



СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	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	7 семестр (9 клас), 5 семестр (11 клас)
Факультет / відділення	Інженерії програмного забезпечення
Курс	4 курс (9 кл), 3 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, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії. СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки,

	<p>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>
Перелік програмних результатів навчання	<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</p>

	знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок												
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	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.												
Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.												
Академічна доброчесність	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.												
Система оцінювання													
<p>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 заліку або іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.</p> <p style="text-align: center;">Накопичення рейтингових балів з навчальної дисципліни</p>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Види навчальної роботи</th> <th style="text-align: right;">Мах кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Практичні завдання (15 тем)</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>Тестування (2 теми)</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>Індивідуальна практична робота</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>Екзамен</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>Разом:</td> <td style="text-align: right;">100</td> </tr> </tbody> </table>		Види навчальної роботи	Мах кількість балів	Практичні завдання (15 тем)	30	Тестування (2 теми)	10	Індивідуальна практична робота	30	Екзамен	30	Разом:	100
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		
ECT8	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 2017 p. 442 с.
2. Robert C. Martin. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design 1st Edition 2020 p. 464 с.
3. Software Architecture in Practice (SEI Series in Software Engineering) 4th Edition 2018 p. 500 с.
4. Clean Agile: Back to Basics (Robert C. Martin Series) 1st Edition 2019 p. 352 с.
5. Robert C. Martin. Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship 2019 p. 368 с.