



Силабус навчальної дисципліни
«Програмування»

Спеціальність	124 «Системний аналіз»
Освітня програма	Управління складними системами
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1-2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	10 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 48 год. Лабораторні – 48 год. Самостійна робота – 204 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 (головний корпус), (057)702-06-74 (дод. 3-56), https://ek.hneu.edu.ua/
Викладач	Яценко Роман Миколайович, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, к.е.н., доцент
Контактна інформація викладача	roman.yatsenko@hneu.net, https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/yatsenko-roman-mykolajovych/
Дні занять	Розклад занять: http://services.hneu.edu.ua
Консультації	Розклад консультацій: https://ek.hneu.edu.ua/

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування системи теоретичних і практичних знань з програмування з метою побудови ефективних алгоритмів обробки даних та їх програмної реалізації. У якості головного інструменту обрано сучасну мову програмування Python.

Передумови для навчання

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Відсутні.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи програмування на Python

Тема 1. Основи мови програмування Python

Тема 2. Типи даних та змінні. Введення-виведення даних

Тема 3. Умовний оператор та розгалужений обчислювальний процес

Тема 4. Цикл з визначеною кількістю ітерацій

Тема 5. Обробка символічних даних

Тема 6. Цикли з перевіркою умов

Тема 7. Структурне програмування за допомогою функцій

Тема 8. Обробка даних у послідовностях та списках

Тема 9. Двовимірні структури даних

Тема 10. Асоціативні структури даних

Тема 11. Множини та колекції

Тема 12. Робота з текстовими файлами

Змістовий модуль 2. Структури даних та об'єктно-орієнтоване програмування

Тема 13. Колекції Python

Тема 14. Складні структури даних

Тема 15. Рекурсивні функції

Тема 16. Об'єктно-орієнтоване програмування

Тема 17. Обробка виняткових ситуацій

Тема 18. Система контролю версій Git

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни



Google Chrome, Visual Studio Code, Git

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система (ПНС))

ПНС містить: РНП, технологічну карту, презентації лекцій, завдання до лабораторних робіт і методичні рекомендації до їх виконання, завдання для самостійної підготовки, завдання для поточного та підсумкового контролю
<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8027>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:
лабораторні роботи;
захист індивідуальних завдань;
проведення поточного тестування.

Поточний тестовий контроль проводиться за кожною темою. Тест включає запитання одиничного і множинного вибору щодо перевірки знань основних категорій навчальної дисципліни.

Модульний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться у формі контрольних робіт 2 рази за семестр та включає теоретичні та практичні завдання різного рівня складності відповідно до тем змістового модуля. Таким чином, після вивчення тем 1 – 12 (модуль 1) студенти виконують завдання до модуля 1. Відповідно, після вивчення тем 13 – 18 (модуль 2) – завдання до модуля 2.

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення підсумкового екзамену, завданням якого є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей. Кожен екзаменаційний білет складається із 10 тестових стереотипних завдань, діагностичного та евристичного завдання, які передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці та дозволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни. Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі екзаменаційної "Відомості обліку успішності".

Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімумально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімумально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.



Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Робота на лекціях	12
Активна участь у виконанні лабораторних завдань	3
Виконання індивідуальних завдань	15
Поточні контрольні роботи (експрес-опитування)	15
Модульний контроль	15
Екзамен	40
Максимальна кількість балів	100

Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності: визначена Кодексом академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti/>

Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну: під час оцінювання індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені на 50%.

Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті: визначена Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті в ХНЕУ ім. С. Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-neformalnu-inf-osvitu.pdf>

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни

Силабус затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики і системного аналізу

25 червня 2021 р. Протокол №21