



## ПО 1.2 Інженерно-технічне забезпечення видавничо- поліграфічного виробництва. Частина 2. Упровадження проєктів

### Силабус освітнього компонента

Рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський) освітньо-професійний рівень</i>
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Обов'язкова (нормативна)
Форма навчання	Заочна
Рік підготовки, семестр	1 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	3,5 кредитів ECTS /105 годин (6 годин лекцій, 8 годин практичних занять, 91 година СРС)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Екзамен/ захист практичних робіт
Розклад занять	<a href="http://roz.kpi.ua/">http://roz.kpi.ua/</a>
Мова викладання	Українська
Інформація про викладачів курсу	Лектор: доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, кандидат технічних наук, доцент ЗИГУЛЯ Світлана Миколаївна, <a href="mailto:s.zygulya@gmail.com">s.zygulya@gmail.com</a> , +380(50)8898049 професор кафедри репрографії, доктор технічних наук, професор Штефан Євгеній Васильович, <a href="mailto:eshtefan@ukr.net">eshtefan@ukr.net</a> , +380(50)3127441
Розміщення курсу	<a href="https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7062">https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7062</a>

#### Програма навчальної дисципліни

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

Силабус освітнього компонента «Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва 2: Упровадження проєктів» складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів «Технології друкованих і електронних видань» спеціальності 186 – Видавництво та поліграфія.

**Метою навчальної дисципліни** є формування та закріплення у студентів наступних компетентностей: (ЗК 5) здатність розробляти проєкти та управляти ними; (ЗК 6) здатність приймати обґрунтовані рішення.

**Предмет навчальної дисципліни :**

- генерування інноваційних та проєктних ідей;
- проєктування інфраструктури виробництва;
- планування раціональної організації діляниць, цехів, робочих місць видавництва, підприємств, репроцентрів тощо та розміщення в них устаткування з врахуванням охорони праці та довкілля з повним інженерним забезпеченням інфраструктури виробництва;
- розрахунку витрат головних інфраструктурних складників;

- визначення потреб або вимог, що пробуджують проект до життя;
- написання концепції проекту, вибору критерії його відбору;
- складання первинного бюджету;
- розробки структури організації робіт;
- пошуку шляхів реалізації проектів.

#### **Фахові компетентності спеціальності (СК)**

СК 2 Здатність критично осмислювати проблеми видавництва і поліграфії та на межі галузей знань, а також перспективних напрямів розвитку галузі.

СК 3 Здатність визначати головні функції і напрямки вдосконалення забезпечення виробництва розробляти заходи оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування виробництва.

СК 4 Здатність організувати експлуатацію технічних та програмних засобів видавничого опрацювання інформації, матеріалів, аналізувати та оцінювати можливості адаптації технологічних комплексів для ефективного використання під час підготовки усіх видів продукції видавництва та поліграфії у конкретній виробничій системі.

СК 5 Здатність розробляти та впроваджувати нові технологічні процеси, зокрема ресурсо- та енергозберігаючі технології, та види продукції у сфері видавництва та поліграфії, здійснювати оптимізацію виробничих процесів відповідно до поставлених вимог.

СК 6 Здатність організувати діяльність та установами/підрозділами у сфері видавництва та поліграфії.

СК 8 Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері видавництва і поліграфії та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

#### **Програмні результати навчання**

РН 1 Нести відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

РН 2 Оцінювати перспективи, створювати науково-технічно обґрунтовані прогнози досліджувати й здійснювати концептуально-змістове моделювання тенденцій розвитку галузі.

РН 3 Приймати ефективні рішення з питань видавництва та поліграфії, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати їх розвиток та кон'юнктуру ринку; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, зокрема, вимоги споживачів; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

РН 5 Розробляти та виконувати проекти видавничо-поліграфічного виробництва та систем їх інженерно-технічного забезпечення з врахуванням інженерних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів, здійснювати їх інформаційне та методичне забезпечення.

РН 6 Здійснювати управління складною діяльністю у сфері видавництва та поліграфії, організувати та вдосконалювати діяльність видавничо-поліграфічних виробництв, розробляти плани і заходи з їх реалізації, забезпечувати якість, та розраховувати техніко-економічну ефективність виробництва.

РН 7 Здійснювати комп'ютерне проектування окремих складових технологічного процесу.

