



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

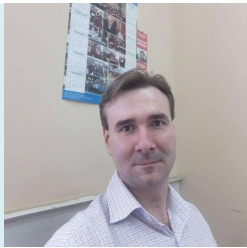
Аналіз вимог до програмного забезпечення

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Шифр та назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
Назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма підготовки «Інженерія програмного забезпечення»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Інженерії програмного забезпечення
Статус навчальної дисципліни	ОК-20 ОПП Освітньо-професійна програма підготовки «Інженерія програмного забезпечення»
Форма навчання	Денна

Викладачі

Бабіч Юрій Олегович
babich159@gmail.com

Петровиц Янна Олександрівна
yanna-petrovich@ukr.net



Старший викладач кафедри Інженерії програмного забезпечення, кандидат технічних наук



Викладач кафедри Інженерії програмного забезпечення

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни	<p>Дисципліна «Аналіз вимог до програмного забезпечення» спрямована на надання теоретичних відомостей та практичних навичок, збору, аналізу та документування вимог до розроблюваного програмного забезпечення. Вивчення цієї дисципліни спрямовано на:</p> <ol style="list-style-type: none">1) формування у здобувачів вищої освіти системного уявлення про вимоги до програмного забезпечення (ПЗ);2) розуміння теорії і практики збору та аналізу вимог до ПЗ;3) вивчення теорії та отримання практичних навичок у документуванні вимог до ПЗ;4) вивчення теорії та отримання практичних навичок у валідації вимог до ПЗ;5) вивчення теорії та отримання практичних навичок у керуванні вимогами до ПЗ;6) опанування інструментарію для роботи із вимогами до ПЗ.
------------------------	--

Мета дисципліни	Формування теоретичних знань та практичних навичок у зборі, аналізі, документуванні, валідації та керуванні вимогами до ПЗ. Опанування інструментарію, необхідного для ефективної роботи з вимогами.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	СК-13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення. СК-14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. СК-18. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки). СК-23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення. СК-25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.
Результати навчання	ПРН-3 Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. ПРН-5 Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного й об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення. ПРН-6 Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. ПРН-9 Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення. ПРН-10 Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни: 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Для денної форми навчання: лекції – 32 години, практичні заняття – 34 годин, самостійна робота – 114 годин.
Форма підсумкового контролю	Екзамен, КР.
Терміни викладання дисципліни	Дисципліна викладається у 1-му семестрі 3-го року навчання

Програма дисципліни

Тема 1.	<i>Основи вимог до програмного забезпечення</i> Визначення вимог. Вимоги до продукту і вимоги до процесу. Типи вимог (функційні і не функційні вимоги). Атрибути якості. Бізнес-правила та бізнес-вимоги.
Тема 2.	<i>Основні процеси інженерії вимог до програмного забезпечення</i> Життєвий цикл системи. Життєвий цикл програмного забезпечення. Визначення стейкхолдерів. Визначення вимог стейкхолдерів. Процес аналізу вимог до програмного забезпечення.
Тема 3.	<i>Збір вимог до програмного забезпечення</i> Джерела вимог (стейкхолдери та/або класи стейкхолдерів). Техніки збору вимог до програмного забезпечення. Виявлення обмежень системи.
Тема 4.	<i>Аналіз вимог до програмного забезпечення</i> Класифікація вимог. Виявлення та визначення системних вимог, функційних і не функційних вимог, обмежень, атрибутів якості.

	Пріоритизація вимог до програмного забезпечення. Вимоги та архітектура програмного забезпечення.
Тема 5.	Специфікація (документування) вимог до програмного забезпечення Особливості документування вимог в залежності від моделі розробки. Етапи створення специфікації програмного забезпечення. Типовий вміст специфікації програмного забезпечення (Software Requirements Specification).
Тема 6.	Валідація вимог та керування вимогами до програмного забезпечення Прототипування. Приймальне тестування. Розробка процедури зміни/додавання нових вимог до програмного забезпечення. Валідація вимог до програмного забезпечення.

Список рекомендованих джерел

1. ISO/IEC/IEEE 29148:2018 Systems and software engineering – Life cycle processes — Requirements engineering. Switzerland, 2018. – 95 p.
2. Wiegers K.E., Beatty J. Software Requirements, Third Edition, Microsoft Press. – Redmond, Washington, 2013. – 673 p.
3. Hokanson, C., Wiegers, K. Software Requirements Essentials: Core Practices for Successful Business Analysis 1st Edition. – Boston: Addison-Wesley Professional, 2023. – 208 p.
4. Washizaki, H. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK Guide V4.0). – Waseda University: IEEE Computer Society, 2024. – 413 p.

Інформація про консультації

Щовівторка на протязі семестру з 15⁰⁰ до 16²⁰ год., конференція ZOOM старшого викладача Бабіча Ю.О.

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		

0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		
------	---	--	---	--	--

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Присутність на лекціях практичних, лабораторних заняттях та контрольних заходах (екзамен/залік) є обов'язковою. Відсутність на заняттях може бути лише з поважних причин.

Дотримання принципів академічної доброчесності: Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати програму **Unichack**.

Умови зарахування пропущених занять: Зарахування пропущених практичних та лабораторних занять проводяться під час консультацій.

Інші умови: Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle, за посиланням <http://e-learning2.suitt.edu.ua/course/view.php?id=839>