



**Силабус навчальної дисципліни
«Архітектура та проєктування програмного забезпечення»**

Спеціальність	121 " ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ"	
Освітня програма	121 " ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ"	
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)	
Статус дисципліни	Базова	
Мова викладання	Українська	
Курс / семестр	4	8
Кількість кредитів ЄКТС	5	
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год.	
	Лабораторні – 48 год.	
	Самостійна робота – 78 год.	
Форма підсумкового контролю	Іспит	
Кафедра	Інформаційних систем, 61166, м. Харків, пр. Науки, 9а, ХНЕУ ім. С.Кузнеця, Тел. +38(057)702-18-31, E-mail: kafis@hneu.edu.ua	
Викладач (-і)	Золотарьова Ірина Олександрівна, професор, кандидат економічних наук	
Контактна інформація	iryna.zolotaryova@hneu.net	
Дні занять	Згідно з розкладом занять	
Консультації	Згідно з розкладом занять	

Мета навчальної дисципліни

- Розуміти поняття архітектури програмних засобів, підходи до її аналізу та побудови;
- знати основні існуючі архітектури програмних засобів, їх характеристики та особливості, а також вміти застосовувати ці архітектури на практиці;
- розуміти мету та задачі проєктування програмного забезпечення;
- знати та вміти використовувати методології для розробки програмного забезпечення;
- застосовувати мову UML (Universal Modeling Language) для моделювання і проєктування програмного забезпечення.

Передумови для навчання

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: моделювання інформаційних систем; системний аналіз та проєктування інформаційних систем

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Архітектура програмного забезпечення (ПЗ)
Тема 1. Принципи проєктування архітектури. Складання плану реалізації моделі предметної області ПЗ.
Тема 2. Типи архітектури і їх моделі. Архітектурні шаблони і стилі. Поєднання архітектурних стилів.
Тема 3. Розробка і оцінка архітектури на основі сценаріїв.
Змістовий модуль 2. Технології розробки програмного забезпечення
Тема 1. Моделі життєвого циклу ПЗ.
Тема 2. Процеси та етапи розробки ПЗ.
Тема 3. Методи об'єктного аналізу і моделювання. UML в розробці ПЗ. Концептуальна модель UML.
Тема 4. Аналіз та визначення вимог до програмних систем, моделювання варіантів використання, діаграми послідовності.
Тема 5. Етап аналізу. Моделювання діяльності і станів ПЗ.
Тема 6. Етап проєктування. Моделювання класів та їх взаємодії.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни Draw.io, lucidchart

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система) <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5515>

Рекомендовані джерела

1. Карл В. Вігерс Розробка вимог до програмного забезпечення М.: ВТД "Російська Редакція" 2004. 576 с



2. Laplante, Phillip (2007). *What Every Engineer Should Know about Software Engineering*. Boca Raton: CRC. ISBN 9780849372285.
3. Леффингуэлл Д., Уидриг Д. *Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход*, М.: «Вильямс», 2002.
4. Соммервилл И. *Инженерия программного обеспечения*. – 6-е изд., пер. с англ. – М.: "Вильямс", 2002. – 624 с.
5. Брауде Э. Дж. *Технология разработки программного обеспечения*. – СПб.: Питер, 2004. – 655 с.:ил.
6. М. Фаулер и др. *Архитектура корпоративных программных приложений*. Вильямс, 2004.
7. Чарнецки К., Айзенекер У. *Порождающее программирование: методы, инструменты, применение*. СПб.: Питер. 2005.
8. Илес П. *Что такое архитектура программного обеспечения?* <http://www.interface.ru/home.asp?artId=2116>

Система оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення заліку, завданням якого є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни:

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5515>

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Лабораторні роботи	40
Опитування	8
Командне завдання	12
Екзамен	40
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	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
1 – 34	F		

Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності, Політика щодо пропусків занять, Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну см. у Робочій програмі навчальної дисципліни

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5515>

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

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5515>