

Назва курсу	«Гнучкі методи розробки програмного забезпечення»
Викладач (-і)	Стасів Ірина Степанівна
Профайл викладача (-ів)	https://www.wunu.edu.ua/fkit/department-kn-fkit/
Контакти	+38(0352)475050*16129, ois@wunu.edu.ua
Сторінка курсу в moodle	https://moodle.wunu.edu.ua/course/view.php?id=938

1. Анотація до курсу. Даний курс «Гнучкі методи розробки програмного забезпечення» спрямований на надання теоретичних та практичних знань використання гнучких методів розробки програмних засобів для різних моделей життєвих циклів систем. Під час вивчення курсу «Гнучкі методи розробки програмного забезпечення», ви маєте можливість вивчити методології, які дотримуються цінностей і принципів заявлених в Agile Manifesto, зокрема клас методологій розробки програмного забезпечення, що базується на ітеративній розробці, в якій вимоги та розв'язки еволюціонують через співпрацю між багатофункціональними командами здатними до самоорганізації. Віддаючи перевагу безпосередньому спілкуванню, agile-методи зменшують обсяг письмової документації в порівнянні з іншими методами, тому команда навчиться виконувати переоцінку пріоритетів розробки наприкінці кожної ітерації.

2. Пререквізити. Раніше вивчені дисципліни, необхідні для освоєння курсу: конструювання програмного забезпечення, web-програмування, професійна практика та комунікації інженерії програмного забезпечення.

Постреквізити. Дисципліни, які будуть використовувати результати навчання даного курсу: міждисциплінарна курсова робота, переддипломна практика, кваліфікаційна робота.

3. Опис курсу.

Мета курсу «Гнучкі методи розробки програмного забезпечення» - розвинути у студентів навички використання нових методологій та методів гнучкої розробки програмного забезпечення.

Найменування та опис програмних компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни «Гнучкі методи розробки програмного забезпечення»: СК01. Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.

СК03. Здатність проектувати архітектуру програмного забезпечення, моделювати процеси функціонування окремих підсистем і модулів.

СК04. Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення.

СК05. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати специфікації, стандарти, правила і рекомендації в сфері інженерії програмного забезпечення.

СК06. Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення.

СК08. Здатність розробляти і координувати процеси, етапи та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення на основі застосування сучасних моделей, методів та технологій розроблення програмного забезпечення.

Результати навчання:

- Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення.

- Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.

- Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області. - Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.

- Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення. - Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника.

- Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення.

- Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.

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

4 Загальна інформація про дисципліну

Ступінь вищої освіти	Магістр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Курс (рік навчання)	1
Семестр	1
Нормативна \ вибіркова	нормативна
Загальна кількість год./ кредитів	120/4

5. Перелік тем

Години (лек./ практи.)	Тема
2/1	Тема 1. Підходи до розробки програмного забезпечення.
4/1	Тема 2. Вступ до Agile.
2/1	Тема 3. Методи ділової взаємодії.
2/1	Тема 4. Методи командної роботи.

2/1	Тема 5. Екстремальне програмування (XP).
6/4	Тема 6. Методологія Scrum. Порівняльний аналіз Scrum і Kanban.
2/1	Тема 7. Метод розробки динамічних систем (DSDM).
2/1	Тема 8. Функційно-керована розробка (FDD).
2/1	Тема 9. Ощадлива (Lean) розробка програмного забезпечення.
2/1	Тема 10. Технічні методи.
2/1	Тема 11. Упровадження Agile. Agile у масштабному застосуванні.
2/1	Тема 12. Набір шаблонів SAFe (Scaled Agile Framework).

2

6. Рекомендовані джерела інформації

1. Кон М. Оцінювання і планування в Agile. – Фабула: 2019. – с. 356.
2. Піхлер Р. Agile продукт-менеджмент за допомогою Scrum. – Фабула: 2019. – с. 128.
3. Коул Р., Скотчер Е. Блискучий Agile. Практичний посібник для проєкт-менеджерів і використання Agile, Scrum, Kanban. – Фабула: 2020. – с. 192.
4. Мартін Р. Чистий Agile. – Фабула: 2021. – с. 224.
5. Сазерленд Дж. Авторитетний посібник зі Скраму: Правила Гри // Дж. Сазерленд, К. Швабер [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Ukrainian.pdf>
6. Гнучка методика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: - <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/agile-methodology>
7. Гнучка методологія розробки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://znaimo.com.ua/Гнучка_методологія_розробки

7. Система оцінювання та вимоги

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Гнучкі методи розробки програмного забезпечення» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту.

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (ректорська контрольна робота)	Заліковий модуль 3 (підсумкова оцінка за комплексне практичне індивідуальне завдання –КПЗ)	Заліковий модуль 4 (екзамен)
20%	20%	20%	40%

1) Усне або письмове опитування під час заняття (4 теми по 10 балів – 40 балів); 2) Практична робота – 60 балів	Письмова робота (тестові питання, практичні завдання) – 100 балів	Написання та захист КПЗ – 100 балів	Письмова робота (тестові питання, комплексне теоретичне питання, практичні завдання) – 100 балів
--	---	-------------------------------------	--

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

8. Політики курсу

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання. **За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:**

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); - повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми. **Політика запізнення.** За несвоєчасно здані залікові модулі буде накладено штраф – мінус 30 відсотків від загальної кількості балів за кожен модуль. Примітка. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).