



РОЗРОБКА СТАРТАП-ПРОЄКТІВ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Цифрові технології в енергетиці
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова (нормативна), цикл загальної підготовки</i>
Форма навчання	<i>очна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>3 кредити ЄКТС / 90 годин (лекції – 18 год., практичні – 36 год., самостійна робота – 36 год.)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>залік / МКР, реферат</i>
Розклад занять	згідно розкладу: https://roz.kpi.ua/
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: к.е.н., доцент Кваско Алла Володимирівна e-mail: alla_kvasko@ukr.net Практичні / Семінарські: к.е.н., доцент Гук Ольга Володимирівна e-mail: olgaguk@ukr.net
Розміщення курсу	https://campus.kpi.ua

Програма навчальної дисципліни

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

Дисципліна «Розробка стартап-проектів» орієнтована на вивчення особливостей стартап-проектів, набуття здобувачами вмінь і навичок їх розробки, маркетингового просування, інвестиційного забезпечення та управління стартап-проектами на всіх етапах їх життєвого циклу (від виникнення інноваційної ідеї до створення успішного бізнесу), оволодіння методами і інструментарієм їх планування, організування, реалізації та розвитку.

Навчальна дисципліна передбачає вивчення процедур, методів і технологій розробки та управління стартап-проектами. Даний освітній компонент включає ознайомлення з бізнес-моделюванням та бізнес-плануванням стартап-проектів, вивчення технологій маркетингового менеджменту, методів розвитку, інвестиційного забезпечення, процедур перетворення стартапу в юридичну організацію в реальних ринкових умовах та опанування інструментарію управління стартап-проектами.

Курс побудовано відповідно до логіки послідовності розроблення та управління стартап-проектами: від виникнення ідеї, розроблення бізнес-моделі до масштабування у підприємство.

Мета дисципліни - формування системи знань і оволодіння комплексом практичних навичок щодо розроблення стартап-проектів на основі науково-технічних розробок, управління процесами їх створення, реалізації та розвитку на базі маркетингового, організаційного планування, фінансового обґрунтування шляхом використання сучасного інструментарію управління інноваціями, менеджменту проектів та бізнес-моделювання.

Предмет дисципліни - теоретичні засади, методичні положення та прикладний інструментарій управління створенням, реалізацією та масштабуванням стартап-проектів.

Викладення курсу зорієнтовано на формування у здобувачів таких **компетентностей**:

- ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК6 Здатність бути критичним і самокритичним;
- ЗК7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

- ФК 10 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;

- ФК 14 Здатність проводити планування, аналіз та моніторинг ІТ проектів, у тому числі стартап-проектів, на всіх етапах життєвого циклу на основі міжнародних стандартів та відповідно до концепцій та підходів сталого розвитку і захисту інтелектуальної власності;

- ФК 20 Здатність виявляти ініціативу та підприємливість в інноваційній сфері; проводити дослідження, що передують розробці та реалізації стартапу; розробляти та реалізовувати стартап проекти та створювати компанії на їх основі; здатність застосовувати спеціальні методики та інструментарій планування, розроблення, аналізу та оцінювання стартапів;

в тому числі здатність самостійно розробляти стартап-проект, формувати та працювати в його команді, налагоджувати міжособистісну взаємодію; здатність розробляти та реалізовувати власні стартапи як проекти інноваційного бізнесу; здатність генерувати ідеї стартапів, застосовувати креативність при формуванні бізнес-моделей стартап-проектів; здатність застосовувати підходи менеджменту, маркетингу та економіки під час формування та реалізації бізнес-моделі стартапу, залучення інвестицій на стартап-проект, зокрема на основі краудфандінгу, застосовувати бізнес-стратегії розвитку стартап-проекту.

