



Креативні технології управління ІТ програмами та проєктами

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
Спеціальність	<i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>Очна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 рік навчання, 3 семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>Лекції: 36 год., практичні роботи: 18 год., самостійна робота: 66 год.</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік, модульна контрольна робота</i>
Розклад занять	<i>http://rozklad.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: к.т.н, Люшенко Леся Анатоліївна, lyushenkol@gmail.com Практичні: к.т.н, Люшенко Леся Анатоліївна, lyushenkol@gmail.com</i>
Розміщення курсу	<i>Google classroom. Доступ надається зареєстрованим студентам.</i>

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

Вивчення дисципліни «Креативні технології управління ІТ програмами та проєктами» дозволяє сформувати у здобувачів освіти компетенції, необхідні для розв'язання практичних задач професійної діяльності, пов'язаної з розробленням інноваційних стратегічних програм та проєктів в ІТ галузі згідно сучасних методологій та міжнародних стандартів, які змінюються щорічно у відповідності до вимог зовнішнього середовища та соціальних викликів. Креативність є актуальною компетенцією в створенні інноваційних проєктних рішень. Креативний менеджмент, як дисципліна знаходиться на стадії створення, тому не є сталою. Особливо важливо мати певні навички та вміння реалізовувати креативні проєкти та програми, створювати креативну атмосферу в проєктних командах та на підприємства України. Окрім того, є нагальна потреба розвивати власну креативність. Дисципліна належить до циклу вибіркових дисциплін освітньої програми.

Метою дисципліни «Креативні технології управління ІТ програмами та проєктами» є вивчення креативних технологій та концепцій, принципів та методів креативного менеджменту при формуванні та виконанні програм та проєктів розвитку та впровадження інновацій в ІТ галузі, враховуючи турбулентне оточення сьогодення. Окрім того, вивчення дисципліни дає можливість набутти поведінкової компетенції креативність та творчість для *team-leaders* та *project managers* ІТ проєктів та програм.

Предмет навчальної дисципліни – креативні технології, P2M, менеджмент портфеля проєктів, інноваційні стратегічні програми та проєкти, інноваційний процес, особиста ефективність та продуктивність.

Вивчення дисципліни «Креативні технології управління IT програмами та проєктами» підсилює формування у студентів **фахових компетенцій**:

- креативності в особистих, командних та організаційних компетенціях;
- креативність в практичних компетенціях;
- креативність в перспективних компетенціях;
- визначення ключових індикаторів в професійних компетенціях;
- організувати та підтримувати креативні процеси в проєкті, організації та програмі;

та сприяє **програмним результатам навчання (ПРН)** за освітньою програмою:

ПРН12 Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.

ПРН28 Вміти реалізовувати інноваційні проєкти у галузі інженерії програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем від ідеї до впровадження на ринку програмного забезпечення.

ПРН29 Вміти створювати та реалізовувати бізнес-моделі для комерційних інноваційних проєктів у галузі інженерії програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем від ідеї до впровадження на ринку програмного забезпечення.

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

Дисципліні «Креативні технології управління IT програмами та проєктами» передують дисципліни «Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність», «Економіка IT-індустрії та підприємництво» навчального плану підготовки магістрів за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.

Дисципліна «Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність» забезпечує забезпечують успішне виконання курсових проєктів та магістерських дисертацій за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Основи креативного менеджменту

Тема 2. Управління проєктами, портфелем проєктів програмами

Тема 3. Розвиток особистої креативності

Модульна контрольна робота

Залік

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Свидрук І.І. Креативний менеджмент: навчальний посібник. Вид-во ЦУЛ, 2019. -240 с ISBN 978-611-01-0341-1
2. О.О. Охріменко, Н.Є. Скоробогатова, І.М. Манаєнко, Р.С. Яресько *Управління інноваційними проектами в умовах міжнародної інтеграції: монографія* Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. –262 с. ISBN 978-966-622-904-8
3. Дорон Маєр *WORKFLOW. Практичний посібник до творчого процесу.* Вид-во: ArtHuss , 2020 – 304 с. ISBN: 978-617-7799-53-4
4. *Міжнародний стандарт IPMA Основи індивідуальних компетенцій для управління Проєктами, Програмами та Портфелями (National Competence Baseline, NCB Version 4.0).* Київ: Саммит-Книга. 2017. Том 1-3 ISBN 978-617-7434-86-2
5. Джим Квік «*Без меж. Вдосконалюй мозок, вчися швидше, роби своє життя яскравішим*» 2021- 352с. ISBN 978-966-993-547-2

