Силабус освітнього компонента
Програма навчальної дисципліни

Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами

Шифр та назва спеціальності
G9 – Прикладна механіка

Інститут
ННІ Механічної інженерії і транспорту

Спеціалізація

Кафедра
Економіка бізнесу і міжнародні економічні відносини

Освітня програма
Моделювання технічних систем

Тип дисципліни
Обов'язкова

Рівень освіти
Другий (магістерський)

Форма навчання
Денна

Семестр
1

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники

Линник Олена Іванівна

olena.lynnyk@khpi.edu.ua
Кандидат економічних наук, доцент, доцентка кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин (НТУ «ХПІ»).
Авторка понад 100 наукових і навчально-методичних публікацій.
Провідна лекторка з курсів: «Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами», «Економіка підприємства», "Ціноутворення"
Детальніше про викладача на сайті кафедри

Загальна інформація

Анотація

Курс охоплює всі аспекти розвитку стартапів як інноваційних форм підприємницької діяльності. Під час його вивчення студенти дізнаються, як формувати команду, вести пошук ідей для стартапу, створювати мінімально життєздатний продукт та вдало його реалізовувати на ринку

Мета та цілі дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів системи знань і практичних навичок у створенні і управлінні стартапами на початковій стадії, підготовка студентів до участі в грантових програмах підтримки стартапів

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
ЗК2. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК4. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
ЗК5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ФК3. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи.
ФК4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності.
ФК7. Здатність генерувати нові ідеї та уміння обґрунтувати нові інноваційні проекти та просувати їх на ринку.

Результати навчання

РН 1 Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проєктування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань;
РН 3 Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні;
РН 4 Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації;
РН 5 Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішень;
РН 6 Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів;
РН 7 Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня;
РН 8 Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах;
РН 9 Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції;
РН 10 Вести пошук необхідної інформацію в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію;
РН 13 Вміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, уникаючи при цьому плагіату, формувати і виносити судження, розробляти презентації та публікації.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження дисципліни необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Сучасні технології в прикладній механіці», «Інтелектуальна власність».

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На практичних заняттях використовується проєктний підхід до навчання, ігрові методи, акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій. Навчальні матеріали доступні здобувачам вищої освіти в електронному репозитарії Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", на електронних ресурсах кафедри та в Teams.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Інноваційне підприємництво: сутність, призначення й сучасні особливості Ознайомлення з базовими поняттями та принципами інноваційного підприємництва. Розгляд історії інноваційного розвитку. Сучасні особливості інноваційного підприємництва.	2
Тема 2. Стартап екосистема Дослідження стартап екосистеми та її складових, вивчення ролі стартапів у світовій економіці. Огляд стартап екосистеми України. Визначення стартапу. Стадії розвитку стартапу	2
Тема 3. Основні принципи формування команди, ролі в команді стартапу. Розгляд принципів формування команди. Розгляд понять візія, місія, цінності. Ролі в команді.	2
Тема 4. Дизайн мислення. Пошук і вибір ідей. . Валідація ідеї стартапу Проблема як джерело ідей для стартапів. Розгляд вдалих і невдалих ідей стартапів з точки зору проблеми. Стейкхолдери стартапу. Методологія How Might We. Огляд інструментів для аналізу проблем. Дизайн мислення. Інструменти пошуку ідей. Чим вони відрізняються	2
Тема 5. Канва бізнес моделі. Розгляд поняття бізнес модель, для чого воно потрібне. Різновиди бізнес моделей. Огляд складових канви бізнес моделі. Визначення терміну customer development. Сегментація клієнтів. Створення портрету клієнтів. Розгляд терміну Канва ціннісної пропозиції.	2
Тема 6. Дослідження клієнтів. Попереднє дослідження ринку. Валідація ключових гіпотез Цикл customer development. Гіпотези. Валідація гіпотез. Інструменти для проведення дослідження клієнтів - опитувальники, інтерв'ю, фокус групи. Дослідження трендів та статистичних даних. Платформи Kickstarter, Product Hunt та ін, як інструмент валідації	2
Тема 7. Презентації ідей стартапів Студенти презентують напрацювання свого стартапу, вислухають запитання, покращують ідею після зворотнього зв'язку	1
Тема 8. Мінімально життєздатний продукт (MVP) Розгляд етапу створення MVP. Визначення задач, які вирішує MVP. Головні принципи створення MVP. Ресурси, інструменти для прототипування. Наведення прикладів MVP стартапів.	2
Тема 9. Презентація стартапу. Пітч-дек.	1

Кожна команда має підготувати пітч і презентацію за структурою, наданою під час лекції.

