



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Управління інформаційно-технологічними проєктами

Шифр та назва спеціальності
122 – Комп'ютерні науки

Інститут
ННІ Навчально-науковий інститут
комп'ютерних наук та інформаційних
технологій

Освітня програма
Комп'ютерні науки.

Кафедра
Стратегічного управління (323)

Рівень освіти
Бакалавр

Тип дисципліни
Спеціальна (фахова), Вибіркова

Семестр
7

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Гринченко Марина Анатоліївна

Marina.Grynchenko@khnpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри стратегічного управління

Автор та співавтор понад 60 наукових та методичних публікацій.
Курси: Алгоритми та структури даних, Основи управління проєктами,
Комп'ютерне моделювання процесів і систем.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна «Управління інформаційно-технологічними проєктами» спрямована на формування у студентів системи знань із процесів управління проєктами, управління на усіх фазах життєвого циклу проєкту, починаючи з вимог клієнта і закінчуючи функціонуючою системою. Студенти також одержать практичні навички створення проєктів, організаційного супроводу їх реалізації та оцінювання ефективності проєктних рішень за допомогою існуючих програмних систем (MS Excel, MS Project, Atlassian Jira).

Мета та цілі дисципліни

Формування у студентів системи знань, умінь і практичних навичок зі методів управління життєвим циклом програмного забезпечення відповідно до вимог і обмежень замовника, вміння розробляти проєктну документацію, підготовки й реалізації проєктів, залучення ресурсів для виконання цих проєктів та механізмів управління ними. Знати та володіти навичками та уміньми з використання Agile-методологій та іншими практиками для управління проєктами при розробці програмного забезпечення. Знати та володіти навичками та уміньми з використанням сучасних програмних систем управління проєктами та завданнями

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника

Результати навчання

РН11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт)

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредита ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 56 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Основи web-технологій, Основи управління проектами, Основи бізнес аналізу, Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень, Іноземна мова.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Інтерактивні лекції з презентаціями, дискусії, лабораторні заняття, командна робота, кейс-метод, метод зворотного зв'язку з боку студентів, проблемне навчання використання програмного забезпечення для управління задачами проекту.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Загальні положення управління проектами розробки програмного забезпечення

Типи проектів. Основні фази життєвого циклу проекту. Опис відмінностей між продуктовою та аутсорсинговою компанією.

Тема 2. Основні стандарти управління проектами. SWEBOK ...

Призначення методології SWEBOK. Основні галузі знань методології SWEBOK. Основні відмінності версій. Структура областей методології. Основні складові областей методології SWEBOK. Основні етапи і завдання плану проекту

Тема 3. Гнучкі технології в управлінні проектами

Моделі життєвого циклу програмного забезпечення. Каскадна модель, особливості її використання. V-модель, переваги та недоліки. Ітеративна модель та інкрементна модель, відмінності та використання. Спіральна модель, характеристика та особливості.

Тема 4. Основні особливості використання Scrum

Основні елементи Scrum. Загальна схема Scrum. Проаналізувати відмінні риси гнучких методологій. Розглянути основні цінності і принципи Agile-методологій. Здійснити огляд

популярних Agile-методологій. Розглянути основні елементи і принципи Scrum-методології. Розглянути основні принципи впровадження Agile-методологій.

Тема 5. Основні особливості використання Kanban ...

Основні стандарти управління проектами. SWEBOOK. Призначення методології SWEBOOK. Основні галузі знань методології SWEBOOK. Основні відмінності версій перелік питань.

Тема 6. Методологія Lean Software Development

Основні особливості методології. Принципи Lean підходу при розробці програмного забезпечення

Тема 7. XP технологія управління ІТ-проектами

Характеристики методології Extreme Programming, Практики екстремального програмування, Застосування цінностей, правил та практик методології Extreme Programming, Переваги та недоліки методології Extreme Programming.

Тема 8 Планування задач ІТ-проєкту

Особливості призначення ресурсів проєкту. Процеси узгодження і затвердження базового плану проєкту.

Тема 9. Управління ризиками ІТ проєкта

Визначення характеристик і особливостей ресурсів проєкту. Призначення ресурсів проєкту. Основні елементи планування витрат за проєктом. Розподіл відповідальності ресурсів проєкту.

Тема 10. Управлінні якістю в ІТ-проєкту

Основні поняття. Методи оцінки вартості проєкту. Визначення бюджету проєкту.

Тема 11. Управління зацікавленими сторонами ІТ-проєкту

Метод освоєного обсягу. Контроль за виконанням проєкту. Прогноз термінів і вартості завершення проєкту. Аналіз відстеження ходу робіт по проєкту. Способи відстеження виконання завдань. Метод освоєного обсягу і його показники. Оцінка і прогноз показників за методом освоєного обсягу

Тема 12. Управління командою ІТ-проєкту

Види організаційних структур компанії. Визначення функцій членів команди проєкту. Визначення ролі членів команди проєкту. Характерні ролі на прикладі команди проєкту. Розгляд матриці заміщень ролей. Завдання та обов'язки менеджера проєкту.

