



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Технології та інструменти для колективної роботи над проєктами

Шифр та назва спеціальності
122 – Комп'ютерні науки

Інститут
ННІ Комп'ютерного моделювання, прикладної
фізики та математики

Освітня програма
Комп'ютерні науки. Моделювання,
проекування та комп'ютерна графіка

Кафедра
Математичне моделювання та інтелектуальні
обчислення в інженерії (161)

Рівень освіти
Бакалавр

Тип дисципліни
Профільна підготовка, Вибіркова

Семестр
6

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Місюра Сергій Юрійович

serhii.misiura@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, старший дослідник

Провідний лектор з дисциплін: «Основи WEB технологій», «Технології та інструменти для колективної роботи над проєктами», «Системний аналіз та теорія прийняття рішень», «Frontend-розробка», «Backend-розробка», «Комп'ютерні мережі та розподілені обчислення».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Курс присвячено вивченню технологій та інструментів для колективної роботи над проєктами. Методології управління проєктами Agile в IT. Методи гнучкої розробки SCRUM, Kanban. Проєктні метрики. Пріоритизація і робота з інформацією. Оцінка ефективності управління IT проєктом. Робота з командою: організація роботи, оцінка ризиків, контроль.

Мета та цілі дисципліни

Впровадження колективної роботи над проєктами із застосуванням методології Agile та методів гнучкої розробки SCRUM, Kanban. Отримання навичок при застосуванні візуального інструменту для спільної роботи – Trello, системи для керування та контролю версіями – Git

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, консультації. Підсумковий контроль – залік.

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.
ЗК7: Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
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

ПР11: Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміння розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт)

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни – 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Архітектура обчислювальних систем», «Об'єктно-орієнтоване програмування та проектування».

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На лабораторних заняттях розглядаються практичні кейси.

Для виконання лабораторних робіт використовується обмежено безкоштовне програмне забезпечення Trello.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Ринок ІТ. Типи компаній.

Аутстафінг. Аутсорсинг. Стартап. Продуктові компанії

Тема 2. Проектні ролі та відповідальності

Sales manager, Account manager, Business analyst, Project manager, Technical Architect, Tech Lead Developer, QA, Designer, System Administrator.

Тема 3. Бізнес моделі компаній. Структури компаній

Функціональні, матричні та проектні моделі.

Тема 4. Проект і управління проектом.

Відмінність проекту та операцій. Чек-лист при старті проекту

Тема 5. Матриця відповідальності (RACI Matrix)

Відповідальність, підзвітність, консультації та інформування.

Тема 6. Ролі учасників проекту

Реєстр зацікавлених осіб

Тема 7. Життєвий цикл проекту

Фази життєвого циклу проекту

Тема 8. Моделі управління проектом.

Робота з вимогами. Waterfall, PDCA

Тема 9. Гнучка методологія розробки Agile

Основні принципи Agile-маніфесту

Тема 10. Методи гнучкої розробки.

SCRUM. Kanban.

Теми практичних занять

Не передбачено навчальним планом.

Теми лабораторних робіт

- Тема 1.** Розробка документації для проекту. Product vision board
- Тема 2.** Реєстр зацікавлених осіб.
- Тема 3.** Матриця відповідальності RACI
- Тема 4.** Розробка документації для проекту. User Story.
- Тема 5.** Хмарний сервіс для контролю і управління проектами Trello.
- Тема 6.** Система управління проектами.
- Тема 7.** Створення неактивних прототипів інтерфейсів.
- Тема 8.** Діаграма Ганта для управління проектами
- Тема 9.** Системи для керування та контролю версіями - Git.

Самостійна робота

Інструмент для хостингу коду та спільної роботи - Bitbucket Cloud, GitLab – WEB-інструмент життєвого циклу.

Студентам рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті) для самостійного вивчення та опрацювання, які будуть використані при виконанні лабораторних робіт.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Петренко Н. О. Управління проектами / Н. О. Петренко, О. Л. Кустріч, М. О. Гоменюк. – Київ: Центр навчальної літератури, 2019. – 244 с.
2. Мостенська Т. Л. Управління проектами: навч. посіб / Т. Л. Мостенська, Т. Г. Мостенська, О. С. Ралко – К. : Видавничий дім «Кондор», 2018. – 535 с.
3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Інформаційні технології управління проектами» для студентів «Управління проектами». – К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2019.
4. MSF for Agile Software Development Process Guidance. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.scruminc.com/msf-for-agile-software-development-v50/>
5. Яковенко О. І. Управління проектами та ризиками : Навчальний посібник. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. – 196 с
6. Методичні вказівки з дисципліни “Управління ІТ проектами” / Уклад.: О. Б. Назаревич, Г. В. Шимчук, Н. М. Шведа. – Тернопіль : ТНТУ 2020. – 22 с.

Додаткова література

1. Управління проектами : концепції та фази. – Тернопіль, 2019. – 85 с
2. Yehorchenkov O. V. Practical tools of meta-methodology of project management. Organizational component [Текст]/ Yehorchenkov O.V., Teslia I., Khlevna I. // Sciences of Europe. Technical Sciences, Chez Republic. – 2018. – Vol 1, No 33 – P.3-9.
3. Ресурси для розробників, від розробників. WWW Consortium (W3C) Official Page. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.w3c.org/>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді заліку (тест - 50%) та поточного оцінювання (лабораторні роботи - 50%).

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

28.08.2023

Завідувач кафедри
Олексій ВОДКА

28.08.2023

Гарант ОП
Оксана ТАТАРІНОВА