Додаткова література:

6. Ф.А. Ярошенко, С.Д. Бушуєв, Х. Танака *Управління інноваційними проектами та програмами на основі систему знаній P2M. Монографія.* Київ: Саммит-книга, 2012. – 272 с.
7. Палеха Ю.І, Горбань Ю.І. *Інформаційний бізнес: Підручник -К:* Вид-во Ліра-К. 2015 - 492 с. <https://textbook.com.ua/marketing/1473450991>
8. Кай-Фу Лі «*AI. Наддержави штучного інтелекту*». Київ : Вид-во Наш Формат 2020 300 с ISBN 78-966-993-248-8
9. Е.Макафі, Е.Брінйольфссон «*Машина, платформа, натовп*»: Київ : Вид-во Наш Формат 2019 - 336 с. ISBN 978-617-7730-62-9
10. *Управління проектами в умовах "поведінкової економіки" / С. Д. Бушуєв, Д. А. Бушуєв, Р. Ф. Ярошенко // Управління розвитком складних систем. - 2018. - Вип. 33. - С. 22-30. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2018_33_5*
11. *Інформаційні технології розвитку компетенцій менеджерів з управління проектами на основі глобальних трендів / С. Д. Бушуєв, Д. А. Бушуєв, Н. С. Бушуєва, Б. Ю. Козир // Інформаційні технології і засоби навчання. - 2018. - Т. 68, № 6. - С. 218-234. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_68_6_19*
12. А. Каїро *Функціональне мистецтво:вступ до інфографіки та візуалізації.* Львів: Вид-во Українського католицького університету 2017. – 350 с.
13. Бушуєв С.Д. «*Креативні технології управління проектами та програмами*». Монографія. Київ: Саммит-книга, 2010. -768 с.
14. Брїч В.Я. *Психологія управління: навч.пос.* Київ: Кондор-Видавництво, 2013 -384

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

№	Тип навчального заняття	Опис навчального заняття
Тема 1. Основи креативного менеджменту		

1	Лекція №1 Вступ до курсу. Концепція креативності (частина 1) Лекція №2 Вступ до курсу. Концепція креативності (частина 2)	Огляд курсу. Знайомство з креативними підходами створення інновацій. Креативність – це здатність генерації нового, розширення та створення нового бачення реальності через творчий підхід до викликів реальності. Концепція креативності
2	Практикум №1	Формування власних кейсів. Мозковий штурм. Технології генерації ідей.
3	Лекція №2 Інтелект та творчість. (частина 1) Лекція №2 Інтелект та творчість. (частина 2)	Визначення інтелекту. Структура інтелекту. Творчість. Творче мислення. Конвергентне мислення. Дивергентне мислення. Класифікація здібностей
4	Практикум № 2	Креативний підхід до інновацій. Формування інноваційного кейсу.
5	Лекція №3 Лідер креативного менеджменту (частина 1) Лекція №3 Лідер креативного менеджменту (частина 2)	Завдання лідера – управління креативних процесів. Особливості творчого процесу. Формування інноваційного стилю управління. Інновації вимагають креативного підходу до управління.
6	Практикум № 3 Стратегія креативності	Методи та технології розвитку творчого потенціалу
Тема 2. Управління проектами, портфелем проектів, програмами		
7	Лекція №4 Стратегія креативності. Японський стандарт P2M (частина 1) Лекція №4 Стратегія креативності. Японський стандарт P2M (частина 2)	Стратегія креативності та цінності в розвитку суспільства. Японський стандарт управління проектами та програмами (P2M). Кейси в ІТ. Основи управління стратегіями розвитку в галузі ІТ.
8	Практикум № 4	Критерії оцінки компетенцій менеджерів P2M. Самооцінка. План удосконалення. Стратегія інновацій
9	Лекція №5 Портфель проектів. Створення портфелю проектів (частина 1) Лекція №5 Портфель проектів. Створення портфелю проектів (частина 2)	Портфельне управління в ІТ. Креативність. Створення та оптимізація портфеля. Управління конфігурацією портфелем. Критерії оцінки портфеля. Оптимізація портфеля.
10	Практикум №5	Місія. Бачення та стратегія програми. Архітектура програми, соціум програми.
11	Лекція №6 Цінність та вимоги в управлінні проектами (частина 1) Лекція №6 Цінність та вимоги в управлінні проектами (частина 2)	Управління проектами ІТ на основі цінності, на основі управління вимогами. Креативність в управлінні командою проекту. План управління командою на основі
12	Практикум № 6	Розробка і оцінка портфеля проектів ІТ. Управління та оптимізація портфеля проектів.

