

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДИЗАЙН ПРОЦЕСІВ»



<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Всі ОП окрім «Цифрові системи керування енергетичними ресурсами та технологіями»
<b>Загальний обсяг</b>	4 кредити ЄКТС (120 годин)
<b>Тривалість викладання</b>	7-й семестр (1, 2 чверть) 2023-2024 н.р.
<b>Обсяг навчальних занять</b> у т.ч. аудиторні заняття лекції практичні	120 год. 3 год/тиждень 1 год/тиждень 2 год/тиждень
<b>Мова викладання</b>	українська

**Кафедра, що викладає: економічного аналізу і фінансів**

**Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:**

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5667>

**Консультації:** за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

**Онлайн-консультації:** Microsoft Teams – команда «Дизайн процесів-23/24»

**Інформація про викладача:**



**Єрмошкіна Олена Вячеславівна,**  
доктор економічних наук, професор,  
професорка кафедри економічного аналізу і фінансів

**Персональна сторінка:**

[https://eaf.nmu.org.ua/ua/pro\\_kaf/title\\_ermoshkina.php](https://eaf.nmu.org.ua/ua/pro_kaf/title_ermoshkina.php)

**E-mail:**

[Ermoshkina.o.v@nmu.one](mailto:Ermoshkina.o.v@nmu.one)

## 1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Освітня компонента «Дизайн процесів» належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу soft skills здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх галузі знань (окрім ОП «Цифрові системи керування енергетичними ресурсами та технологіями», де вона вивчається як нормативна). Вона забезпечує загальний розвиток здобувача й спрямована на набуття soft skills, спрямованих на стимулювання креативного інноваційного мислення на основі застосування прогресивних методик стимулювання та організації мозкової активності здобувача, спрямованої на генерацію інноваційних ідей, створення нових продуктів та проєктів.

Цей курс побудовано на засадах студентоцентрованого підходу (Student-Centered Approach), який розглядає здобувача вищої освіти як суб'єкта з власними унікальними інтересами, потребами і досвідом, спроможного бути самостійним і відповідальним учасником освітнього процесу.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** – формування та поглиблення компетенцій щодо організації та стимулювання креативного інноваційного мислення на основі застосування прогресивних методик мозкової активності здобувача, спрямованої на генерацію інноваційних ідей, створення нових продуктів та проєктів.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Дизайн процесів» є:

- розуміти сутність, види та елементи процесів, вміти робити декомпозиційний та інтеграційний аналіз процесів в різних сферах професійної активності;
- навчитись використовувати дерева рішень задля розробки та обґрунтування рішень в різних сферах професійної активності;
- вміти використовувати інструменти ментальних та інтелектуальних карт для навчання, особистісного розвитку, професійної діяльності;
- знати та розуміти сутність LEAN підходу в дизайні процесів та в процесі генерації та обґрунтування креативних ідей, та вміти його застосовувати в різних сферах професійної активності;
- вміти застосовувати інструменти дизайну мислення для організації процесу самонавчання, вдосконалення існуючих процесів в професійній та персональній сфері;
- знати, розуміти та вміти використовувати метод обґрунтування рішень Canvas у дизайні процесів;
- знати, розуміти та вміти використовувати задля професійного та особистого розвитку підходи Agile, Scrum, Kanban та WaterFall.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

До дисципліни «Дизайн процесів» відповідно до робочої програми навчальної дисципліни віднесено такі результати навчання:

1. Бути здатним визначати види та елементи процесів, виконувати декомпозиційний та інтеграційний аналіз процесів в різних сферах професійної активності.
2. Вміти використовувати дерева рішень задля розробки та обґрунтування рішень в різних сферах професійної активності;
3. Бути здатним використовувати інструменти ментальних та інтелектуальних карт для навчання, особистісного розвитку, професійної діяльності;
4. Бути здатним застосовувати LEAN підхід в дизайні процесів та в процесі генерації та обґрунтування креативних ідей в різних сферах професійної активності;
5. Бути здатним застосовувати інструменти дизайну мислення для організації процесу самонавчання, вдосконалення існуючих процесів в професійній та персональній сфері.
6. Бути здатним використовувати метод обґрунтування рішень Canvas у дизайні процесів.
7. Бути здатним використовувати підходи Agile, Scrum, Kanban та WaterFall задля професійного та особистого розвитку.