Завдання дисципліни реалізуються через досягнення наступних **програмних результатів навчання**:

- ПРН4 Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;
- ПРН5 Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності;
- ПРН15 Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації;
- ПРН25 Володіти інноваційним підприємницьким стилем мислення, теоретичними знаннями та вміннями, необхідними для розроблення інноваційного підприємницького проекту та створення компанії;

в тому числі: вміння спланувати і організувати як індивідуальну роботу під час участі у стартапах, так і командну роботу у стартап-проекті шляхом комунікацій між учасниками команди стартап-проекту, з суб'єктами ринку, з інвесторами та партнерами; планувати, моделювати та розробляти мінімальний життєздатний продукт на основі маркетингового, організаційного та фінансово-економічних досліджень; вміння управляти залученням інвестицій, комерціалізацією продукту стартапу; вміння реалізовувати продуктові та технологічні стартап-проекти на основі інноваційних пропозицій, управляти реалізацією бізнес-моделі, бізнес-плану, супроводу стартапів, застосування маркетинг-менеджменту на етапах життєвого циклу проекту; вміння визначати ключові фактори успіху та оцінювати показники ефективності стартап-проекту, розробляти фінансову модель стартап-проекту, оцінювати його вартість для розробників та інвесторів.

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

Пререквізити: Вивчення дисципліни «Розробка стартап-проектів» базується на знаннях та уміннях, одержаних студентами в результаті засвоєння дисциплін бакалаврського рівня вищої освіти, а також дисциплін першого семестру магістерського рівня, зокрема «Сталий інноваційний розвиток» та «Інтелектуальна власність та патентознавство».

Постреквізити: Компетенції, сформовані здобувачами в процесі вивчення даної дисципліни, та програмні результати навчання застосовуються ними при проведенні наукової роботи за темою магістерської дисертації та виконанні кваліфікаційної роботи.

3. Зміст навчальної дисципліни

Перелік тем навчальної дисципліни:

Тема 1. Стартап проект як форма інноваційного підприємництва

Тема 2. Формування і розвиток бізнес-ідеї та продукту стартапу

Тема 3. Формування команди стартапу

Тема 4. Бізнес-моделювання стартапу

Тема 5. Маркетингове планування стартап-проектів

Тема 6. Бізнес-планування стартапу

Тема 7. Інвестиційне та фінансове забезпечення стартап-проекту

Тема 8. Юридично-правові аспекти реалізації стартап-проектів

Тема 9. Презентування стартапу

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Менеджмент стартап проектів: підручник для студентів технічних спеціальностей другого (магістерського) рівня вищої освіти / О. А. Гавриш, В. В. Дергачова, М. О. Кравченко та ін. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2019. 337 с.

2. Гавриш О. А., Бояринова К. О., Копішинська К. О. Розробка стартап-проектів. Конспект лекцій: навчальний посібник для студентів спеціальностей 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» / О. А. Гавриш, К. О. Бояринова, К. О. Копішинська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 2,88 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 188 с. URL: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/29447>

3. Гавриш О. А., Бояринова К. О., Копішинська К. О. Розробка стартап-проектів: практикум: навчальний посібник для студентів спеціальностей 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» / О. А. Гавриш, К. О. Бояринова, К. О. Копішинська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 2,11 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 116 с. URL: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/29450>

4. Гавриш О. А., Бояринова К. О., Кравченко М. О., Копішинська К. О. Управління стартапами : підручник для здобувачів вищої освіти за економічними спеціальностями. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2020. 716 с.

5. Войтко С. В. Управління проектами та стартапами в Індустрії 4.0 : підручник для здобувачів ступеня магістра за технічними спеціальностями. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 199 с.

Допоміжна література

6. Розроблення стартап-проекту: Методичні рекомендації до виконання розділу магістерських дисертацій для студентів інженерних спеціальностей / За заг. ред. О.А. Гавриша. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 28 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/35763/1/startap_proekt_MV.pdf
7. Менеджмент стартап-проектів: Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: К. О. Бояринова. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,85 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 153 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/35988>
8. Маркетинг стартап-проектів: навч. посіб. для усіх спеціальностей другого освітнього ступеню «магістр» / За заг. ред. С. О. Солнцева / С.О. Солнцев, О.В. Зозульов, Н. В. Юдіна, Т. О. Царьова, Н. В. Язвінська; Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 3,2 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 218 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27437/1/Marketing_startup-project.pdf
9. Менеджмент стартап-проектів [Електронний ресурс] : навчальний наочний посібник для студентів спеціальностей 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг» / О. А. Гавриш, К. О. Бояринова, М. О. Кравченко, К. О. Копішинська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 37,15 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 435 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43531>
10. Довгань Л. Є, Мохонько Г. А., Малик І. П. Управління проектами: навчальний посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
11. Гільбо, Кріс. Стартап на \$ 100. Як перетворити хобі на бізнес / Кріс Гільбо ; переклала з англійської Антоніна Ящук. Київ : Наш формат, 2017. 261 с.
12. Інноваційний менеджмент: теорія та практика: навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей другого (магістерського) рівня вищої освіти // О. А. Гавриш, В. В. Дергачова, К. О. Бояринова, О. В. Гук, Ж. М. Жигалкевич, М. О. Кравченко. К. : НТУУ «КПІ» ВПІ ВПК, 2016. 386 с.

Інформаційні ресурси

1. 100 корисних сайтів та інструментів для стартапів: веб-сайт. URL: <http://aphd.ua/100-korysnykh-saitiv-ta-instrumentiv-dlia-startapiv/>
2. Kickstarter: веб-сайт. URL: <https://kickstarter.com>
3. RocketHub: веб-сайт. URL: <https://rockethub.com>
4. TechUkraine: веб-сайт. URL: <https://techukraine.org/>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни(освітнього компонента)

Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтується на ряді методів навчання:
основні методи навчання: лекції, практичні заняття, консультації, написання модульної контрольної роботи, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами;
загальні методи навчання: проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, частково-пошуковий, евристичний;
спеціальні методи навчання: робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань, аналітичні завдання, дискусія.

Планом передбачено проведення 18 годин лекційних (Л) та 36 годин практичних (П) занять. Розподіл видів навчальних занять за темами курсу наведений в таблицях.

Лекційні заняття

№ пп	Тема	Кільк. ауд. годин
1	Стартап проект як форма інноваційного підприємництва. <i>Сутність та роль стартапу. Етапи його розвитку. Управління стартапами.</i>	2
2	Формування і розвиток бізнес-ідеї та продукту стартапу. <i>Ідея та джерела її формування. Генерування ідеї продукту стартапу. Перевірка життєздатності ідеї. Мінімальний життєздатний продукт. Методи реалізації процесу розробки продукту.</i>	2
3	Формування команди стартапу. <i>Етапи формування команди стартапу. Функції членів команди. Особливості функціонування стартап-команди на етапах розвитку проекту.</i>	2
4	Бізнес-моделювання стартапу. <i>Сутність бізнес-моделі. Структура. Види. Методи дизайну бізнес-моделі стартапу.</i>	2
5	Маркетингове планування стартап-проектів. <i>Суть та етапи маркетингу стартапу. Оцінювання клієнті. Аналіз ринку стартап-проектів. Розробка маркетингової стратегії. Способи просування продукту на ринок.</i>	2
6	Бізнес-планування стартапу. <i>Суть бізнес-планування. Зміст складових бізнес-плану.</i>	2
7	Інвестиційне та фінансове забезпечення стартап-проекту. <i>Джерела інвестування стартап-проектів. Методи оцінювання вартості та інвестиційної привабливості стартапів. Особливості співпраці з інвесторами.</i>	2
8	Юридично-правові засади реалізації стартап-проекту. <i>Організаційно-правові форми реєстрації стартапів. Патентування стартапу.</i>	2
9	Презентування стартапу. <i>Структура презентації. Інвестиційна презентація. Пітч стартап-проекту.</i>	2
	Всього	18