13	Лекція №7 Управління креативною командою проєкту ІТ (частина 1)	Управління командою проєкту ІТ. Підбір креативної команди. Процес розвитку креативності команди. Управління проблемами та конфліктами. Розвиток поведінкових компетенцій..
	Лекція №7 Управління креативною командою проєкту ІТ (частина 2)	
14	Практикум № 7	Програмні засоби управління проєктами
Тема 3. Розвиток особистої креативності		
15	Лекція № 8. Креативність особистості. Творче мислення. Візуалізація (частина 1)	Риси творчої особистості. Види творчого мислення.. Методи та технології розвитку творчої особистості. Візуалізація
	Лекція № 8. Креативність особистості. Творче мислення. Візуалізація (частина 2)	
16	Практикум № 8	Технології підбору команди. Матриця компетенцій.
Модульня контрольна робота		
Залік		

6. Самостійна робота здобувача

Дисципліна ґрунтується «Креативні технології управління ІТ програмами та проєктами» на самостійних підготовках до аудиторних занять на теоретичні та практичні теми.

№	Тип навчального заняття	Година	Літературні джерела
1	Лекція №1 Вступ до курсу. Концепція креативності (частина 1)	4	№ 1, № 9
	Лекція №2 Вступ до курсу. Концепція креативності (частина 2)		
2	Практикум №1	2	№ 3, № 8, №9
3	Лекція №2 Інтелект та творчість. (частина 1)	4	№1, № 5
	Лекція №2 Інтелект та творчість. (частина 2)		
4	Практикум №2	2	№3, №8, №9
5	Лекція №3 Лідер креативного менеджменту (частина 1)	4	№1, №7
	Лекція №3 Лідер креативного менеджменту (частина 2)		
6	Практикум № 3	2	№5, №3, №13
7	Лекція №4 Стратегія креативності. Японський стандарт Р2М (частина 1)	4	№2, №4, №8, №13
	Лекція №4 Стратегія креативності. Японський стандарт Р2М (частина 2))		
8	Практикум №4	2	№2, №4, №11
9	Лекція №5 Портфель проєктів. Створення портфелю проєктів (частина 1)	4	№4 №6 №13
	Лекція №5 Портфель проєктів. Створення портфелю проєктів (частина 2)		

10	Практикум №5	2	№ 6 №3 №10
11	Лекція №6 Цінність та вимоги в управлінні проектами (частина 1)	4	№4, №6
	Лекція №6 Цінність та вимоги в управлінні проектами (частина 2)		
12	Практикум №6	2	№4, №2, №14
13	Лекція №7 Управління креативною командою проекту ІТ (частина 1)	2	№6, №10, №13
	Лекція №7 Управління креативною командою проекту ІТ (частина 2)		
14	Практикум №7	2	№4, №10, №14
15	Лекція № 8. Креативність особистості. Творче мислення. Візуалізація	4	№5, №8, №14
	Лекція № 8. Креативність особистості. Творче мислення. Візуалізація		
16	Практикум № 8	2	№5, №3, №12
17	Модульня контрольна робота	10	1-14
18	Залік	10	1-14

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

- Відвідування практичних робіт може бути епізодичним та за потреби захисту виконаних практичних робіт.
- Правила поведінки на заняттях: активність, повага до присутніх, відключення телефонів.
- Дотримання політики академічної доброчесності.
- Правила захисту робіт практикуму: роботи повинні бути зроблені згідно визначеної тематики для кожного здобувача освіти.
- Правила призначення заохочувальних та штрафних балів є наступними.
Заохочувальні бали нараховуються за:
 - точні та повні відповіді у опитуваннях за матеріалами лекцій (максимальна кількість балів за блиц-опитування - 3 бали).
 - творчий підхід у виконанні лабораторних робіт (максимальна кількість балів за кожну роботу роботи – 2 бали).
- Штрафні бали нараховуються за:
 - плагіат (виконана робота не відповідає варіанту завдання, ідентичність результатів роботи серед різних робіт);
 - у захисті практичних робіт: -1 бали за кожну спробу здавання.

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

Протягом семестру студенти виконують 8 практичних робіт. Максимальна кількість балів за кожну лабораторну роботу: 10 балів.

Бали нараховуються за:

- якість виконання практикуму: 0-5 бали;
- відповідь під час захисту практикуму: 0-3 бали;
- своєчасне представлення роботи до захисту: 0-2 бали.

