



Силабус навчальної дисципліни
«ГІБРИДНІ МЕТОДИ РОЗРОБКИ
ВЕЛИКОМАСШТАБНИХ ПРОГРАМНИХ
ПРОЕКТІВ»


Освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології»

Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна: альтернативна вибірковій компоненті з фахового переліку
Курс	3 (третій)
Семестр(осінній/весняний)	5 (п'ятий), осінній
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<ul style="list-style-type: none"> -засадничі положення, на яких базуються гібридні методи розробки великомасштабних програмних проектів; -методи реалізації гнучких технологій розробки програмного забезпечення (ПЗ); -проблеми використання гнучких технологій при розробці великомасштабних програмних проектів, та шляхи їх подолання; -методи використання архітектурного проектування при розробці великомасштабних проектів; -методи забезпечення якості програм в гнучких технологіях.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Навчальна дисципліна розкриває сучасні наукові концепції та поняття нової інноваційної технології розробки ПЗ, методів застосування її при розробці програмних проектів, основ гібридних методів розробки, які представляють собою поєднання традиційних і гнучких методів, і застосування їх при розробці великомасштабних програмних проектів, методів координації команд-розробників які можуть знаходитись в різних містах, а можливо в різних країнах. Такі технології застосовуються в офшорному програмуванні, яке широко використовується в більшості українських ІТ компаній.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знанням:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основних принципів на яких базується гнучка технологія, основних методів реалізації гнучкої технології, таких як SCRUM, XP, KANBAN, CI/CD, методів забезпечення якості ПЗ в гнучких технологіях, шляхів впровадження архітектурного проектування в гнучкі процеси розробки, методів координації команд розробників при розробці великомасштабних проектів. <p>Вмінням:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оцінювати та обирати найкращий метод з перерахованих вище, для проектування конкретного програмного продукту; -планувати процеси розробки на стадіях реалізації гнучких методів (спринт, завдання та ін.); - розробляти сценарії виконання завдань для основних ролей членів команди; - обгрунтовано обирати програмну платформу для взаємодії багатьох команд при великомасштабній розробці ПЗ; -реалізовувати процеси архітектурного проектування.

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>Набуті компетентності можна використовувати :</p> <ul style="list-style-type: none"> - при виборі із множини гнучких методів найкращого ,для розробки конкретної програми, шляхом їх порівняльного оцінювання; - виконувати одну із ролей члена команди при використанні гнучкого методу; - обирати метод тестування та засіб автоматизації його виконання в ітераціях гнучкого методу; - обирати та використовувати програмну платформу для роботи багатьох команд при великомасштабній розробці ПЗ; - проводити рефакторинг архітектури ПЗ в ітераціях гнучкого методу.
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Визначення гнучкої методології та технології. Основні положення застосування гнучкої технології при розробці ПЗ.</p> <p>Методи реалізації гнучкої технології : SCRUM, XP, KANBAN, CI/CD та інші. Процеси розробки, реалізовані в методах, ролі членів команд розробників. Застосування гнучких методів розробки у великомасштабних проектах , гібридні методи розробки.</p> <p>Координація команд в великомасштабній розробці, програмні платформи взаємодії команд. Впровадження архітектурного проектування в процеси гнучких методів для забезпечення координації команд, а якості ПЗ.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Знання з алгоритмізації та програмування, основ теорії інформаційних систем і баз даних та фахові знання, отримані на першому, другому і третьому курсах першого рівня вищої освіти</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Знання з дисципліни «Гнучкі технології розробки програмного забезпечення» можуть бути використані під час вивчення таких дисциплін, як: «Технологія створення програмних продуктів», а також під час написання бакалаврського дипломного проекту та магістерської дипломної роботи</p>
<p>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</p>	<p>Навчальна та наукова література в НТБ НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колодін М. Гнучкі технології програмування. [Електронний ресурс] Режим доступу http://www.computer.edu.ru/myke/se/index/shtml. 2. Кент Бек. Екстремальне програмування. Pet.press , 2019.- 224с. 3. Agile manifesto. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://agilemanifesto.org. 4. Райчев І.Е., Харченко О.Г., Замковий В.В. Принципи проектування відкритих розподілених систем : навч. посіб. –К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту “НАУ-друк”, 2010. – 240 с. <p>Репозитарій НАУ: http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136 , http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30135</p>
<p>Локація та матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп’ютер.</p>
<p>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</p>	<p>Залік, екзамен. Залікова та екзаменаційна контрольні роботи.</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Комп’ютерних інформаційних технологій</p>
<p>Факультет</p>	<p>Комп’ютерних наук та технологій</p>
<p>Викладачі</p>	<p>ХАРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ Посада: доцент Вчене звання: доцент Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/harchenko</p>

	 <p>Тел.: (044) 406-76-49 E-mail: kit.kharchenko@nau.edu.ua , oleksandr.kharchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.206-6</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/ Код класу: a77ze45

Розробник
Завідувач кафедри

Олександр ХАРЧЕНКО
Аліна САВЧЕНКО