Практичні заняття

№ тижня	Тема	Кільк. ауд. годин
1	Стартап проект як форма інноваційного підприємництва	2
2-3	Формування і розвиток бізнес-ідеї та продукту стартапу	4
4-5	Формування команди стартапу	4
6-7	Бізнес-моделювання стартапу МКР (1 частина)	3 1
8-9	Маркетингове планування стартап-проектів	4
10-11	Бізнес-планування стартапу	4
12-13	Інвестиційне та фінансове забезпечення стартап-проекту	4
14-15	МКР (2 частина) Юридично-правові засади реалізації стартап-проекту	1 3
16-17	Презентування стартапу	4
18	Залік	2
	Разом	36

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Планом передбачено 36 годин самостійної роботи студентів (СРС). Вона охоплює підготовку студентів до практичних занять, самостійне виконання навчальних аналітичних завдань, реферату, підготовка до виконання модульної контрольної роботи та складання семестрового контролю.

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування занять та правила поведінки

Відвідування занять є вільним, бали за присутність на лекція та практичних заняттях не додаються. Проте, частина рейтингу студента формується через активну участь у заходах на практичних заняттях (вирішення задач, аналіз конкретних ситуацій, групова та індивідуальна робота), що дає можливість отримати здобувачу бали у семестровий рейтинг.

На території університету студенти мають поводити себе відповідно до Правил внутрішнього розпорядку. В аудиторіях на лекційних та практичних заняттях користуватись мобільним телефоном потрібно у беззвучному режимі.

Контрольні заходи.

Формування семестрового рейтингу студента ґрунтується на своєчасному проходженні тестування, виконанні поточних завдань, модульної контрольної роботи згідно графіку викладання дисципліни. Якщо контрольні заходи пропущені з поважних причин (хвороба або вагомні життєві обставини), студенту надається можливість додатково скласти контрольне завдання протягом найближчого тижня або відпрацювати за рахунок виконання індивідуальних завдань. В разі порушення термінів і невиконання завдання з неповажних причин, студент не допускається до складання семестрового контролю в основну сесію. Індивідуальним завданням з курсу є реферат. Завдання та рекомендації щодо його виконання надаються здобувачам на першому практичному занятті. Презентація результатів виконання реферату відбувається протягом семестру на практичних заняттях (починаючи з сьомого навчального тижня) відповідно до їх тематики.

Детальніше за посиланням: <https://kpi.ua/files/n3277.pdf>

Заохочувальні та штрафні бали

Заохочувальні бали студент може отримати за поглиблене вивчення окремих тем курсу, що може бути представлене у вигляді наукових тез, наукової статті, презентації тощо.

Штрафні бали з дисципліни не передбачаються.

Академічна доброчесність

Необхідним під час виконання завдань з дисципліни є дотримання політика та принципів академічної доброчесності, які, зокрема, викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>)

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

Види контролю

Опанування дисципліни передбачає наступні види контролю:

- ✓ *Поточний контроль*: тестування, опитування на практичних заняттях, МКР, реферат.
- ✓ *Календарний контроль*: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.
- ✓ *Семестровий контроль*: залік.

Рейтингова система оцінювання

Оцінювання ґрунтується на застосуванні рейтингової системи, яка передбачає систематичну роботу студентів протягом семестру і складається з наступних заходів:

1. Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, що він отримує за:

- роботу на практичних заняттях;
- реферат;
- експрес-контролі (тести);
- модульну контрольну роботу.

2. Критерії нарахування балів

2.1. Робота студента на практичних заняттях, у т.ч. відповіді з лекційного матеріалу, участь в дискусіях, робота в малих групах, аналіз конкретних ситуацій, індивідуальне комплексне завдання (результати якого оформлюються в письмовому вигляді) - нараховується max 50 балів. В тому числі робота студента на практичних заняттях будується як послідовність певних кроків виконання

індивідуального комплексного практичного навчально-дослідного завдання, що передбачає розробку інноваційної ідеї (з урахуванням фахового профілю), її оформлення у вигляді самостійного стартап-проекту з обов'язковою презентацією отриманих результатів наприкінці семестру. Максимальна кількість балів за Індивідуальне комплексне завдання – 35 балів, з яких 10 балів – презентація проекту.

