



Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра комп'ютерних наук

Силабус
навчальної дисципліни
«УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ»

1. Загальна інформація про курс

Назва курсу, мова викладання	УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ, мова викладання – українська
Викладачі	Філатов Антон Сергійович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук. Іванюк Віталій Анатолійович, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук. Мястковська Марина Олександрівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук.
Профайл викладача	https://cs.kpnu.edu.ua/2024/09/19/filatov-tverdyslav-anton-serhijovych/ https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/ivaniuk-vitalij-anatolijovych/ https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/miastkovska-maryna-oleksandrivna/
E-mail:	tverdyslav@kpnu.edu.ua wivanyuk@kpnu.edu.ua myastkovska.maryna@kpnu.edu.ua
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=25278 https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=25279
Консультації	Розклад проведення консультацій: Філатов А.С. – щовівторка з 17:00 до 18:00 в ауд. №44 корпусу №4; формат консультацій – групові та індивідуальні у вигляді співбесіди. Іванюк В.А. – щочетверга з 16:00 до 18:00 в ауд. №44 корпусу №4; формат консультацій – групові та індивідуальні у вигляді співбесіди. Мястковська М.О. – щовівторка з 16:00 до 17:00 в ауд. №44 корпусу №4; формат консультацій – групові та індивідуальні у вигляді співбесіди.

2. Анотація до курсу

Курс «Управління ІТ-проектами» – це нормативний освітній компонент для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Курс «Управління ІТ-проектами» спрямовано на комплексну підготовку фахівців, здатних ефективно керувати повним життєвим циклом програмного забезпечення: від ініціації та аналізу вимог до розгортання та підтримки продукту.

Курс інтегрує управлінські підходи та сучасні інженерні практики. У межах першого змістового модуля студенти вивчають методології Agile, опановують інструментарій Jira та Confluence, набувають навичок інженерії вимог, бізнес-аналізу та оцінювання ризиків. Другий модуль фокусується на технічному управлінні та культурі DevOps: організації командної розробки на платформі GitHub, застосуванні стратегій розгалуження, проведенні рецензування коду та налаштуванні процесів безперервної інтеграції та доставки.

Особливістю курсу є виконання наскрізного проєкту, що дозволяє здобувачам отримати практичний досвід командної взаємодії та використання професійних інструментів в умовах, наближених до реалій ІТ-індустрії.

3. Мета і завдання курсу

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок управління життєвим циклом ІТ-проєктів із застосуванням сучасних методологій та інструментальних засобів. Дисципліна спрямована на розвиток здатностей до інженерії вимог, планування ресурсів, оцінювання ризиків, забезпечення якості коду та впровадження практик взаємодії розробки та експлуатації для ефективної командної роботи над створенням програмних продуктів.

Завдання – набуття компетентностей, визначених освітньою програмою:

- ЗК 01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 03 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 09 Здатність працювати в команді
- ЗК 10 Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК 12 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК 13 Здатність діяти на основі етичних міркувань.
- СК 10 Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, процесів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовник.
- СК 15 Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

4. Результати навчання

Програмні результати навчання, визначені освітньою програмою:

- ПРН 01 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
- ПРН 10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до даних, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.
- ПРН 11 Володіти навичками управління життєвим циклом програмного

забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно вимог і обмежень замовника, вміння розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

5. Формат курсу

Стандартний курс (очний).

6. Обсяг і ознаки курсу

Інформація з робочої програми навчальної дисципліни:

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма здобуття вищої освіти
Рік навчання	4 (3)
Семестр вивчення	8 (6)
Кількість кредитів ЄКТС	4
Загальний обсяг годин	120
Кількість годин навчальних занять	48
Лекційні заняття	16
Лабораторні заняття	32
Самостійна та індивідуальна робота	72
Форма підсумкового контролю	Екзамен

7. Пререквізити курсу

Для успішного опанування компетентностями потрібні базові знання з програмування, проєктування інформаційних систем, об'єктно-орієнтованого програмування, організація баз даних та знань, веб-технології та веб-дизайн.

8. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Для проведення лекцій необхідним є мультимедійне забезпечення. Для проведення лабораторних робіт – навчальна лабораторія обчислювальної техніки з доступом до мережі Інтернет. Програмне забезпечення: Git. Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

9. Політика курсу (правила та вимоги)

Увесь навчальний контент розміщено в модульному середовищі навчання К-ПНУ імені Івана Огієнка – moodle. Підготовка та виконання завдань лабораторних робіт є обов'язковим для кожного здобувача вищої освіти.

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи здобувачів вищої освіти будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність покликань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів вищої освіти становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. URL: <https://integrity.kpnu.edu.ua/>.

Відвідання занять. Очікується, що всі здобувачі ВО відвідають усі лекції та лабораторні заняття курсу. Здобувачі ВО мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Для того, щоб опрацювати питання пропущеної лекції, потрібно підготувати питання пропущеної лекції та захистити їх на одному з лабораторних занять або під час консультації. Виконання усіх лабораторних робіт є обов'язковим. Здобувачі ВО зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх

видів робіт, передбачених курсом.

Комунікування. Спілкування з викладачем здійснюється через електронну пошту та месенджери, під час лекційних та лабораторних занять (участь у бесідах, дискусіях тощо), а також під час консультацій.

Форми поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль реалізується на лабораторних заняттях. Підсумковий контроль зі змістових модулів (допуск до екзамену) виставляється за результатами поточного контролю.

Неформальна та/або інформальна освіта.

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно «Порядку визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих шляхом здобуття неформальної/інформальної освіти в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка» (<https://drive.google.com/file/d/19GCSM3y-K496gs8RQJp0mO9FjUJumB4T/view>), зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

10. Схема курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	разом	у тому числі		
		Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Корпоративне управління проєктами				
Тема 1. Методологічні основи та інструментарій ініціації ІТ-проєктів	15	2	4	9
Тема 2. Інженерія вимог, User Stories та управління беклогом продукту	15	2	4	9
Тема 3. Гнучкі методології (Scrum, Kanban) та методи оцінки трудомісткості	15	2	4	9
Тема 4. Планування спринтів, ресурсів та управління ризиками	15	2	4	9
Всього годин за модулем 1	60	8	16	36
Змістовий модуль 2. Технічне управління проєктами				
Тема 5. Правові аспекти розробки програмного забезпечення та налаштування репозиторіїв коду	15	2	4	9
Тема 6. Управління потоком змін та організація проєктної роботи в GitHub	15	2	4	9
Тема 7. Забезпечення якості коду, рецензування (Code Review) та командна взаємодія	15	2	4	9
Тема 8. Основи DevOps, автоматизація процесів (CI/CD) та реліз-менеджмент	15	2	4	9
Всього годин за модулем 2	60	8	16	36
Разом годин	120	16	32	72

11. Система оцінювання та вимоги

Орієнтовні критерії оцінювання знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях наведено у Положенні про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (нова редакція)

(https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view).

Поточний контроль реалізується на лабораторних заняттях, здійснюється за 12-ти бальною шкалою відповідно до критеріїв оцінювання (Табл. 2, С.8-10, https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view).

Розподіл балів, які здобувач вищої освіти може отримати за результатами виконання кожного виду навчальної роботи під час поточного, модульного та підсумкового контролю:

Поточний і модульний контроль (60 балів)		Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 (30 балів)	Змістовий модуль 2 (30 балів)	40	100
Поточний контроль	Поточний контроль		
30 балів	30 балів		

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка (<https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBBOVvL2bTCaLtRbcQA86/view>)

здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість з освітнього компонента за результатами поточного контролю, не допускається до екзамену з відповідного освітнього компонента. Семестровий екзамен здобувачі вищої освіти складають у період екзаменаційної сесії за розкладом, складеним деканатом. Семестровий екзамен з навчальної дисципліни «Управління IT-проєктами» проводиться в усній формі.

Відповіді на запитання оцінюються за 12-бальною шкалою за критеріями аналогічними до поточного контролю. Рейтингова оцінка у балах за екзамен обчислюється відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (нова редакція)» (https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view).