### 4. СТРУКТУРА КУРСУ

<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>40</b>
Тема 1. Вступ до курсу.	2
Тема 2. Процес: сутність, види, елементи	2
Тема 3. Дизайн в процесах	4
Тема 4. Дерево рішень: інструмент організації процесів	4
Тема 5. Mind Mapping	4
Тема 6. LEAN підхід в дизайні процесів	4
Тема 7. Validation Board & PIVOT у дизайні процесів	4
Тема 8. Design Thinking	4
Тема 9. Canvas у дизайні процесів	4
Тема 10. Agile & Scrum для дизайну процесів	4
Тема 11. Kanban & WaterFall для дизайну процесів	4
<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>80</b>
ПЗ 1. Декомпозиція процесів: від складного до простого	6
ПЗ 2. Дерево рішень: вибір структури та особливості застосування	6

<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
ПЗ 3. Mind Mapping: побудова ментальних карт для досягнення цілей	8
ПЗ 4. LEAN, Validation Board & PIVOT: як опрацювати ідею	12
ПЗ 5. Design Thinking: кейси Apple, Samsung, Ikea та інших	12
ПЗ 6. Canvas: за прикладом найуспішніших	12
ПЗ 7. Agile & Scrum: від беклогу продукту до спринт ревью і далі	12
ПЗ 8. Kanban & WaterFall: інструменти управління процесами	12
<b>РАЗОМ</b>	<b>120</b>

**Інформація для здобувачів заочної форми навчання.** Для здобувачів очної форми навчання дисципліна викладається в обсязі аудиторних 10 годин (4 лекції, 6 практичних).

## **5. ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА/АБО ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

На навчальних заняттях здобувачі повинні мати: активований акаунт університетської пошти (student.i.p@nmu.one) на Microsoft Office 365, застосунки Microsoft Office: Teams, Moodle, Zoom. інстальований на ПК та /або мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point). Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук. Підключена аудиторія до Wi-Fi

## **6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ**

Оцінювання досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП», <https://bit.ly/3R5UPvZ>. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

### **6.1. Шкали**

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

#### **Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»**

<b>Рейтингова</b>	<b>Інституційна</b>
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

## 6.2. Засоби та процедури

Здобувачі вищої освіти отримують підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі складання екзамену.

Поточна успішність складається: з успішності за тестування на лекційних заняттях (оцінюється 11 тем по 2 бали, максимально здобувач може отримати 22 бали), оцінок за участь у практичних заняттях (8 практичних занять по 2 бали, максимально здобувач може отримати 16 балів), оцінок за виконання індивідуальних завдань (3 завдання по 10 балів, максимально здобувач може отримати 30 балів) та участь у груповому проєкті (1 проєкт – 32 бали максимально).

Отримані бали за індивідуальні завдання та тестування додаються. Максимально за поточною успішністю здобувач може набрати 100 балів.

<b>Підсумкове оцінювання</b>	Диференційований залік відбувається у формі письмового ККР, екзаменаційні білети складаються з 50 тестових питань по 2 бали кожне – $2 \times 50 = 100$ балів.
<b>Лекційні заняття</b>	Інтерактивна лекція з дискусією та обговоренням, де відпрацьовуються навички критичного мислення та аналізу, комплексного вирішення проблем фінансового менеджменту з використанням case-study, методів мозкового штурму, евристичних питань, групових дискусій, фасилітаційних методів, тренінгового та коучингового підходів. Відбувається експрес-тестування. Максимально оцінюються у 22 балів (11 тем $\times$ 2 бали/тему).
<b>Практичні заняття</b>	Дискусії, обговорення, де відпрацьовуються навички критичного мислення та аналізу, комплексного вирішення наукових та науково-дослідних проблем у професійній сфері з використанням case-study, групової дискусії, ситуаційних вправ, круглих столів, ділових ігор, фасилітаційного, тренінгового, коучингового підходів. Відбувається вирішення ситуаційних завдань, реалізація окремих елементів наукових досліджень. Відбувається експрес-тестування. Максимально оцінюються у 16 балів (8 тем $\times$ 2 бали/тему).