Тема 13. Управління конфліктами в ІТ-проєкті

Компетенції ефективного командного гравця. Стадії формування ефективної команди. Основні аспекти вирішення конфліктів в команді проєкту.

Тема 14. Управлінні комунікаціями в ІТ-проєкті

Основні поняття. Характеристики ризиків проєкту. Особливості ризиків в ІТ-проєктах. Основні етапи планування управління ризиків. Джерела ризиків проєкту розробки ПЗ. Ідентифікація ризиків методи Виявлення ризиків. Якісний аналіз ризиків. Методи кількісного аналізу і моделювання ризиків

Теми практичних занять

Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

Теми лабораторних робіт

Тема 1. Менеджер проєкту. Основні риси.

Основні навички та обов'язки менеджера проєкту. Роль менеджера в проєкті та компанії. Основні види ІТ Компаній. Місія компанії.

Тема 2. Ідея. цілі. Задачі проєкту.

Формулювання ідеї проєкту, цілей, завдань, очікуваних результатів, вибір інструментів для досягнення цілей проєкту.

Тема 3. Основні процеси проєкту. рамки та межі проєкту, ризики проєкту

Формування основних процесів та параметрів проєкту, пошук та оцінювання ризиків проєкту, управління ризиками

Тема 4. Бюджет проєкту. оцінка робіт по проєкту.

Оцінки робіт по проєкту. Формування бюджету проєкту. Захист бюджету проєкту

Тема 5. Статут проєкту. Методології ведення проєкту.

Формування Статуту проєкту. Вибір прозорої моделі управління проєктом

Тема 6. План проєкту.

Формування плану проєкту. Використання Гант-діаграм та критичного шляху в MS Project та інші. Використання системи управління проєктами (Jira)

Тема 7. Контроль виконання проєкту. План фактний аналіз виконання етапів проєкту.

Перепланування проєкту

Проведенню контролю за виконанням проєкту, проведення аналізу проєкту, виконання змін та перепланування проєкту,

Тема 8. Підготовка до релізу проєкту. Оточення. Реліз. Підтримка

Підготовка та планування до випуску проєкту (частини проєкту). Отримати розуміння про роботу оточень

Тема 9. Ретроспектіва спринтів проєкту.

Підготовка та проведення ретроспектив проєкту, ретроспектив спринтів

Самостійна робота

Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях. Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторних занять.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management (ENGLISH) Seventh edition, Kindle Edition, 2021
2. Петрович Й.М. Управління проєктами : підручник / Й. М. діяча науки і техніки України Й. М. Петровича ; Нац. ун-т "Петрович, І. І. Новаківський ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф., заслуж Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018. - 395 с.
3. Роман Піхлер. Agile продукт-менеджмент за допомогою Scrum. К.: ФАБУЛА, 2019 - 128 с.
4. Джефф Сазерленд. Scrum. Навчись робити вдвічі більше за менший час. К.: ФАБУЛА, 2022 - 280 с.
5. Управління проєктами. Збірник кейсів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. М. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021. 268 с.
6. Джозеф Хігні Основи управління проєктами. . К.: Фабула, 2020 - 272 с.

Додаткова література

1. Agile Transformation: Using the Integral Agile Transformation Framework™ to Think and Lead Differently [1 ed.] Report DMCA / Copyright 2020
2. Succeeding with Agile Hybrids: Project Delivery Using Hybrid Methodologies [1st ed.] Pages XI, 157 [156] Year 2020
3. Doing Agile Right: Transformation Without by Darrell Rigby, Sarah Elk, Steve Berez Chaos Hardcover – Illustrated, May 26, 2020 p.
4. Гордієнко В. О. Управління інноваційними проєктами і програмами : навч. посіб. / В. О. Гордієнко ; Ун-т мит. справи та фінансів. - Дніпро : Ун-т мит. справи та фінансів, 2019. - 115 с.
6. Cicala G. The Project Managers Guide to Microsoft Project 2019. Apress, 2020. - 681 p.
7. Dorling Kindersley How Management Works / Dorling Kindersley. – Dorling Kindersley, 2020. – 224 p.
8. Роб Коул, Едвард Скотчер. Блискучий Agile. К.: ФАБУЛА, 2020 – 192 с..

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді іспиту (30%) та поточного оцінювання (70%).

Іспит: усна доповідь.

Поточне оцінювання:

2 онлайн тести (по 15%)

та лабораторні роботи (40%).

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

27.08.2023

Завідувач кафедри
Марина ГРИНЧЕНКО

27.08.2023

Гарант ОП
Марина ГРИНЧЕНКО