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до таблиці 1 Положення про організацію освітнього процесу в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка (нова редакція) (<https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBBOVvL2bTCaLtRbcQA86/view>).

Таблиця 1

Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

Рейтингова оцінка з кредитного модуля (навчальної дисципліни)	Підсумкова оцінка за шкалою ECTS	Рекомендовані системою ECTS статистичні значення (у %)	Підсумкова оцінка за національною шкалою
			екзаменаційна
90-100	A (відмінно)	10	відмінно
82-89	B (добре)	25	добре
75-81	C (добре)	30	
67-74	D (задовільно)	25	задовільно
60-66	E (достатньо)	10	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)		незадовільно
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)		

Здобувачі вищої освіти, які були не допущені або отримали незадовільну оцінку на екзамені, ліквідовують академічну заборгованість після належної підготовки до початку наступного семестру в терміни, визначені графіком ліквідації академічної заборгованості, який розробляє деканат і затверджує декан факультет.

12. Рекомендована література

Основна

1. Андерсон Д.Д. Канбан: успішні еволюційні зміни для вашого технологічного бізнесу / Д.Д. Андерсон ; Пер. з англ. Г. Якубовська. Харків : Фабула, 2021. 288 с.
2. Кім Д., Хамбл Д., Дебуа П., Вілліс Д. DevOps. Посібник: Як домогтися гнучкості, надійності й безпеки світового рівня в технологічних компаніях. Пер. з англ. Г. Якубовська. Харків : Фабула, 2023. 384 с.
3. Коул Р. Блискучий AGILE : практичний посібник для проект-менеджерів із використання AGILE. SCRUM. KANBAN / Р. Коул, Е. Скотчер ; Пер. Л. Кухарчук. Харків : Фабула, 2020. 192 с.
4. Кузьмич В.О., Коваль О.В., Тараненко Р.А. Управління версіями програмних засобів проекту [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інтелектуальних кібер-фізичних систем в енергетиці» спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення. Електронні текстові дані (1 файл: 4,8 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 114 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/ca96679d-3efb-496a-8dd0-7f661ce453b7/content>
5. Мартін Р.С. Чистий кодер: Кодекс поведінки для професійних розробників / Р.С. Мартін ; Пер. з англ. Г. Якубовський. Харків : ВД Фабула, 2023. 256 с.
6. Роберт М. Чистий код: створення і рефакторинг за допомогою AGILE / М. Роберт ; Пер. з англ. І. Бондар-Терещенко. Харків : Фабула, 2023. 448 с.
7. Роберт С. Мартін. Чистий Agile: назад до основ. Фабула. 2021. 224 с.
8. Роберт М. Чиста архітектура: мистецтво створення програмного забезпечення / М. Роберт ; Пер. з англ. І. Бондар-Терещенко. Видання друге. Харків : Фабула, 2023. 368 с.

Додаткова

9. Brilliant Agile Project Management: A Practical Guide to Using Agile, Scrum and Kanban (PDF) Scotcher, Edward. 2015, 198 Pages, 4.57 MB. English. URL: <https://pdfroom.com/books/brilliant-agile-project-management-a-practical-guide-to-using-agile-scrum-and-kanban/Vo75XljQ5aG>
10. Заверуха Н. Безконтрольні. Що треба знати про бізнес-процеси? Львів : Манускрипт-Львів, 2021. 224 с.
11. Кон М. Оцінювання і планування в Agile / М. Кон ; Пер. з англ. Г. Якубовська. Харків : Фабула, 2019. 336 с.
12. Піхлер Р. AGILE продукт-менеджмент за допомогою SCRUM. Створення продуктів, що подобаються клієнтам / Р. Піхлер ; Пер. з англ. Г. Якубовська. Харків : Фабула, 2019. 128 с.
13. Рейнвотер Дж. Г. Як пасти котів. Посібник для програмістів, які мають керувати іншими програмістами / пер. з англ. Львів : Terra Incognita, 2019. 264 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Confluence. URL: <https://www.atlassian.com/software/confluence>
2. GitHub. URL: <https://github.com/>
3. Jira. URL: <https://www.atlassian.com/software/jira>