Критерії оцінювання якості виконання:

- 5 бали – робота виконана якісно, в повному обсязі;
- 4 бали – робота виконана якісно, в повному обсязі, але має недоліки;

3 бали – робота виконана в повному обсязі, але містить незначні помилки;
2 бали – робота виконана в повному обсязі, але містить суттєві помилки;
0 балів – робота виконана не в повному обсязі.

Критерії оцінювання відповіді:

3 бали – відповідь повна, добре аргументована;
2 бали – відповідь вірна, але має недоліки або незначні помилки;
1 бал – у відповіді є суттєві помилки;
0 балів – немає відповіді або відповідь невірна.

Критерії оцінювання своєчасності представлення роботи до захисту:

2 бали – робота представлена до захисту не пізніше вказаного терміну;
0 балів – робота представлена до захисту пізніше вказаного терміну.

Максимальна кількість балів за виконання та захист практикумів:

10 балів X 8практ. =80 балів.

Завдання на модульну контрольну роботу складається з 10 тестових питань. Відповідь на кожне запитання оцінюється 2 балами.

Критерії оцінювання кожного запитання:

2 бали – відповідь вірна;
0 балів – немає відповіді або відповідь невірна.

Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу:

2балиX10 запитань = 20 балів.

Рейтингова шкала з дисципліни дорівнює:

$R = RC = 80 \text{ балів} + 20 \text{ балів} = 100 \text{ балів}$.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силябусу.

На першій атестації (8-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менше 20 балів (50 % від максимальної кількості балів, яку може отримати студент до першої атестації).

На другій атестації (14-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менше 35 балів (50 % від максимальної кількості балів, яку може отримати студент до другої атестації).

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю:

При семестровому рейтингу (rC) не менше 60 балів та зарахуванні усіх робіт практикуму, студент отримує залік «автоматом» відповідно до таблиці (Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою). В іншому разі він має виконувати залікову контрольну роботу.

Необхідною умовою допуску до залікової контрольної роботи є виконання і захист практикуму.

Якщо студент не погоджується з оцінкою «автоматом», то може спробувати підвищити свою оцінку шляхом написання залікової контрольної роботи, при цьому його бали, отримані за семестр, зберігаються, а з двох отриманих студентом оцінок виставляється краща («м'яка» система оцінювання).

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
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 питань, які виносяться на семестровий контроль, наведено у Додатку 1.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено к.т.н., доц., Люшенко Л.А.

Ухвалено кафедрою ПЗКС (протокол №8 від 25.01.2023)

Погоджено Методичною комісією факультету прикладної математики (протокол №6 від 27.01.2023)

10. Додаток 1. Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

1. Креативність, як основа управління інноваціями
2. Креативний менеджмент як наука
3. Компетенції менеджера креативного типу
4. Творчий потенціал особистості менеджера
5. Методи розвитку креативності
6. Методи пошуку креативних ідей
7. Основні якості творчої особистості
8. Структура творчого потенціалу
9. Прийоми латерального мислення
10. Розвиток творчого потенціалу в проєкті ІТ
11. Інтегральний інтелект
12. Джерело інноваційних ідей для ІТ
13. Чинники творчих ідей
14. Методи пошуку ідей
15. Оптимальне творче середовище в проєктах ІТ. Основні характеристики. Способи створення
16. Чинники співпраці креативної команди
17. Методи управління креативними командами
18. Інноваційне управління групою динамікою
19. Управлінський вплив та методи його реалізації
20. Вирішення проблем і конфліктів в команді
21. Авторитет керівника, способи формування авторитету
22. Конструктивна критика. Сторітейлінг
23. Алгоритм розкриття креативності
24. Моделі якості в управлінні проєктами ІТ
25. Моделі управління проєктами ІТ
26. Управління програмами стратегічного розвитку за методологією P2M в галузі ІТ
27. Різниця між програмами та портфелем проєктів
28. Управління архітектурою програми в ІТ
29. Моделі якості в проєкті розроблення програмної системи
30. Способи підвищення креативності команди програмного проєкту
31. Моделі кількісної оцінки успішності програмного проєкту
32. Ролі менеджера у програмному проєкті
33. Порівняння класів моделей процесу управління проєктом.
34. Процесні моделі управління програмним проєктом.
35. Модель процесу управління портфелем проєктів за стандартом PMI.
36. Модель процесу управління портфелем проєктів за стандартом P2M PMAJ
37. Типи та функції офісу портфеля програмних проєктів.

38. Призначення, склад, виконавці, продукти та засоби процесів управління часом у програмному проекті згідно з РМВOK PMI
39. Сутність підходу до ситуаційного лідерства.
40. План розбудови креативності в організації