

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІНЖЕНЕРНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Ступінь вищої освіти – магістр

Освітньо-професійна програма: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

м. Кропивницький – 2022

<b>Назва курсу</b>	<b>ІНЖЕНЕРНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ</b>
<b>ЛЕКТОР</b>	
<b>Викладач</b>	доктор економічних наук, професор, професор ЛЕВЧЕНКО Олександр Миколайович
<b>Профайл викладача</b>	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203788033">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203788033</a> <a href="http://orcid.org/0000-0001-5452-7420">http://orcid.org/0000-0001-5452-7420</a> <a href="https://publons.com/researcher/2318806/oleksandr-mykolayovych-levchenko/">https://publons.com/researcher/2318806/oleksandr-mykolayovych-levchenko/</a> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=oy5X1e4AAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=oy5X1e4AAAAJ&amp;hl=uk</a>
<b>E-mail:</b>	om_levchenko@ukr.net
<b>Консультації</b>	Очні консультації відповідно до графіку, затвердженого кафедрою економіки, менеджменту та комерційної діяльності
<b>АСИСТЕНТ</b>	
<b>Викладач</b>	кандидат економічних наук, доцент, АНДРОЩУК Ілона Олександрівна
<b>Профайл викладача</b>	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196043701">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196043701</a> <a href="https://apps.webofknowledge.com/InboundService.do?customersID=RRC&amp;mode=FullRecord&amp;IsProductCode=Yes&amp;product=WOS&amp;Init=Yes&amp;Func=Frame&amp;DestFail=http%3A%2F%2Fwww.webofknowledge.com&amp;action=retrieve&amp;SrcApp=RR C&amp;SrcAuth=RRC&amp;SID=F4qJWP6MTupoSPkT2Wt&amp;UT=WOS%3A000433731000017">https://apps.webofknowledge.com/InboundService.do?customersID=RRC&amp;mode=FullRecord&amp;IsProductCode=Yes&amp;product=WOS&amp;Init=Yes&amp;Func=Frame&amp;DestFail=http%3A%2F%2Fwww.webofknowledge.com&amp;action=retrieve&amp;SrcApp=RR C&amp;SrcAuth=RRC&amp;SID=F4qJWP6MTupoSPkT2Wt&amp;UT=WOS%3A000433731000017</a> <a href="http://orcid.org/0000-0002-3591-7877">http://orcid.org/0000-0002-3591-7877</a> <a href="https://publons.com/researcher/2312409/ilona-oleksandrivna-tsarenko/">https://publons.com/researcher/2312409/ilona-oleksandrivna-tsarenko/</a> <a href="https://publons.com/researcher/B-4864-2016/">https://publons.com/researcher/B-4864-2016/</a> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=uUFXvUoAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=uUFXvUoAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate</a>
<b>E-mail:</b>	ilonka.tsarenko@gmail.com
<b>Консультації</b>	Очні консультації відповідно до графіку, затвердженого кафедрою економіки, менеджменту та комерційної діяльності Онлайн-консультації, за попередньою домовленістю, в робочі дні з 9.00 до 15.30 в режимі онлайн-конференцій

## **2. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «Інженерний менеджмент» спрямована на формування системного мислення та комплексу спеціальних знань і вмінь щодо управління функціональними підсистемами та елементами внутрішнього середовища будівельних підприємств на всіх стадіях її життєвого циклу; поєднання в цілісну систему знання про організацію як відкриту систему управління в цілому, що дало б можливість майбутнім менеджерам у сфері будівництва та цивільної інженерії сформулювати чіткі уявлення про природу та різноманітність функцій менеджменту сучасного будівельного підприємства і навчитись реалізовувати його на практиці, що апробовано в процесі вивчення курсу шляхом створення власних проектів.

## **3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Метою вивчення курсу «Інженерний менеджмент» є оволодіння фаховими знаннями та вміннями стосовно управління виробничо-технічними ресурсами, які направлені на об'єкти та споруди, процеси проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів та інженерних систем., які функціонують в умовах ринку, сукупної дії технологічних, технічних та організаційних чинників на їх ефективність, що уможливує стратегічний розвиток підприємств в цілому; формування прикладних вмінь та навичок зі створення і управління стартап-проектами; вміння формулювати ідею власної справи; розробляти бізнес-план проекту та забезпечувати стратегічне управління її реалізації.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інженерний менеджмент» є: вивчення основних понять інженерного менеджменту, підходів до управління, структури та функцій, сутності управління виробництвом, методів менеджменту, принципів інженерного управління, методів моделювання, основних понять ресурсоспоживання та ресурсозбереження, основ управління якістю на будівництві; набуття навичок щодо організації, оцінки та аналізу техніко – технологічної підсистеми будівельного підприємства, опанування теоретичних основ організації підприємницької діяльності і реалізації підприємницьких проектів, засвоєння принципів й оволодіння методичним інструментарієм управління реалізацією підприємницьких проектів, вміння оцінювати та обирати інноваційні ідеї для реалізації підприємницьких проектів, вправність у формуванні команди проекту, здатність ефективно управляти фінансовою складовою діяльності, оволодіти навичками стратегічного адміністрування діяльності підприємства, вміти просувати підприємство на сучасному ринку.