## 6.3. Критерії

### 6.3.1. Критерії оцінювання лекційного заняття:

*Тестові завдання* складаються з 10 тестів, де є одна правильна відповідь. За умови правильного вирішення одного тестового завдання здобувач отримує 0,2 бали. Максимальна кількість набраних балів за тестові завдання – 2 бали.

### 6.3.2. Критерії оцінювання *практичного заняття*:

Кожне *практичне завдання* оцінюється відповідно до проведених активностей.

6.3.3. *Індивідуальні завдання (ІЗ) та груповий проєкт (ГП)* оцінюються відповідно до наведених нижче критеріїв:

Опис критерія	ІЗ	ГП
Здобувач демонструє повне розуміння теми дослідження. Всі аналітичні розрахунки виконано правильно з відповідними поясненнями. Зроблено ґрунтовні висновки. Пропонуються нестандартні управлінські рішення щодо тематики завдання. Здобувач може точно відповісти на всі запитання одногрупників щодо даної теми; ділиться думками з іншими учасниками групи; говорить чітко впродовж 95-100% всього часу, використовує закінчення речення і не використовує слова помилково; застосовує відповідну лексику для аудиторії, розширює словниковий запас аудиторії, використовує нові слова для більшості слухачів; уважно слухає одногрупників, детально відповідає на всі питання форми оцінювання і завжди дає оцінки на основі презентації, а не інших факторів. Здобувач бере активну участь у дискусії, ставить дискусійні питання, висловлює особисту думку, аргументовано відстоює її.	9-10	30-32
Здобувач демонструє розуміння теми дослідження, але є незначні арифметичні помилки в аналітичних розрахунках, або у відповідних поясненнях й висновках. Запропоновані управлінські рішення щодо теми завдання не відрізняються оригінальністю й новизною. Здобувач відповідає на більшість запитань одногрупників щодо даної теми; говорить зрозуміло впродовж 80-90% всього часу, використовує закінчення речення і не використовує слова помилково; застосовує відповідну лексику для аудиторії, розширює словниковий запас аудиторії; слухає одногрупників, відповідає майже всі питання форми оцінювання та інколи дає оцінки на основі презентації, а не інших факторів. Здобувач бере участь у дискусії, висловлює особисту думку.	7-8	25-30
Здобувач демонструє розуміння теми, але є деякі методичні помилки в дослідженні поставленого питання. Відсутня творча складова виконання завдання. Здобувач відповідає на деякі запитання одногрупників щодо даної теми; говорить зрозуміло, використовує закінчення речення, але невірно трактує деякі терміни, використовує слова помилково; слухає одногрупників, інколи ставить уточнюючі питання. Здобувач бере слабку участь у дискусії, питань не ставить, не висловлює особистої думки, не обґрунтовує її.	5-6	18-24
Здобувач не демонструє розуміння теми дослідження. Допущено грубі методичні помилки в дослідженні та висновках. Здобувач по відповідає на деякі запитання одногрупників щодо даної теми; говорить зрозуміло, використовує закінчення речення, але невірно трактує деякі терміни, використовує слова помилково; слухає	3-4	10-17