РН 8 Розробляти і впроваджувати ефективні технології, розробляти інструкції та технологічні регламенти на випуск продукції видавництва та поліграфії.

## **2. Пререквізити та постреквізити дисципліни**

Пререквізити дисципліни: Для успішного засвоєння дисципліни студент повинен володіти знаннями про основи видавничо-поліграфічного виробництва; технології видавництва та поліграфії.

Постреквізити дисципліни: практика, виконання магістерської дисертації.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

#### Лекційний матеріал:

**Розділ 1.** Вступ. Соціально-філософські основи розроблення проектів у галузі видавничо – поліграфічних виробництв

**Розділ 2.** Створення проектного простору для успішного упровадження проектів.

**Розділ 3.** Планування у процесах упровадження проектів.

**Розділ 4.** Інженерно-технічні засоби організації та упровадження проекту.

#### Практичні роботи

**ПР 1.** Інноваційна складова у межах предметної галузі магістерської дисертації.

**ПР 2.** Формулювання та обґрунтування проектної ідеї у межах тематики магістерської дисертації.

**ПР 3.** Складники управління і упровадження проектів.

**ПР 4.** Успішність реалізації проекту на основі критеріїв відбору.

**ПР 5.** Засоби успішного упровадження проектної ідеї.

**ПР 6.** Розроблення плану упровадження проекту.

**ПР 7.** Управління графіком проекту з врахуванням ризиків.

**ПР 8.** Ресурсне забезпечення упровадження проекту.

**ПР 9.** Фінансове забезпечення упровадження проекту.

**ПР 10.** Упровадження інноваційної ідеї у вигляді стартапу.

**ПР 11.** Перевірка можливості упровадження проектної ідеї для запропонованого стартапу.

### **4. Навчальні матеріали та ресурси**

#### **Основна література:**

#### **Основна література:**

1. Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 2. Упровадження проектів. Практикум. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» ОПП «Технологія друкованих і електронних видань»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Є.В. Штефан, В.М. Скиба, С.М.Зигуля. - Київ:КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 79 с.
2. Якименко І., Штефан Є., Лук'янихін В. Управління науковими проектами / [Електронний ресурс].- Реєстраційний номер електронного навчального видання у НМУ\_57.195-2022 : навчальний посібник. – К.: НУХТ, 2022. – 139 с. <http://surl.li/kiuxh>.
3. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь / за заг. ред. В.М. Геєця, А.І. Даниленка, Е.М. Лібанової [та ін.]. – К. : Експрес, 2015. – 336 с.
4. Управління інноваційними проектами: навч. посібник / Уклад.: Н.Н. Пойда-Носик, І.І. Черленяк. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2017. -360 с.
5. Shtefan Ye., Kolomiiets A. Engineering and technical facilities of information exchange innovative ecosystems creating / Science and society: trends of interaction : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. 271 p.- p.204-217. ISBN 979-8-9866959-4-5 Available at: DOI:10.51587/9798-9866-95945-2023-012
6. Штефан Є.В. Об'єктно-орієнтовані методи аналізу інноваційних проблем поліграфічних виробництв / Modern trends in science and practice. Volume 2 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. 181 p. ISBN 978-1-7364133-6-4, DOI: 10.51587/9781-7364-13364-2022-006

#### **Додаткова література:**

1. Управління інноваційними проектами в умовах міжнародної інтеграції: монографія / О.О. Охріменко, Н.Є. Скоробогатова, І.М. Манаєнко, Р.С. Яресько. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. – 262 с.
2. Данченко О. Б., Занора В. О. Проектний менеджмент: управління ризиками та змінами в процесах прийняття управлінських рішень. Монографія. Черкаси: Вид. Чабаненко Ю. А., 2019. 278 с.
3. Оцінювання та підвищення ефективності інноваційних процесів: монографія / Л.І. Гальків, І.Я. Кулиняк, Л.С. Лісовська, Т.В. Кулініч, І.Є. Матвій. Львів: Видавництво «Растр-7», 2019. 250 с.