#### 4. ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ:

Викладання курсу передбачає традиційні лекційні та практичні заняття із застосуванням інтерактивних методів навчання, поєднуючи із індивідуальними (творчими) роботами та передбачає виконання завдань самостійної роботи, в тому числі командної.

Формат blended (змішаний).

#### 5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

##### Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 04. Здатність генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у вигляді обґрунтованих інноваційних рішень.

##### Програмні результати навчання:

РН 2. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН 8. Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.

РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН 12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

#### 6. ОБСЯГ ДИСЦИПЛІНИ:

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	18
Практичні заняття	18
самостійна робота	54
<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН</b>	<b>90</b>

## 7. ВИМОГИ ВИКЛАДАЧА

Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати всі заняття за розкладом, не запізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. Для проходження дисципліни необхідно мати конспект і зошит практичних занять. Працювати з навчальної та додатковою літературою, з літературою на електронних носіях і в Інтернеті. При пропуску лекційних занять проводиться усна співбесіда по темі. Без особистої присутності здобувача підсумковий контроль не проводиться.

## 8. ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ:

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний\ вибірковий
2022/2023	2	192 «Будівництва та цивільна інженерія»	1	нормативний

## 9. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Форма діяльності (заняття)*лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Завдання
Тема 1. Інженерний менеджмент і особливості управління будівельними підприємствами	Лекція (2 год), самостійна робота	Тести, «мозковий штурм», питання
Тема 2. Організація як відкрита система	Лекція (2 год), самостійна робота	Тести, есе
Тема 3. Методи управління та їх застосування в інженерному менеджменті	Лекція (4 год), групова робота	Кейси
Тема 4. Техніко-економічні засади інженерного управління підприємствами	Лекція (6 год), дискусія, індивідуальна робота	«Акваріум» проект
Тема 4.1. Бізнес-моделювання: від започаткування ідеї до	Лекція (1 год), дискусія,	проект

правового регулювання діяльності	індивідуальна робота	
Тема 4.4. Метод SWOT аналізу в стратегічному управлінні підприємствами	Лекція (1 год), дискусія, індивідуальна робота	проект
Тема 4.4. Технологія аналізу ринку	Лекція (1 год), дискусія, індивідуальна робота	проект
Тема 4.2. Особливості фінансування: формування дохідної та витратної частин	Лекція (1 год), дискусія, індивідуальна робота	проект
Тема 4.5. Розробка стратегії розвитку підприємств	Лекція (1 год), дискусія, індивідуальна робота	проект
Тема 4.6. Інструменти та технології маркетингу в сучасному управлінні	Лекція, дискусія, індивідуальна робота	проект

## 10. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

<b>Загальна система оцінювання курсу</b>	<p><i>Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 100 балів, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.</i></p> <p><i>Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних та практичних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.</i></p>
<b>Вимоги до письмової роботи</b>	<p><i>Впродовж семестру кожен здобувач має підготувати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>есе за обраною тематикою;</i></li> <li>- <i>індивідуальну роботу, що вимагає скласти підприємницький проект, який включає його розробку з нуля до розробки стратегічного плану розвитку створеного підприємства на період до 10 років.</i></li> </ul> <p><i>Усі письмові роботи мають бути подані до початку заліково-екзаменаційної сесії. Відсутність письмових робіт не допустима. У разі дистанційного навчання, письмові роботи подаються на електронну пошту викладачеві. Усі письмові роботи перевіряються системою антиплагіат.</i></p>
<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	<b>Усно складені усі теоретичні теми, есе та індивідуальна робота.</b>

## 11. СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

### ОСНОВНА

1. Виноградський М.Д., Виноградська А.М., Шканова О.М Менеджмент в організації.: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2017. – 654 с.
2. Інженерний менеджмент / За ред.. І.І. Мельника: Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 536 с. – Режим доступу: [https://books.google.com.ua/books?id=U6ERCgAAQBAJ&pg=PA3&hl=uk&source=gbs\\_toc\\_r&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=U6ERCgAAQBAJ&pg=PA3&hl=uk&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false)
3. Основи виробничого підприємництва: Навчальний посібник / під ред. Підлісної О.А., Янкового В.В. – К.: ІВЦ «Видавництво Політехніка», НТУУ «КПІ», 2010. – 287 с
4. Engineering Design, Planning, and Management – Hugh Jack, 1st Edition - Academic Press, 2013. – 592 p.
5. Engineering Management: Meeting the Global Challenges – С.М. Chang. - Kindle Edition, 2nd Edition.
6. Lucy C. Morse & Daniel L. Babcock - Managing Engineering and Technology, Sixth Edition - Prentice-Hall, 2009.

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. How to Start a Startup.//Creativ Commons (eng). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://startupclass.samaltman.com>.

## 12. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-5 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 15%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування (наприклад, програма Kahoot).

### 13. ОЦІНЮВАННЯ:

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

ВИДИ ОЦІНЮВАННЯ	% від остаточної оцінки
Відповіді, питання	15
Есе	10
Командна робота	15
Індивідуальна робота	60

### Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	82-89	добре
C	74-81	добре
D	64-73	задовільно
E	60-63	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом

### 14. НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Студент повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності» (<http://www.kntu.kr.ua/doc/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96.pdf>), який визначає цінності, якими керуються учасники університетської спільноти Центральноукраїнського національного технічного університету і встановлює етичні норми відносин в академічному середовищі.