одногорупників, уточнюючі питання не ставить. Здобувач не бере участі у дискусії і лише спостерігає за іншими учасниками групи.		
Здобувач демонструє нерозуміння теми. Відсутні результати дослідження поставленого питання. Не відповідає на жодні запитання одногорупників щодо даної теми; говорить не зрозуміло, використовує закінчення речення, але невірно трактує терміни, використовує слова помилково; слухає одногорупників, уточнюючі питання не ставить. Здобувач не бере участі у дискусії, відсутній або ігнорує завдання.	0-2	0-9

## 7. ПОЛІТИКА КУРСУ

### 7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується «Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»», (<https://bit.ly/3DSaKuT>), Кодекс академічної доброчесності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://bit.ly/3DPkuGj>). У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити зміст та тему завдання.

### 7.2. Комунікаційна політика.

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка один раз на день (щодня) поштової скриньки на Office365 та відвідування групи у Teams.

Протягом самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Дизайн процесів».

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або в чат Teams.

### 7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

#### **7.4. Відвідування занять**

Для здобувачів вищої освіти денної форми навчання відвідування занять є обов'язковим.

При використанні дистанційного формату навчання через додаток MSTeams здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил он-лайн комунікацій:

- тримати переважно увімкненою камеру задля ідентифікації присутності та свідчення залученості до навчального процесу;
- тримати вимкненим мікрофон, окрім випадків участі у дискусії та інших інтерактивних заходах, які передбачають відповіді на поставлені питання або постановки питання до викладача;
- при постановці питання використовувати сервіс MS Teams «підняти долоньку».

Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності, а також заходи, пов'язані зі збереженням життя та здоров'я в умовах дії воєнного стану. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Якщо здобувач вищої освіти захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи.

Здобувачу вищої освіти, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших здобувачів вищої освіти, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). Практичні заняття не проводяться повторно, ці оцінки неможливо отримати під час консультації. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно – в онлайн-формі, за погодженням з викладачем відповідно до індивідуального графіку навчання студента.

#### **7.5. Політика щодо оскарження оцінювання.**

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

#### **7.6. Бонуси.**

Здобувачі вищої освіти, які регулярно відвідували лекції та практичні заняття (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та приймають участь у конференціях, олімпіадах тощо отримують додатково 5 балів до підсумкової оцінки.

#### **7.7. Участь в анкетуванні.**

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачу вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети, розташовані за посиланням <https://forms.gle/4Viwa6S1jfh74CZj6> .



Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Проектне фінансування».

## 8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

*Методи навчання на лекціях:*

- вербальний метод (лекція, дискусія тощо);
- методи візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші);
- метод евристичних питань;
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування тощо);
- інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- case-study, методи мозкового штурму, групових дискусій;
- фасилітаційні, тренінгові та коучингові методи.

*Методи навчання на практичних заняттях:*

- вербальний метод (дискусія, круглий стіл, оксфордські дебати, групова дискусія, співбесіда тощо);
- кейс-метод (вирішення ситуацій, розв'язання завдань тощо);
- метод сценаріїв;
- метод мозкового штурму;
- метод евристичних питань;
- метод візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші);
- робота з навчально-методичною літературою (рецензування, підготовка реферату, есе, доповіді тощо);
- інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- дослідницький та пошуковий метод;
- фасилітаційні, тренінгові та коучингові методи.

## 9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Yousef Haik, Tamer Shahin. Engineering Design Process // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.4electron.com/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/EnginDesign.pdf>
2. Introduction to Decision Trees // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://treeplan.com/wp-content/uploads/introduction-to-decision-trees.pdf>

3. Agile-Маніфест розробки програмного забезпечення // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>
4. Ken Schwaber & Jeff Sutherland The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>
5. THE KANBAN GUIDE 2020 // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://kanbanguides.org/wp-content/uploads/2021/01/Kanban-Guide-2020-12.pdf>
6. Waterfall, Agile, Kanban, and Scrum: A Quick Guide [2020] // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://qubit-labs.com/waterfall-agile-kanban-and-scrum-a-quick-guide/>