2.2. Індивідуальне завдання – передбачає виконання реферату за однією із запропонованих тем з наступною презентацією результатів. Максимальна кількість балів - 10 балів.

2.3. Експрес-контролі (max 20 балів)

2.4. Модульний контроль (max 20 балів)

Максимальний бал за курс – 100 балів.

Календарний контроль: умовою позитивної першої атестації є отримання студентом на час атестації не менше 25 балів. Умовою позитивної другої атестації – отримання не менше 40 балів.

Сума рейтингових балів, отриманих студентом протягом семестру переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею. Якщо сума балів менша за 60, студент виконує залікову контрольну роботу. У цьому разі сума балів за виконання залікової контрольної роботи переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею.

Залікова контрольна робота оцінюється із 100 балів та містить три складові. Теоретичні питання, які можуть охоплювати матеріал як окремих тем, так і наскрізно з усієї дисципліни (max 20 балів - 2 питання по 10 балів за кожне). Тестові завдання закритої форми, які передбачають вибір однієї правильної відповіді із декількох запропонованих варіантів (max 60 балів, правильна відповідь 1 бал, неправильна – 0 балів). Аналітично-розрахункове завдання (max 20 балів).

Студент, який у семестрі отримав більше 60 балів, але бажає підвищити свій результат, може взяти участь у заліковій контрольній роботі. У цьому разі остаточний результат складається із балів, що отримані за залікову контрольну роботу.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
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

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік тем для індивідуального завдання (реферату) наведена у додатку А.

Можливе зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів (до 10 балів) за тематикою курсу, наприклад:

- **Prometheus:** «Як створити стартап»

(https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/Startup101/2015_T2/course/)

У разі запровадження обмежень на відвідування ЗВО, пов'язаних з введенням карантину, викладання дисципліни здійснюється за використання Zoom Video Communications та Платформи дистанційного навчання «Сікорський» згідно «Положення про дистанційне навчання КПІ ім. Ігоря Сікорського» (17.04.2020р) та «Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі» (затверджено наказом №7/148 від 21.08.2020 р.).

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доценткою кафедри менеджменту підприємств, к.е.н., доц., Кваско А.В.

Ухвалено кафедрою менеджменту підприємств (протокол № 17 від 04.07.2022)

Погоджено Методичною комісією ФММ (протокол № 11 від 06.07.2022)

ДОДАТОК А

Темати рефератів

1. Стартуп як сучасний соціально-економічний феномен: сутність та відмінні характеристики.
2. Види стартапів.
3. Успішні стартапи в світі та в Україні.
4. Структуризація розвитку стартапу.
5. Інфраструктура підтримки стартапів.
6. Краудфандинг в Україні
7. Менторинг у стартапі
8. Історія виникнення і розвитку бізнес-акселераторів в розвинених країнах світу (США, Європа).
9. Спеціалізовані організації підтримки стартапів в Україні.
10. Створення життєздатного продукту.
11. Стартуп-менеджери: риси, вимоги та якісні характеристики.
12. Ефективна команда стартапу.
13. Сучасні концепції створення продукту startup-проекту.
14. Бізнес-моделі стартапів.
15. Роль маркетингових заходів в реалізації startup-проекту.
16. Особливості розробки маркетингової програми стартапу.
17. Освоєння основного ринку стартапу.
18. Бізнес-план стартапу та його особливості.
19. Джерела фінансування startup-проекту.
20. Пошук і вибір венчурного інвестора.
21. Венчурне фінансування в Україні
22. Оцінка ефективності стартап-проекту.
23. Юридичний супровід стартапів в Україні.
24. Аналіз і управління ризиками стартапів.
25. Структура та зміст пінч-презентації startup-проекту.