4. Shtefan Ye. *Practice of Ecological Management of Waste Disposal with Elements of Printing Design/ Shtefan Ye., Seryohin O.O., Ilyenko B.K., Chorny Yu. A. //Design Energotekhnologii i resursosberegenniie. [Energy Technology and Resource Saving]. 2022. No. 3. pp. 86–95. ISSN 2413-7723 (Print), ISSN 2664-3561 (On-line), DOI: 10.33070/etars.3.2022*
5. Штефан Є.В. Методи цифрового управління поліграфічними процесами /Є.В.Штефан, Т.А. Роїк, О.В. Зоренко, О. П. Шостачук // Технологія і техніка друкарства. — 2021. — № 2(72). — С. 54–63. [https://doi.org/10.20535/2077-7264.2\(72\).2021.242474](https://doi.org/10.20535/2077-7264.2(72).2021.242474)
6. Shtefan Ye. *Modeling of research hub – infrastructure creation for innovative projects //First international conference “Open science and innovation in Ukraine 2022” : Proceedings, October 27-28, 2022. / Ministry of Education and Science of Ukraine; State Scientific and Technical Library of Ukraine. – Kiev : Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 2022. <http://doi.org/10.35668/978-966-479-129-5>*
7. Штефан Є. В. Особливості управління науковими проектами в машинобудуванні / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Системи розроблення та постановлення продукції на виробництво. індустрія 4.0. сучасний напрямок автоматизації та обміну даними у виробничих технологіях», Суми, 22-26 травня 2017 р.с.42-44.
8. Інформаційні технології проектування процесів та обладнання видавничо- поліграфічних виробництв/ Є. В. Штефан // Сучасне репродукування: інжиніринг, моделювання, мульти- та кросмедійні технології [Електронний ресурс] : матеріали наук.-практ. семінару кафедри репрографії КПІ ім. Ігоря Сікорського, 23 жовтня 2019 р.— Електронні текстові дані . – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019. С.125-130.
9. Novikova, IE, Zhylynska, OI, Osetsky, VL, & Bediukh, OR (2020). *Strategic Approaches to Activating Academic Entrepreneurship in Modern Mega-Universities: Prospects for Ukraine. Science and Innovation, 16(6), 3-17. <https://doi.org/10.15407/scin16.06.003>*
10. Куліченко В.О. Управління інноваційними проектами та програмами: зарубіжний досвід та вітчизняна практика / В.О. Куліченко // Ефективна економіка. – 2016. – № 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4751>.
11. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®). 6th edition. Delaware, Pennsylvania, Newton Square 19073-3299, USA: Project Management Institute Four Campus Boulevard, 2017.-762 p.*
12. *Азбука управління проектами. Планування : навч. посіб. / О. В. Єгорченков, Н. Ю. Єгорченкова, Є. Ю. Катаєва. – Київ : КНУ ім.Т.Шевченка, 2017. – 117 с.*
13. *Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни «Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва. Модуль 2 – Управління проектами» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» і «спеціаліст» для спеціальностей напрямку «Видавничо-поліграфічна справа» [Електронний ресурс] / НТУУ «КПІ» ; уклад. О. М. Величко, А. В. Шангін. – Електронні текстові дані (1 файл: 267 Кбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2013. – 32 с. – Назва з екрана. – Ресурс доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/2603>.*

## Навчальний контент

### 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Основні методи навчання: пояснювально-ілюстративний (для лекційних занять); інформаційно-рецептивний (з використанням електронних презентацій, навчально-методичної літератури та наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків); наочний (з використанням ілюстраційних презентацій спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів); репродуктивний (застосовується у процесі виконання практичних завдань за рекомендаціями на прикладах).

Студенту на першому занятті видається весь перелік теоретичних тем та практичних завдань, методологічні аспекти щодо виконання, захисту та оцінювання робіт.

Рівень опанування матеріалу (як практичного, так і теоретичного) визначається викладачем за результатами захисту кожної практичної роботи.

### Лекційні заняття

#### Розділ 1. Вступ.

Тема 1.2. Мотивація проектної діяльності. Основи проектного менеджменту, термінологія. Генерування інновацій. Формулювання проектної ідеї. Поняття, визначення та критерії інновацій, проекту, проектного простору. Ключові ознаки проекту. Особливості проектної діяльності. Загальні особливості проектів. Досягнення цілей та упровадження проекту. Класифікація проектів. Особливості

типових проєктів.

