



Відділення
Інженерії програмного забезпечення

СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни SE008	SE008 / Архітектура програмного забезпечення / Software Architecture
Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти	Фахова передвища освіта
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Семестр	5 семестр (9 клас), 3 семестр (11 клас)
Факультет /відділення	Інженерії програмного забезпечення
Курс	3 курс (9 кл), 2 курс (11 кл)
Анотація курсу	Вивчення та практичне засвоєння методів та засобів проектування програмного забезпечення в систематизованому вигляді для їх застосування на процесах розробки програмних систем.
Сторінка курсу в MOODLE	http://78.137.2.119:1919/m72/course/view.php?id=1156
Мова викладання	Українська
Лектор курсу	Житнич Кірілл Геннадійович канали комунікації: СДН «Moodle»: повідомлення в чат E-mail: kirya.kuzmich@gmail.com Viber: 0630510463
Місце дисципліни в освітній програмі	
Освітня програма	http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf
Перелік спеціальних компетентностей (СК)	СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних,

	<p>програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p>
<p>Перелік програмних результатів навчання</p>	<p>РН7. Мати навички розробки, моделювання, тестування, діагностування та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН8. Вміти застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>РН9. Вміти використовувати методи аналізу та синтезу при розробці апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН10. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових та нестандартних рішень при розв'язуванні задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН11. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.</p> <p>РН13. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p>

Опис дисципліни	
Структура навантаження на студента	<p>Загальна кількість годин - 180</p> <p>Кількість кредитів - 6</p> <p>Кількість лекційних годин - 30</p> <p>Кількість практичних занять - 30</p> <p>Кількість годин для самостійної роботи студентів - 120</p> <p>Форма підсумкового контролю - екзамен</p>
Методи навчання	<p>За подачею навчального матеріалу: методи готових знань, дослідницький метод.</p> <p>З огляду на мету навчання: методи здобуття нових знань, метод формування умінь і навичок, метод застосування знань на практиці, методи закріплення знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок</p>
Зміст дисципліни	
Тема 1.	Поняття архітектури інформаційних систем.
Тема 2.	Типи архітектури.
Тема 3.	Мікроархітектура й макроархітектура.
Тема 4.	Архітектурний підхід до проектування інформаційних систем.
Тема 5	Значення програмного забезпечення в інформаційних системах.
Тема 6.	Функціональні компоненти інформаційної системи.
Тема 7.	Поняття й класифікація архітектурних стилів.
Тема 8.	Платформні архітектури інформаційних систем.
Політика дисципліни	
Політика відвідування	<p>Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в онлайн формі за погодженням з керівником курсу.</p>
Політика щодо дедлайнів та перескладання	<p>Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.</p>
Академічна доброчесність	<p>У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.</p>

Система оцінювання

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума - 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету - 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

Накопичення рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Практичні завдання (15 тем)	30
Тестування (2 теми)	10
Індивідуальна практична робота	30
Екзамен	30
Разом:	100

Шкала оцінювання

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
B	80-89	Повні знання, міцні вміння
C	70-79	Хороші знання та вміння
D	65-69	Задовільні знання, стереотипні
		вміння
E	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
FX	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
F	1-34	Необхідний повторний курс

Список рекомендованих джерел

1. Mark Richards. Fundamentals of Software Architecture: A Comprehensive Guide to Patterns, Characteristics, and Best Practices. 2017p. 442c.
2. Robert C. Martin. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design 1st Edition 2020p. 464c.
3. Software Architecture in Practice (SEI Series in Software Engineering) 4th Edition 2018p. 500c.
4. Clean Agile: Back to Basics (Robert C. Martin Series) 1st Edition 2019p. 352c.
5. Robert C. Martin. Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship 2019p. 368c.