



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ МОВОЮ PYTHON»

Компонента освітньої програми – **вибіркова** (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Алгоритмічне та програмне забезпечення комп'ютерних систем
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Кириченко Олександр Олексійович - асистент кафедри математичних проблем управління і кібернетики https://mpuik.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/kyrychenko-oleksandr-oleksiiovych/
Контактний тел.	+38(0372)509-340
E-mail:	ol.kyrychenko@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6045
Консультації	очні та онлайн - згідно з графіком (за попередньою домовленістю зі студентами)

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна " Програмування мовою Python " спрямована на формування у студентів системи фундаментальних знань та практичних компетентностей щодо застосування мови програмування Python для розв'язання прикладних задач у галузі інформаційних технологій. Курс забезпечує ознайомлення з основними концепціями, синтаксисом та структурами даних мови Python, вивчення базових бібліотек та середовища розробки PyCharm, а також оволодіння навичками розробки та аналізу алгоритмів. Матеріал дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти умінь роботи з файлами, функціями, модулями, винятками, функціональним та об'єктно-орієнтованим програмуванням, що є необхідними для створення ефективних програмних рішень, здійснення автоматизації процесів та подальшого професійного розвитку в сфері комп'ютерних наук.

Мета навчальної дисципліни: формування системи фундаментальних знань та компетентностей щодо застосування навичок програмування мовою Python у розв'язанні прикладних задач; ознайомлення студентів з основними поняттями програмування мовою Python та вивчення базового переліку бібліотек; розробкою алгоритмів для вирішення проблем і аналіз їхньої коректності.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ТА СТРУКТУРИ ДАНИХ.	
Тема 1	Введення в програмування мовою Python
Тема 2	Керуючі конструкції та структури даних
Тема 3	Введення у функціональне програмування
МОДУЛЬ 2. ОСНОВНІ КОНЦЕПЦІЇ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ.	
Тема 4	Функціональні шаблони
Тема 5	Об'єктно-орієнтоване програмування
Тема 6	Робота з файлами та модулями
Тема 7	Обробка виняткових ситуацій
Тема 8	Використання популярних бібліотек

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проектна діяльність; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекції-візуалізації (із застосуванням комп'ютерної техніки), проблемні лекції, лабораторні заняття, інтегровані заняття, заняття з використанням систем електронного навчання Moodle/Google Classroom; індивідуальні та групові консультації, самостійна робота (індивідуальна під керівництвом викладача-тьютора); використання елементів дистанційного навчання (за потреби): відеолекції, відеозаняття і відеоконференції засобами Google Meet, Zoom тощо, самостійно-дослідницька робота та ін.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: захист студентами лабораторних робіт; поточні опитування; тестування.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія

Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>;

- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/hkzbr1b2/polozhennia-pro-vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu-2025.pdf>.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6045>
2. <https://younglinux.info/python>.
3. <https://pro.arcgis.com/ru/pro-app/arcpy/main/arcgis-pro-arcpy-reference.htm>.
4. <http://pythonguide.rozh2sch.org.ua/>.
5. Guido van Rossum and Fred L. Drake, jr. Python Documentation. <https://www.python.org/doc/>
6. <https://www.coursera.org/learn/python>
7. <https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/python-beetroot-course/>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Програмування мовою Python» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни, яка розміщена в системі електронного навчання Moodle