Основна література: [1,3,4,5,6]

Додаткова література: [1,2,4,11,12]

## **Розділ 2.** Створення проектного простору для успішного упровадження проєктів.

Тема 2.1. Визначення раціонального варіанту інтеграції складових елементів проектного простору. Актуальність інженерно-технічних засобів створення науково-технічного простору. Типові варіанти інженерно-технічних середовищ для упровадження проєкту (проєктний простір). Принципи ХАБ - інфраструктури проектного простору. Інструменти для практичного створення проектного простору. Нормативні документи щодо поєднання наукових, бізнес та державних підприємств та інтеграції до європейського дослідницького простору навколо проєктної ідеї (регламентні методологічні аспекти, дорожні карти та ін.).

Основна література: [1,4,5,6]

Додаткова література: [1,6,7,11]

Тема 2.2. Критерії успішного упровадження проєктів. Визначення критеріїв відбору проєктних ідей (SMART-аналіз). Модель розробки концепції проєкту. Визначення параметрів успішності реалізації проєкту (методи Six Sigma, Product Breakdown Structure).

Основна література: [1,4]

Додаткова література: [2,10,12,13]

Тема 2.3. Створення команди проєкту. Пошук партнерів, matchmaking процеси. Огляд партнерських мереж, національні контактні пункти. Портал Європейської Комісії Funding&Tenders Portal інструмент пошуку партнерів.

Основна література: [1,3,5]

Додаткова література: [1,3,6,7,10]

## **Розділ 3.** Планування у процесах упровадження проєктів.

Тема 3.1. Мета, призначення та функції планування. Основна мета планування та її роль при упровадженні проєкту. Принципи та функції планування. Типи планів. Життєвий цикл проєкту. Управління графіком проєкту. Загальні принципи управління для успішної реалізації проєкту. Загальні задачі менеджера проєкту. Основні елементи плану реалізації науково-технічного проєкту.

Основна література: [1,4,5,6]

Додаткова література: [1,4,5,6]

Тема 3.2. Методи складання плану проєкту. Загальні методи планування. Структура декомпозиції робіт. Методологія визначення тривалості робіт. Визначення ресурсів проєкту. Створення мережевої моделі реалізації проєкту. Методи розрахунку параметрів мережевої моделі.

Основна література: [1,2,4]

Додаткова література: [3,7,10,12]

## **Розділ 4.** Інженерно-технічні засоби організації та упровадження проєкту.

Тема 4.3. Використання екосистеми стартапів. Розроблення проєктної ідеї стартапу. Поняття підприємницької, інженерної та інноваційної екосистеми. Принципи створення. Місія підприємницької екосистеми. Передумови створення успішних екосистем. Модельні представлення щодо створення підприємницьких екосистем. Ключові фактори зростання та потужності екосистеми. Методологічні основи створення стартапів у межах підприємницьких екосистем на прикладі розроблення інноваційної поліграфічної системи.

Основна література: [1,2,5,6]

Додаткова література: [3,5,6,9,13]

Тема 4.4. Експертна оцінка можливості упровадження стартапу. Аналіз проєктної ідеї стартапу. Перевірка можливості упровадження проєктної ідеї. Експертна оцінка стартапу. Логіко-структурна матриця стартапу. Метод складання логіко-структурної матриці стартапу.

Основна література: [1,4,5]

Додаткова література: [6,9]

### **Практичні роботи**

**ПР 1.** Інноваційна складова у межах предметної галузі магістерської дисертації. Провести аналіз

соціально-економічних умов виникнення інноваційної ідеї. Сформулювати інноваційну ідею. Ознайомитися з досвідом Інститута Проектного Менеджменту - Project Management Institute (PMI). З використанням методології PMI обґрунтувати інноваційну ідею. Виділити ознаки проектів згідно типів, класифікації, проектного менеджменту, особливостей управління та ін.

**ПР 2.** Формулювання та обґрунтування проектною ідеєю у межах тематики магістерської дисертації. Сформулювати проектну ідею. Провести SMART-аналіз мети проектною ідеєю. Виконати ієрархічну структуру виробу у межах запропонованої проектною ідеєю з використанням методу - Product Breakdown Structure. Розробити процедуру підвищення показників якості виробу при упровадженні проекту з використанням методу «шести сигм» (Six Sigma).

