зоом-заняття є інтерактивними і включають:

1. Вправи і тренінгові елементи для розвитку навичок.
2. Командні завдання для студентів.
3. Питання для залучення аудиторії.
4. Можливість студентів обговорити матеріали і поставити запитання.
5. Інформаційні блоки від викладача

Програмою курсу передбачено захист (презентація) підсумкової командної роботи на занятті, проте в умовах воєнного стану форма звітування може бути змінена (індивідуально або для всіх студентів – в залежності від розгортання подій).

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: участь у практичних заняттях, проходження онлайн-симулятора, виконання тематичних завдань.

Семестровий контроль відбувається у формі заліку.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- 1) бали на платформі (в онлайн-симуляторі);
- 2) виконання та презентація домашніх завдань;
- 3) виконання та захист підсумкового (атестаційного) завдання.

1. Бали на платформі (в онлайн-симуляторі) – 54 бали, в тому числі:

1.1. Дотримання строків проходження модулів на платформі.

11 вчасно пройдених модулів * 1 бал = 11 балів

1.2. Успішність проходження завдань на платформі.

Виконуючи завдання в онлайн-симуляторі, можна отримати до 83 балів. Бали нараховуються за правильні відповіді на контрольні питання в межах модулів (58 балів) та за фінальне тестування (25 балів). $58+25=83$ бали на платформі.

Для переводу набраних на платформі балів у складову PCO, ці бали множаться на коефіцієнт 0,51. Тобто:

83 (максимальні бали в онлайн-симуляторі)*0,51 (сталий коефіцієнт)=43 бали (складова PCO).

2. Виконання та презентація домашніх завдань – 26 балів.

В курсі передбачено 4 обов'язкових домашніх завдання:

Зміст завдання	Бали
1. Аналіз вибраного продукту за критеріями (в парах)	5
2. Опис існуючого продукту в обраній сфері за моделлю Lean Canvas	10
3. Застосування законів та принципів UX-дизайну. Поведінка споживача	6
4. Пошук ідей продукту. Брейнштормінг	5

3. Виконання та захист підсумкового (атестаційного) завдання – 20 балів.

Підсумкове завдання полягає у представленні концепції створення та розвитку IT-продукту.

Короткий зміст роботи представлений у Додатку 1. Критерії оцінювання та чек-лист до підсумкового завдання публікується в гугл-класі.

Виконані завдання та презентації до них надсилаються в гугл-клас, команда презентує свій проект на zoom-заняттях.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Атестація студентів денної форми навчання проводиться двічі за навчальний семестр (на 8 та 14 тижнях). Студент є атестованим, якщо його поточний рейтинг складає не менше половини максимально можливого балу на момент виставлення атестації.

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Проходження онлайн-курсів

Визнання результатів навчання, набутих через неформальну/ інформальну освіту, здійснюється у відповідності до [Положення](#). За проходження сторонніх онлайн-курсів за тематикою дисципліни (за умови пред'явлення відповідного сертифіката, отриманого в цьому семестрі) студенту нараховуються заохочувальні бали в обсязі до 10 % семестрового рейтингу (до 10 балів в цілому).

Деякі онлайн-курси за тематикою дисципліни:

ІТ-продукт з нуля: з чого розпочати та як розвивати? (4 години). URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+IT101+2022_T1/about – 6 балів

Успішний стартап: від ідеї до масштабування (3 години) URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UkrainianStartupFund+S_STARTUP101+2023_T1/about – 5 балів.

Академічна доброчесність та норми етичної поведінки

Принципи академічної доброчесності та норми етичної поведінки визначені у розділах 2 та 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Заборонено представлення чужих навчальних та/або наукових результатів як своїх. Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна може викладатися для всіх студентів з особливими освітніми потребами. У разі потреби завдання можуть бути скориговані.

Навчання іноземною мовою

Додатковий матеріал в межах окремих тем може пропонуватися англійською мовою.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено:

доцент кафедри теорії та практики управління, кандидат філософських наук, доцент,
Архипова Євгенія Олександрівна

Ухвалено кафедрою теорії та практики управління (протокол № 15 від 07. 06. 2024 р.).

Погоджено Методичною комісією КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 26. 06. 2024 р.).

Підсумкова (атестаційна) робота

Підсумкова робота виконується в команді.

Результатом цієї командної роботи має бути створення та представлення концепції IT-продукту (за моделлю Lean Canvas) і алгоритму його запуску (за моделлю Genesis).

Для досягнення результату необхідно виконати наступні етапи:

1. **Знайти ідею продукту:** проблема, яку вирішує продукт;
2. **З'ясувати способи розв'язання проблеми:** як продукт буде розв'язувати цю проблему;
3. **Здійснити базове дослідження ринку:**
 - Хто буде цільовою аудиторією?
 - Скільки тих, хто потребує такого продукту?
 - Хто буде користувачами? Як зараз вони розв'язують проблему?
 - Чи є конкуренти?
 - Чи є затребувані аналоги продукту?
 - Цінність продукту, що продукт дає нового, чого немає в інших?
4. **Здійснити перевірку ідеї:** як перевірити, що продукт буде цікавим для аудиторії? Чи є ті, хто вже зараз готовий користуватись продуктом?
5. **Запропонувати спосіб монетизації та бізнес-модель:** як продукт буде приносити гроші? За що будуть платити користувачі?
6. **Визначення цілей продукту:** як вимірювати успіх продукту? Як досягати визначеного успіху?
7. **Скласти план і визначитися із MVP продукту:** які спеціалісти знадобляться для розробки продукту? Яким буде MVP?
8. **Визначити можливості релізу продукту:** як просувати продукт? Як про нього дізнаються потенційні користувачі? За яких умов вони зможуть вперше ним скористатись?
9. Як організувати **фідбек** та безперервне покращення продукту? Яким чином збирати й працювати з відгуками?