Загальна кількість годин	**16**

Практичні заняття

Теми практичних/семінарських занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти b
Тема 1. Особливості і культура інноваційного підприємництва, визначення стартапу. Роль стартапів у світовій економіці. Дискусія про те, чому використання інновацій для сучасних підприємств є основним важелем в конкурентній боротьбі	2	0,5
Тема 2. Розгляд вдалих і невдалих ідей стартапів з точки зору проблеми Розібрати історію успішного світового стартапу. Обговорити успіхи, файли, історію розвитку, кейси залучення інвестиції, цікавих партнерств/поглинань та взаємодії стартапу з елементами екосистеми на різних етапах розвитку.	2	0,5
Тема 3. Принципи формування команди. Візія, місія, цінності. Ролі в команді Визначити свій власний формат створення команд за допомогою різних ігрових вправ, дискусій, воркшопів тощо	2	0,5
Тема 4. Робота в малих групах: Брейнштормінг в команді. Пошук ідей. Воркшоп Мета цього практичного заняття використовуючи інструменти, отримані під час лекції, провести брейнстормінг в командах і обрати найкращі ідеї для вирішення проблем	2	1
Тема 5. Презентація ідей кожною командою. Отримання зворотного зв'язку та обговорення ідей.	1	1,5
Тема 6. Огляд складових канви бізнес моделі. Створення портрету клієнтів. Командам необхідно створити свою канву Lean бізнес моделі Опрацювати блоки канви про проблему та ідею та заповнити відповідний воркшит з воркбука	2	0,5
Тема 7 Валідація гіпотез. Розбір кейсів стартапів в контексті теми кастдеву	2	0.5
Тема 8. Ігри з імітації різних стадій динаміки команди У команди є колективне завдання. Команді дається 5 хвилин на виконання завдання.	2	1
Тема 9. Презентація стартапів	1	2,0
Загальна кількість годин	**16**	$\sum_{i=1}^{n} b_i = 8$

Лабораторні заняття

Лабораторні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

Контрольні роботи

Теми контрольних робіт	Вагові коефіцієнти a
Модульна контрольна робота № 1 Тестові завдання з тем 1-4	1
Модульна контрольна робота № 2 Тестові завдання з тем 6-8	1
Загальна кількість годин	$\sum_{i=1}^{n} a_i = 2$

Самостійна робота

Студентам рекомендуються додаткові матеріали для самостійного вивчення та аналізу.).

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1 Валідація ідеї стартапу Головна мета цієї теми - зробити краш-тест ідей, які команди обрали собі для подальшої роботи на стартапом. Також важливо, щоб всі студенти спробували валідувати свої ідеї через цей краш-тест, знайти слабкі сторони та почути відгуки інших людей.	3
Тема 2. Канва бізнес моделі. Вступ, проблема та рішення Що таке бізнес модель, для чого вона потрібна. Різновиди бізнес моделей. Огляд складових канви бізнес моделі.	5
Тема 3. Канва бізнес моделі. Портрет клієнта, ціннісна пропозиція Визначення терміну customer development. Сегментація клієнтів. Створення портрету клієнтів. Канва ціннісної пропозиції.	5
Тема 4. Динаміка команди Динаміка команди. Етапи розвитку команди - forming, storming, norming, performing, adjourning. Методи роботи з командою на різних етапах, мотивація.	5
Тема 5. Основи маркетингу для стартапів Маркетингова стратегія для стартапу. Основи цифрового маркетингу. SMM та інструменти онлайн просування. Реклама, робота з лідерами думок. Метрики.	6
Тема 6. Основи про інвестиції, фінанси та юридичні особливості стартапів Огляд венчурного ринку. Типи інвесторів та інвестицій. Етапи та раунди інвестицій. Фінанси в стартапі. Юридичні аспекти інвестицій. Умови, розподіл часток, договори, опціони. Аналіз кейсів різних інвестиційних угод.	6
Загальна кількість годин	**30**

Тематика індивідуальних завдань

Виконання індивідуального завдання передбачає розробку власного стартапу та виконання реферату відповідно до мети навчальної дисципліни. Здобувач обирає конкретну тему в межах загальної тематики за погодженням з викладачем. Обсяг реферату:13–15 сторінок основного тексту. Реферат виконується протягом навчальних тижнів і подається на перевірку до заліку.