**ПР 5.** Засоби успішного упровадження проектною ідеєю. Визначити елементи проектного середовища для успішної реалізації інноваційного задуму. Сформувати команду проекту. Провести огляд партнерських мереж. Провести пошук партнерів на порталі Європейської Комісії Funding&Tenders Portal. Розробити matchmaking-схему. Розробити модель інноваційного середовища (наприклад, у вигляді інноваційного ХАБу). Розробити алгоритм створення проектного простору.

**ПР 10.** Упровадження інноваційної ідеєю у вигляді стартапу. З врахуванням особливостей моделі інноваційного середовища визначити основні елементи майбутнього «Start-up» (мета, структурування та показники якості, результату проектування та ін.). Врахувати можливості грантової підтримки проекту. Провести аналіз можливості «проростання» проектною ідеєю стартапу. Сформулювати принципи створення екосистеми при упровадженні проекту. Визначити ключові фактори зростання поліграфічної екосистеми.

## 6. Самостійна робота студента

Основне завдання самостійної роботи студентів – більш глибоке вивчення окремих теоретичних питань, поданих в лекційному циклі, а також їх підкріплення прикладами успішної реалізації проектів. Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання комп'ютерного практикуму, що розпочаті на аудиторних заняттях.

Теоретичний матеріал	СРС
<p><b>Розділ 1. Вступ.</b></p> <p>Тема 1.1. Соціально-філософські основи розроблення проектів у галузі видавничо – поліграфічних виробництв. Складники управління і упровадження проектів. Соціальні аспекти видавничо-поліграфічної галузі. Соціальні – економічні умови еволюції поліграфічних технологій. Філософські аспекти обміну та розповсюдження інформації на основі еволюції поліграфічного виробництва.</p> <p>Основна література: [ 1,2,3,5,6]</p> <p>Додаткова література: [1,3,5,8,11,13]</p> <p>Тема 1.2. Мотивація проектною діяльністю. Основи проектного менеджменту, термінологія. Генерування інновацій. Формулювання проектною ідеєю. Поняття, визначення та критерії інновацій, проекту, проектного простору. Ключові ознаки проекту. Особливості проектною діяльності. Загальні особливості проектів. Досягнення цілей та упровадження проекту. Класифікація проектів. Особливості типових проектів.</p> <p>Основна література: [1,3,4,5,6]</p> <p>Додаткова література: [1,2,4,11,12]</p>	6

<p><b>Розділ 2. Створення проектного простору для успішного упровадження проектів.</b></p> <p><i>Тема 2.1. Визначення раціонального варіанту інтеграції складових елементів проектного простору. Актуальність інженерно-технічних засобів створення науково-технічного простору. Типові варіанти інженерно-технічних середовищ для упровадження проекту (проектний простір). Принципи ХАБ - інфраструктури проектного простору. Інструменти для практичного створення проектного простору. Нормативні документи щодо поєднання наукових, бізнес та державних підприємств та інтеграції до європейського дослідницького простору навколо проектної ідеї (регламентні методологічні аспекти, дорожні карти та ін.).</i></p> <p><i>Основна література: [1,4,5,6 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [1,6,7,11 ]</i></p> <p><i>Тема 2.2. Критерії успішного упровадження проектів. Визначення критеріїв відбору проектних ідей (SMART-аналіз). Модель розробки концепції проекту. Визначення параметрів успішності реалізації проекту (методи Six Sigma, Product Breakdown Structure).</i></p> <p><i>Основна література: [1,4 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [2,10,12,13 ]</i></p> <p><i>Тема 2.3. Створення команди проекту. Пошук партнерів, matchmaking процеси. Огляд партнерських мереж, національні контактні пункти. Портал Європейської Комісії Funding&amp;Tenders Portal інструмент пошуку партнерів.</i></p> <p><i>Основна література: [1,3,5 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [1,3,6,7,10 ]</i></p>	6
<p><b>Розділ 3. Планування у процесах упровадження проектів.</b></p> <p><i>Тема 3.1. Мета, призначення та функції планування. Основна мета планування та її роль при упровадженні проекту. Принципи та функції планування. Типи планів. Життєвий цикл проекту. Управління графіком проекту. Загальні принципи управління для успішної реалізації проекту. Загальні задачі менеджера проекту. Основні елементи плану реалізації науково-технічного проекту.</i></p> <p><i>Основна література: [1,4,5,6 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [1,4,5,6 ]</i></p> <p><i>Тема 3.2. Методи складання плану проекту. Загальні методи планування. Структура декомпозиції робіт. Методологія визначення тривалості робіт. Визначення ресурсів проекту. Створення мережевої моделі реалізації проекту. Методи розрахунку параметрів мережевої моделі.</i></p> <p><i>Основна література: [1,2,4 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [3,7,10,12 ]</i></p> <p><i>Тема 3.3. Контроль та управління ризиками. Поняття ризику, стандарт ISO Guide 73:2009 з менеджменту ризиків. Процеси управління ризиками проекту. Два рівні ризиків. Методи управління ризиками. Ідентифікація ризиків. Експертна оцінка ризиків. Методологія реагування на ризики.</i></p> <p><i>Основна література: [1,2,4,5 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [2,3,4,9 ]</i></p>	6
<p><b>Розділ 4. Інженерно-технічні засоби організації та упровадження проекту.</b></p> <p><i>Тема 4.1. Розроблення та аналіз засобів. Інфраструктура проектного простору, як засіб взаємодії наукових, бізнес та державних підприємств. Створення ХАБ – інфраструктури для інженерно-технічного забезпечення упровадження проекту. Призначення інноваційного ХАБу. Особливості упровадження інноваційних проектів. Інноваційний ХАБ. Геометрична модель інноваційного ХАБу. Засоби акселерації (дострокове завершення підприємницької угоди) інноваційних проектів. Створення інноваційних ХАБів у сучасних умовах. Особливості засобів поєднання освітньо – наукової інноваційної та виробничої діяльності (на прикладі Всеукраїнської Інноваційної екосистеми "Sikorsky Challenge Україна").</i></p> <p><i>Основна література: [1,5,6 ]</i></p> <p><i>Додаткова література: [1,4,5,6,11 ]</i></p> <p><i>Тема 4.2. Ресурсне забезпечення засобів. Фінансове забезпечення упровадження проекту.</i></p>	6

<p>Особливості фінансових ресурсів. Джерело фінансових ресурсів. Класифікація фінансових донорів. Міжнародні фонди, програми, гранти. Нормативна база. Проекти у межах ініціативи “Stand with Ukraine”. Системи донорських міжнародних організацій в сфері науки та освіти (ERA4Ukraine, Horizon4Ukraine, EURIZON та ін..). Засоби міжнародної грантової проектної діяльності. Методологія подачі проектних пропозицій. Методологія приєднання до поточних дослідницьких та інноваційних проектів.</p> <p>Основна література: [1,2,3,6 ]</p> <p>Додаткова література: [1,3,7,8,11]</p> <p>Тема 4.3. Використання екосистеми стартапів. Розроблення проектної ідеї стартапу. Поняття підприємницької, інженерної та інноваційної екосистеми. Принципи створення. Місія підприємницької екосистеми. Передумови створення успішних екосистем. Модельні представлення щодо створення підприємницьких екосистем. Ключові фактори зростання та потужності екосистеми. Методологічні основи створення стартапів у межах підприємницьких екосистем на прикладі розроблення інноваційної поліграфічної системи.</p> <p>Основна література: [1,2,5,6 ]</p> <p>Додаткова література: [3,5,6,9,13]</p> <p>Тема 4.4. Експертна оцінка можливості упровадження стартапу. Аналіз проектної ідеї стартапу. Перевірка можливості упровадження проектної ідеї. Експертна оцінка стартапу. Логіко-структурна матриця стартапу. Метод складання логіко-структурної матриці стартапу.</p> <p>Основна література: [1,4,5 ]</p> <p>Додаткова література: [6,9 ]</p>	
--	--

<b>Практичні заняття</b>	<b>СРС</b>
<p><b>ПР 1.</b> Інноваційна складова у межах предметної галузі магістерської дисертації. Провести аналіз соціально-економічних умов виникнення інноваційної ідеї. Сформулювати інноваційну ідею. Ознайомитися з досвідом Інститута Проектного Менеджменту - Project Management Institute (PMI). З використанням методології PMI обґрунтувати інноваційну ідею. Виділити ознаки проектів згідно типів, класифікації, проектного менеджменту, особливостей управління та ін.</p>	3
<p><b>ПР 2.</b> Формулювання та обґрунтування проектної ідеї у межах тематики магістерської дисертації. Сформулювати проектну ідею. Провести SMART-аналіз мети проектної ідеї. Виконати ієрархічну структуру виходу у межах запропонованої проектної ідеї з використанням методу - Product Breakdown Structure. Розробити процедуру підвищення показників якості виходу при упровадженні проекту з використанням методу «шести сигм» (Six Sigma).</p>	4
<p><b>ПР 3.</b> Складники управління і упровадження проектів. Визначити основні елементи проекту. Ідентифікувати тип організаційної структури проекту та побудувати її блок-схему. Проаналізувати складники проекту і підпорядкованість виконання їх завдань змісту проектних рішень. Побудувати матрицю відповідальності (організаційні, технічні, особисті зв'язки проекту, вимоги до персоналу, умови роботи, розподіл ресурсів).</p>	4
<p><b>ПР 4.</b> Успішність реалізації проекту на основі критеріїв відбору. Провести аналіз можливості успішної реалізації проекту. Визначити основні показники проекту (ступінь пророблення; оцінка науково-технічного рівня; очікувані витрати на реалізацію; спрямованість; впровадження результатів). Оцінити успішність проекту на основі критеріїв відбору.</p>	4
<p><b>ПР 5.</b> Засоби успішного упровадження проектної ідеї. Визначити елементи проектного середовища для успішної реалізації інноваційного задуму. Сформувати команду проекту. Провести огляд партнерських мереж. Провести пошук партнерів на порталі Європейської Комісії Funding&amp;Tenders Portal. Розробити matchmaking-схему. Розробити модель інноваційного середовища (наприклад, у вигляді інноваційного ХАБу). Розробити алгоритм створення проектного простору.</p>	4



<p><b>ПР 6.</b> Розроблення плану упровадження проекту. Обрати тип плану. Визначити перелік робіт для успішної реалізації проекту. Побудувати покрокову блок-схему плану. Обрати тип мережі та відповідні модельні елементи: «вершини — зв'язки» або «вершина — робота». Скласти мережевий графік по двом альтернативним методам: стрілочних діаграм (Arrow Diagram Method) та попередніх діаграм (Precedence Diagram Method). Провести аналіз результатів. Для мережевої моделі проекту розрахувати основні параметри: ранній початок, раннє закінчення, пізній початок, пізнє закінчення, резерв часу. Визначити критичні роботи. Результати представити у таблиці.</p>	4
<p><b>ПР 7.</b> Управління графіком проекту з врахуванням ризиків. Визначити основні процеси управління графіком. Розробити дії контролю розкладу проекту з використанням відповідних політик, процедур та рекомендацій. Визначити інструменти керування розкладом. Запропонувати методи моніторингу та звітності. Визначити можливі ризики та вагу кожного з них при реалізації проекту. Провести ранжування ризиків. Скласти план реакції на ризик у вигляді висновку щодо реорганізації, удосконалення, припинення чи, навпаки, розширення окремих етапів упровадження проекту.</p>	4
<p><b>ПР 8.</b> Ресурсне забезпечення упровадження проекту. Розробити алгоритм ресурсного планування проекту. Визначити основні типи ресурсів та представити їх у табличному вигляді «План призначення ресурсів проекту». Визначити трудові ресурси та представити їх у вигляді «Матриця відповідальності для проекту». Визначити основні групи матеріальних ресурсів. Проаналізувати потреби матеріальних ресурсів в проекті. Проаналізувати стан ресурсів: є на складі, немає на складі, необхідно придбати, необхідно провести і ін. Результати представити у табличному вигляді «План призначення ресурсів проекту».</p>	4
<p><b>ПР 9.</b> Фінансове забезпечення упровадження проекту. Визначити типи потенціальних фінансових ресурсів. Ознайомитися з нормативною базою щодо механізму фінансового забезпечення проектної діяльності. Провести класифікацію потенціальних фінансових донорів. Розробити модель фінансового забезпечення інноваційного і проектного середовища. Для обраних можливих варіантів грантової підтримки підготувати проектну заяву (у формі, як мінімум, 500 знакового оголошення та, як максимум, повноцінної проектної пропозиції згідно вимог стейкхолдерів).</p>	4
<p><b>ПР 10.</b> Упровадження інноваційної ідеї у вигляді стартапу. З врахуванням особливостей моделі інноваційного середовища визначити основні елементи майбутнього «Start-up» (мета, структуризація та показники якості, результату проектування та ін.). Врахувати можливості грантової підтримки проекту. Провести аналіз можливості «проростання» проектної ідеї стартапу. Сформулювати принципи створення екосистеми при упровадженні проекту. Визначити ключові фактори зростання поліграфічної екосистеми.</p>	4
<p><b>ПР 11.</b> Перевірка можливості упровадження проектної ідеї для запропонованого стартапу. Визначити елементи для перевірки практичної здійсненності проекту (технічна здійсненність, економічна доцільність, юридична можливість, експлуатаційна обґрунтованість, часова здійсненність). Визначити об'єктивні показники проекту та джерела їх перевірки. Визначити засоби для успішної реалізації проекту. Скласти логіко-структурну матрицю проекту. Перевірити логіко-структурну матрицю.</p>	4
<p><b>Підготовка до іспиту</b></p>	24

