



Силабус навчальної дисципліни
«Технології розроблення програмного забезпечення»

Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма	Комп'ютерні науки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	2 курс 3 семестр або 2 курс 4 семестр, або 3 курс 5 семестр, або 3 курс 6 семестр, або 4 курс 7 семестр, або 4 курс 8 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – 0 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма семестрового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 (головний корпус), тел. (057) 702-18-31 (дод. 4-37), сайт кафедри: https://kafis.hneu.net/
Викладач (-і)	Золотарьова Ірина Олександрівна, к.е.н., професор, Євстрат Дмитро Іванович, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	iryna.zolotaryova@hneu.net dmitry.yevstrat@gmail.com
Дні навчальних занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, чат в ПНС
Мета навчальної дисципліни:	
<ul style="list-style-type: none"> – вивчення принципів розроблення програмного забезпечення, таких як процес розроблення, методології розробки, підходи до організації проектів, тестування, управління якістю та документування. – вивчення методів та технологій розроблення програмного забезпечення: водоспадна модель, ітеративна модель, Scrum, Agile, DevOps, та інші. Набуття розуміння переваг та обмежень кожного методу та вміння вибрати належний підхід для конкретного проекту. – вміння працювати з вимогами до програмного забезпечення: виявлення, аналіз, специфікація, перевірка вимог. – управління процесом розроблення програмного забезпечення, застосування методів та практик менеджменту для керування учасниками процесу розробки програмного забезпечення. – РОЗВИТОК навичок роботи в команді та співпраці, взаємодії з клієнтами та користувачами, а також навичок комунікації, прийняття рішень та вирішення проблем в розробленні програмного забезпечення. розвиток критичного мислення та аналітичних навичок: аналізувати та оцінювати різні аспекти розроблення програмного забезпечення, включаючи вибір технологій, розробку архітектури, управління проектами та ризиками, та прийняття раціональних рішень в розробленні програмного забезпечення. 	
Структурно-логічна схема вивчення дисципліни:	
Пререквізити	Постреквізити
-	-
-	-



Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Технології розроблення програмного забезпечення

Тема 1. Методи та технології розроблення програмного забезпечення. Моделі життєвого циклу програмного забезпечення.

Тема 2. Software Requirements як область знань в інженерії програмного забезпечення (ПЗ). Управління вимогами і зв'язок із задачами SWEBOOK.

Тема 3. Особливості визначення та аналізу бізнес-вимог. Визначення вимог як етап розробки програмного забезпечення. Проблеми управління процесом розроблення вимог до ПЗ

Тема 4. Об'єктно-орієнтований підхід до проєктування програмного забезпечення. Мова UML.

Тема 5. Мова UML. Діаграма варіантів використання.

Тема 6. Методи об'єктного аналізу і моделювання. Діаграма діяльності.

Тема 7. Процес аналізу вимог. Розширений аналіз вимог до програмних систем. Формування функціональних та нефункціональних вимог до ПЗ. Шаблон FRS, nFRS

Тема 8. Етап проєктування ПЗ. Діаграма станів

Тема 9. Проєктування архітектури системи. Діаграма класів

Тема 10. Прототипування інтерфейсу користувача.

Тема 12. Рефакторинг.

Тема 13. Управління процесом розроблення програмного забезпечення. Робота в команд. Розробники програмного забезпечення.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Draw.io, lucidchart

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних (семінарських) занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту складати іспит – 35 балів).

Підсумковий контроль результатів навчання у студентів здійснюється на підставі проведення семестрового екзамену. Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів). Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімумально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімумально можлива кількість балів, набраних на екзамені – 25.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та написання есе.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.