

## РОЗРОБКА КЛІЄНТ-СЕРВЕРНИХ ЗАСТОСУВАНЬ

**Спеціальність:** 121 Інженерія програмного забезпечення

**Обов'язкова дисципліна:** професійної підготовки.

**Циклова комісія,** з комп'ютерних технологій

**Викладач(і):** Галуст'ян Ашот Сергійович

**Вивчається** на 8 семестрі ( 4 курс, 2 семестр)

**Обсяг 90** годин.

З них аудиторні 72 год у вигляді лекційних занять – 28, практичних – 44, **12 тижнів по бгод/тиждень.**

**Підсумкова форма контролю:** екзамен

**Самостійна робота:** - 18 годин. Самостійна робота здобувача відбувається впродовж семестру та складається з підготовки до аудиторних занять та контрольних заходів.

**Консультації:** здійснюються викладачем впродовж семестру згідно розкладу.

### Мета дисципліни:

Мета дисципліни: формування у здобувачів освіти формування у студентів розуміння загальних принципів розробки програмних застосувань на базі використання клієнт-серверної архітектури.

### Завдання дисципліни:

- ознайомити здобувачів з основними принципами та складом клієнт-серверних систем;
- надати вміння проектування інформаційних систем для корпоративного сегменту;
- розвинути знання з використання фреймворків реалізації клієнт-серверного підходу на базі MVC;
- навчити здобувачів можливостям створення та використання клієнт-серверних застосувань засобами високорівневених мов програмування.

### Основні результати навчання

PH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення

PH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення

PH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності

### Тематика та види навчальних занять

Усі заняття проводяться як комплексні, а саме - як поєднання лекційного матеріалу та практичного опрацювання. Орієнтовна кількість лекційного матеріалу – 28 год, а практичної роботи 44 год.

Навчання складається з 7 тем, кожна з яких закінчується підсумковою практичною роботою та контрольною роботою:

1. **Тема 1. Основи розробки клієнт-серверних web-застосувань**
2. **Тема 2. Специфіка технологій `javaserver faces` та `javaserver pages`**
3. **Тема 3. Особливості створення клієнт-серверних застосувань на базі шаблону MVC**
4. **Тема 4. Специфіка використання файлів форматів `xml` і `json` для обміну даними між клієнтською та серверною сторонами**
5. **Тема 5. Методи подієвого обміну повідомленнями в клієнт-серверних застосуваннях**
6. **Тема 6. Архітектурні рішення на базі SOAP технологій**
7. **Тема 7. Розробка клієнт-серверних застосувань на основі REST API**

### Оцінювання результатів навчання

В організації навчального процесу під час вивчення дисципліни застосовують підсумкову форму контролю як розрахунок середньої з усіх підсумкових контрольних робіт для семестрового заліку. Контроль кожної контрольної роботи виконується за критеріями у табл. 1, 2.

Практичні роботи для отримання підсумкового заліку повинні бути виконані усі в обов'язковому порядку. За кожну практичну роботу проставляється позначка її виконання «заліковано».

На заліковому занятті виконуються підсумкові практичні або контрольні роботи, які не були зараховані у поточному семестрі.

Якщо виконані усі практичні та контрольні роботи – підсумкова оцінка заліку виставляється автоматично

Оцінки за шкалою ECTS відповідають наступним балам для розрахунку середнього:

**A** – 5 бал, **B** – 4,5 бал, **C** – 4 бал, **D**- 3,5 бал, **E** – 3 бал, **FX,F** – 0 бал

Таблиця 1 – Критерії оцінювання поточних та підсумкових робіт з теоретичних питань

Оцінка за нац. шкал.	ECTS	Критерії оцінювання виконання КР.
Відмінно	A	Повністю розкрита суть питання, послідовно і логічно викладена, наведені приклади, проілюстровано відповідь прикладами. Здобувач показав високі знання понятійного апарату і джерел, вміння аргументувати думки, проводити ґрунтовний аналіз та порівняння.
Добре	B	Майже повністю розкрита суть питання, послідовно і логічно викладена, але наведені теоретичні знання або приклади відповіді проведені не повністю. Здобувач продемонстрував добре вміння аналізувати отриману інформацію, але не до кінця розкрив деякі питання.
Добре	C	Основна частина питань розкрита повністю, викладена послідовно і логічно. Але деякі питання не розкриті, але частково викладені, наведені приклади і відповіді проведені не достатньо. Здобувач продемонстрував вміння аналізувати отриману інформацію, але деякі питання не проаналізував і не виклав повністю.
Задовільно	D	Більше половини питань розкриті та викладені майже повністю. Але половина питань або не розкрита, або розкрита частково, при цьому здобувач продемонстрував тільки часткове вміння аналізу отриманої інформації по деяким питанням.
Задовільно	E	Тільки половина питань розкриті та викладені повністю або частково. А друга половина питань або не розкриті, або викладена невелика частина, при цьому здобувач продемонстрував невелику долю вміння аналізу отриманої інформації.
Незадовільно	FX	Суть питання більшою мірою не розкрита. Є прогалини у розумінні предмету питання. При цьому здобувач продемонстрував незадовільне вміння проводити аналіз отриманої інформації.
	F	Відповідь відсутня.

Таблиця 2 – Критерії оцінювання поточних та підсумкових практичних робіт

Оцінка за нац. шкал.	ECTS	Критерії оцінювання виконання КР.
Відмінно	A	Усі завдання виконані вірно, без помилок. При цьому здобувач продемонстрував відмінне знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів.
Добре	B	Усі завдання виконані, але були допущені неточності та незначні помилки. Здобувач продемонстрував дуже добре знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів.
Добре	C	Не менш 90% усіх завдань виконані, але була допущена невелика кількість помилок. Здобувач продемонстрував добре знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів.
Задовільно	D	Більше половини завдань виконані. Але частина завдань розв'язана тільки частково, при цьому здобувач продемонстрував задовільне знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів.
Задовільно	E	Близько половини завдань виконані. Але частина завдань не розв'язана або розв'язана тільки частково, при цьому здобувач продемонстрував достатнє знання основ операційних систем, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів.
Незадовільно	FX	Основна частина завдань не виконана. Невелика частина завдань виконана тільки частково, при цьому здобувач продемонстрував недостатнє знання основ операційної системи та вміння використовувати засоби управління і захисту операційної системи та їх компонентів.
	F	Завдання не виконані.

### Посилання на рекомендовані джерела

1. Abts Dietmar. Masterkurs Client/Server-Programmierung mit Java: Anwendungen entwickeln mit Standard-Technologien. — Springer, 2022. — 472 S.
2. Banerjee S. Scalable Data Architecture with Java. - Packt Publishing, 2022. — 381 p.
3. Goncalves Antonio. Understanding Bean Validation 2.0: Bean Validation. - Independently published, 2018. — 153 p.

### **Політика освітнього процесу та підсумкового контролю**

Активна участь в практичних заняттях, дотримання графіків здачі контрольних та індивідуальних завдань, самостійна робота здобувача при підготовці до всіх видів аудиторних занять, присутність на консультаціях може бути відзначена на підсумковій роботі додаванням від 0,5 до 1 балу. Здобувачі зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності при виконанні підсумкових контрольних робіт.

Відсутність здобувача на контрольній роботі відповідає оцінці «0 бал».

Під час всіх видів аудиторних занять здійснювати телефонні дзвінки забороняється.

Дозволяється використання будь-яких підручників, посібників, конспектів лекцій, інтернет-ресурсів під час проходження підсумкових практичних робіт

Перескладання заліку відбувається за встановленим розкладом, або після термінів перескладання індивідуально за направленням навчальної частини.