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання наукового дослідження за темою магістерської дисертації.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються; за несвоєчасне виконання завдань студенту можуть бути знижені бали. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Роботи з практичних занять мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на

поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо.

Порушення строків виконання та захисту робіт з практичних занять призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист робіт. Усі перескладання здійснюються відповідно до порядку ліквідації академічної заборгованості та повторного проходження заходів семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки (п. 8 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського, <https://osvita.kpi.ua/node/32>).

#### **Процедура оскарження результатів контрольних заходів**

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. У випадку не згоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю або до 12ї години наступного дня на ім'я директора навчально-наукового інституту за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ в КПІ ім. Ігоря Сікорського, <https://osvita.kpi.ua/node/182>.

Конфліктні ситуації, які виникають до або під час проведення заходів семестрового контролю, вирішуються відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського, [https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-170](https://osvita.kpi.ua/2020_7-170).

#### **Академічна доброчесність**

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>, п. 3.

#### **Норми етичної поведінки**

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>, п. 2.

#### **Інклюзивне навчання**

Навчальна дисципліна «Інженерно-технічне забезпечення поліграфічного виробництва. Частина 2. Упровадження проєктів» може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

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

**Поточний контроль:** відбувається шляхом виконання та захисту завдань практичних занять.

**Результати виконання** оголошуються кожному студенту окремо у присутності або в дистанційній формі та супроводжуються коментарями та зауваженнями стосовно помилок.

Система оцінювання					
№ з/п	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1	Практичні роботи	55	5	11	55
2	Іспит*	45	45	1	45
					100

\*Екзаменаційний білет складається з чотирьох питань, перші три з яких є теоретичними, останнє — практичне. Кожне теоретичне питання оцінюється у 11 балів, практичне - 13.

**Семестровий контроль:** *екзамен.*

**Умови допуску до семестрового контролю:** *виконані та захищені практичні роботи, рейтинг більше 30 балів.*

**Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:**

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
<i>95-100</i>	<i>Відмінно</i>
<i>85-94</i>	<i>Дуже добре</i>
<i>75-84</i>	<i>Добре</i>
<i>65-74</i>	<i>Задовільно</i>
<i>60-64</i>	<i>Достатньо</i>
<i>Менше 60</i>	<i>Незадовільно</i>
<i>Менше 30</i>	<i>Не допущено</i>

## **9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

### **9.1. Можливість зарахування**

*Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.*

### **Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено:** *професором кафедри репрографії, доктором технічних наук Євгенієм ШТЕФАНОМ*

**Ухвалено:** *кафедрою технології поліграфічного виробництва (протокол № 19 від 12.06.2023),  
кафедрою репрографії (протокол № 16 від 20.06.2023 р.)*

**Погоджено:** *Методичною комісією НН ВПІ (протокол № 7 від 22.06.2023 р.)*

### **Силабус зі змінами:**

**Ухвалено** *кафедрою технології поліграфічного виробництва (протокол № 1 від 31.08.2023 р.)  
кафедрою репрографії (протокол № 1 від 31.08.2023 р.)*

**Погоджено** *Методичною комісією НН ВПІ (протокол № 9 від 04.09.2023 р.)*