Теми рефератів

Тема 1.Особливості інноваційного підприємництва. Роль стартапів у світовій економіці
Тема 2.Стартап екосистема та її складові. Огляд стартап екосистеми України та найвідоміших стартапів.
Тема 3. Стадії розвитку та типи стартапів. Місце України у глобальному рейтингу THE GLOBAL STARTUP ECOSYSTEM REPORT
Тема 4. Принципи формування команди стартапу та основні ролі учасників
Тема 5. Методологія та етапи дизайн-мислення. Інструменти та методи генерування ідей для стартапу
Тема 6. Валідація ідеї стартапу. Створення канви бізнес моделі.
Тема 7. Способи валідації гіпотез щодо стартапу. Огляд інструментів для проведення дослідження клієнтів, трендів та статистичних даних
Тема 8. Стадії розвитку команди стартапу. Інструменти управління командою
Тема 9. Стартапи. Інструменти та стадії створення мінімального життєздатного продукту MVP (Minimum Viable Product)
Тема 10. Оцінка потенціалу масштабування стартапу: оцінка ринку, аналіз конкурентів
Тема 11. Маркетингова стратегія для стартапу: сучасні підходи та тренди
Тема 12. Інвестиції та умови залучення фінансування в стартапи: фінансові та юридичні аспекти
Загальна кількість годин 28

Неформальна освіта

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Список джерел інформації та матеріалів, оформлений згідно зі стандартом. Можна виділити розділи списку. Наприклад, «Основна література», «Додаткова література» тощо.

Основна література

1. Конспект лекцій з дисципліни "Інноваційне підприємництво та стартап-проєктування" [Електронний ресурс] : для здобувачів другого (магістерського) рівня освіти за спец. 292 "Міжнародні економічні відносини" / уклад. О. І. Линник ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2024. – 58 с. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/78979
2. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни "Інноваційне підприємництво та стартап-проєктування" [Електронний ресурс] : для здобувачів другого (магістерського) рівня освіти за спец. 292 "Міжнародні економічні відносини" / уклад. О. І. Линник ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 28 с. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/78978.
3. Про інноваційну діяльність : Закон України. Документ 40-IV. Редакція від 31.03.2023. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2002. № 36. ст.266. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text (дата звернення 02.09.2025)

4. Глобальний інноваційний індекс (global innovation index) 2023. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ua.pdf (дата звернення 02.09.2025)
5. Стів Бланк. Різниця між малим бізнесом та стартапом. URL: http:// https://www.youtube.com/watch?v=CIA9ikESXYI (дата звернення 02.09.2025).
FSB Ventures. 4 головних показника ринку: PAM,TAM,SAM,SOM. URL: http://fbsventures.ru/marketvaluation (дата звернення 02.02.2024)
6. Александер Остервальдер, Ів Піньє. Розробляємо ціннісні пропозиції. Як створити продукти та послуги, яких хочуть клієнти. Київ : Наш формат, 2018. 315 с.
7.Підприємницький університет YEP. Сайт. URL: https://www.yepworld.org/university (дата звернення 02.02.2024)
8. Стартап-екосистема України. URL: http:// Tech ecosystem guide і techukraine.org/ecosystem-map (дата звернення 02.02.2024)
9. Сем Альтман. Як розпочати стартап. URL: http:// Як розпочати стартап http://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/Startup101/2015_T2/courseware/d232895d77ac4851a0a9b37995014080/73d0904d609f469bba1f6651d80fe3fa/1 (дата звернення 02.02.2024)

Додаткова література

1 .Майбутнє університетів. Український університет майбутнього. URL: http:// https://uifuture.org/publications/majbutnye-universitetiv/ (дата звернення 02.02.2024)
2. Линник О., Кочетова Т. Роль мікро-, малого і середнього бізнесу у становленні інноваційної моделі економіки україни. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки), 2023. №3. С. 52–56. https://doi.org/10.20998/2519-4461.2023.3.52 http://es.khpi.edu.ua/issue/view/16829
3. Линник О. І. Сучасні тенденції розвитку стартапів у міжнародному бізнесі. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є. І. Харків : НТУ «ХПІ». С. 552. http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Zbirnik-tez-MicroCAD-2022-1.pdf
4. Линник О. І. Стан та перспективи розвитку інноваційної моделі підприємництва в Україні. Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 22-23 березня 2023 р. Ч. 2. Львів: ЛНУП, 2023. С.360-361.

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k:

Поточний контроль (практичні, семінарські, лабораторні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,4	0,3	0,2	0,1

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.
Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$О = П \cdot k_1 + К \cdot k_2 + І \cdot k_3 + Пк \cdot k_4$$

де: $П$ – середньозважена середня оцінка за поточний контроль
$І$ – оцінка за виконання індивідуального завдання
$К$ – середньозважена оцінка за контрольні роботи
$Пк$ – оцінка за підсумковий контроль

$$K = \frac{K_1 \cdot a_1 + \ldots + K_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^{n} a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

$$П = \frac{П_1 \cdot b_1 + П_2 \cdot b_2 + \ldots + П_n \cdot b_n}{\sum_{i=1}^{n} b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

Поточні оцінки за кожну складову (П, *К*, *І*,…) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ».

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої *О* з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.
Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/

Погодження

Силабус погоджено 29.08.2025 протокол №1

Завідувач кафедри
Володимир КУЧИНСЬКИЙ

29.08.2025

Гарант ОП
Мар'яна СТРИЖАК