



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «КРОС-ПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Рік навчання 4, семестр 7

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Ткаченко Олексій Миколайович

Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227

e-mail otkachenko@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=318>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета: забезпечити отримання студентами теоретичних знань і практичних навичок компонентного програмування..

Завдання:

- засвоєння концепцій компонентного програмування;
- засвоєння умінь проектування компонентів та бібліотек;
- засвоєння умінь розробляти серверну частину веб-орієнтовної системи

Предмет: сучасні мови і середовища програмування.

Програмні результати:

ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук (модуль 1-2).

ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування (модуль 1-2).

Компетентності.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (тестування всіх виконаних проектів і робіт).

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління (модулі 1-2, лекції модуля 1).

СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах (всі лабораторні роботи).

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Компонентна ідеологія	4/8	Знати види та рівні кросплатформності. Сучасні підходи до створення кросплатформного ПЗ.	Захист лабораторної роботи.	20
Тема 2. Методи створення компонентів	4/4	Знати основні концепції компонентно-орієнтованого підходу, архітектуру компонентів.	Захист лабораторної та самостійної роботи.	20
Тема 3. Проміжне програмне забезпечення	4/8	Знати сутність проміжного ПЗ, сервіси, компоненти і протоколи віддаленої взаємодії.	Захист лабораторної та самостійної роботи.	10
Тема 4. WEB орієнтоване програмуван ня	4/4	Принципи і технології взаємодії у WEB. Статичні та динамічні ЕВ-сторінки, технології програмування на боці WEB-сервера	Захист лабораторної та самостійної роботи.	20
Самостійна робота №2				10
Модульний контроль				20
Модуль 2				
Тема 5. Архітектура та проектуванн я ІС	4/6	Знати розподілену архітектуру компонентних систем, типи архітектур, принципи вибору	Захист лабораторної та самостійної роботи.	35
Тема 6. Технологія RMI	4/6	Знати принципи реалізації віддаленого виклику методів та програмні засоби реалізації.	Захист лабораторної та самостійної роботи.	35
Тема 7. Стратегії інтеграції ПЗ	4/6	Знати концепції взаємодії компонентів, проблеми і	Обговорення теоретичного матеріалу	

		технології інтеграції систем з різною архітектурою		
Тема 8. Принципи проектування UI	2/3	Знати принципи та архітектуру UX-дизайну, технології проектування адаптивного UI.	Обговорення теоретичного матеріалу.	
Самостійна робота №2				10
Модульний контроль				20
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

Неформальна освіта.

1. Студенти мають можливість отримати додаткові бали (до 20) або замінити виконання деяких видів практичних робіт (лабораторних) в межах курсу, якщо протягом семестру вони навчались поза межами університету, пройшли очні або онлайн-курси за тематикою дисципліни і отримали сертифікат, який підтверджує успішність завершення навчання і його зміст відповідає змісту відповідних видів в межах навчального курсу. Повинна бути можливість перевірки автентичності сертифікату.

2. Як результат неформальної освіти, може бути зараховано участь у реальних проектах за тематикою дисципліни. У цьому випадку виконання такого програмного проекту здійснюється і оцінюється замість відповідних лабораторних робіт. Для зарахування цих балів необхідні документальні підтвердження як участі студента у проекті, так і вказання видів робіт, які він виконував.

3. Оцінка за результатами неформальної освіти визначається з урахуванням змісту, складності тематики/проекту. Викладач залишає за собою право виставляти такі бали на власний розсуд та з урахуванням критеріїв оцінювання, зазначених вище.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни виконання завдань вказані в електронному курсі. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано

74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано