

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ПРОГРАМУВАННЯ НА JAVA

1. Загальна інформація про курс. Викладачі

Іванюк Віталій Анатолійович, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук
Телефон: +38 (068) 746 33 28
E-mail: wivanyuk@kpmu.edu.ua
Профайл: <https://cs.kpmu.edu.ua/2019/11/04/ivaniuk-vitalij-anatolijovych/>
Консультації: щочетверга – 16.00-18.00 (очно та онлайн)
Мова викладання: українська

2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна присвячена сучасним технологіям розробки програмного забезпечення мовою Java, її вивчення дозволить набути практичних навичок створення та підтримки програмних застосунків. Основна увага приділяється вивченню підходів до кросплатформного програмування із використанням мови програмування Java.

3. Мета і завдання курсу

Метою навчального курсу є формування на прикладі застосування мови програмування Java здатності аналізувати та синтезувати науково-технічну, природничо-наукову та загальнонаукову інформацію, здатності до об'єктно-орієнтованого мислення, знання об'єктно-орієнтованих мов програмування та умінь застосовувати об'єктно-орієнтований підхід під час проектування складних програмних систем, здатності до програмної реалізації алгоритмів розв'язання задач, розроблення системного та прикладного програмного забезпечення інформаційних систем і технологій.

4. Результати навчання

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.

5. Формат курсу

Очний курс з елементами дистанційного навчання в системі Moodle.

6. Обсяг і ознаки курсу

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ЄКТС	4
Загальний обсяг годин	120
Кількість годин навчальних занять	40
Лекційні заняття	12
Практичні заняття	0
Семінарські заняття	0
Лабораторні заняття	28
Самостійна та індивідуальна робота	80
Форма підсумкового контролю	Екзамен

7. Пререквізити і кореквізити курсу

Перелік дисциплін, які бажано, але не обов'язково, вивчити раніше: Програмування, об'єктно-орієнтоване програмування.

8. Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Для проведення лекцій використовується мультимедійне забезпечення. Проведення лабораторних робіт здійснюється в лабораторії із необхідним апаратним та програмним забезпеченням.

Програмне забезпечення: IntelliJ IDEA, VS CODE.

9. Політика курсу

Увесь навчальний контент розміщено в модульному середовищі навчання К-ПНУ імені Івана Огієнка – moodle. Підготовка та виконання завдань лабораторних робіт є обов'язковими для кожного студента.

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Відвідання занять. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Виконання усіх лабораторних робіт є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Форми поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль реалізується на лабораторних заняттях. Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену.

10. Програма курсу

Лекційні заняття

№	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
	Загалом	12
	Змістовий модуль. Мова програмування Java	12
1	ВСТУП В ООП І КЛАСИ	2
2	ТИПИ ДАНИХ І ОПЕРАТОРИ	2
3	КЛАСИ І ОБ'ЄКТИ	2
4	УСПАДКУВАННЯ ТА ПОЛІМОРФІЗМ	2
5	ВНУТРІШНІ КЛАСИ	2
6	ІНТЕРФЕЙСИ І АНОТАЦІЇ	2

Лабораторні заняття

№	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
	Змістовий модуль. Мова програмування Java	28
1	ВСТУП В ООП І КЛАСИ	2
2	ВСТУП В ООП І КЛАСИ	2
3	ТИПИ ДАНИХ	2
4	ОПЕРАТОРИ	2
5	КЛАСИ	2
6	ОБ'ЄКТИ	2
7	УСПАДКУВАННЯ	2
8	ПОЛІМОРФІЗМ	2
9	ВНУТРІШНІ КЛАСИ	2
10	ВКЛАДЕНІ КЛАСИ	2
11	АНОНІМНІ КЛАСИ	2
12	ІНТЕРФЕЙСИ	2
13	ПАРАМЕТРИЗАЦІЯ ІНТЕРФЕЙСІВ	2

11. Система оцінювання та вимоги

Розподіл балів між поточним контролем і модульною контрольною подано у таблиці.

Загалом	100
Поточний контроль	60
Екзамен	40

Курс складається з 1-го навчального (змістовного) модуля.

Поточний контроль полягає в перевірці теоретичних знань та практичних умінь і навичок під час лабораторних занять.

Результати перевірки самостійної роботи, в тому числі виконання домашніх завдань, студентів також входять до поточного контролю. Максимальний бал оцінки поточної успішності студентів на лабораторних заняттях приймається рівним 12.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Рейтингова оцінка студентам виставляється відповідно до Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка після проведення всіх навчальних занять та контрольних заходів з навчальної дисципліни.

Студенти, які мають академічну заборгованість за результатами підсумкового контролю, зобов'язані ліквідувати її в терміни, визначені графіком ліквідації академічної заборгованості.

12. Рекомендована література

Основна література:

1. Head First. Java. Берт Бейтс Кеті Сьєрра. Фабула. 720 с. 2022 р.
2. Лавріщева К.М. Програмна інженерія. Академперіодика, 2008. 319 с.
3. Васильєв Олексій. Програмування мовою Java. Навчальна книга – Богдан. 2020. 696 с.
4. Руденко Віктор. Книга Вивчаємо Java у школі. У 2-х частинах. Ч.1. Синтаксис мови. Ранок, 2020. 96 с.
5. Руденко Віктор. Книга Вивчаємо Java у школі. У 2-х частинах. Ч.2. Класи, об'єкти. Ранок, 2020. 96 с.