

**Фаховий коледж
Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II**

Освітньо-професійний ступінь	<i>Фаховий молодший бакалавр</i>	Форма навчання	<i>денна</i>	Навчальний рік семестр	<i>2023-2024 осінній</i>
-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------	--------------	-------------------------------	--------------------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Мова програмування Python
Циклова комісія	Прикладна математика
Освітня програма	
Тип дисципліни	вибіркова
кількість кредитів	3 кредитів
кількість годин (лекції/семінарські, практичні/лабораторні заняття /самостійна робота)	90 годин лекції – 10 год практичні/лабораторні заняття – 36 год самостійна робота – 44 год
Викладач, відповідальний за викладання навчальної дисципліни	Шимон Ленард
адреса електронної пошти викладача	simon.lenard@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Інформатика

Анотація дисципліни

мета та очікувані програмні результати навчальної дисципліни	<p>Метою дисципліни є вивчення основ мови Python, придбання практичних навичок програмування. Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіння практичними навичками побудови та застосування типових алгоритмів обробки даних на мові Python.</p> <p style="text-align: center;">Програмні результати</p> <p>РН складати, відлагоджувати структурні програми на мові Python. РН керуючі конструкції мови Python; РН самостійно розробляти алгоритми для вирішення поставленої задачі; РН створювати програми з використанням відповідного програмного забезпечення; РН створювати візуальні інтерфейси кінцевого користувача; РН працювати з різними структурами даних; РН механізм створення та використання функцій та механізм передачі в них даних; РН вирішувати поставлені задачі з використанням мови Python; РН інтерфейс середовищ розробки JetBrains PyCharm Community;</p> <p style="text-align: center;">Загальні та фахові компетентності</p> <p>К Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. К Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. К Здатність до алгоритмічного та логічного мислення. ФК Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення ФК Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. ФК Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань програмного забезпечення. ФК Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p>
---	---

	<p>ФК Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.</p> <p>ФК Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</p>																														
<p>основна тематика дисципліни</p>	<p>Модуль 1. Типи та структури даних Python Тема 1. Основи програмування на мові Python. Основні характеристики Python. Тема 2. Операції мови Python. Структурні оператори мови Python. Тема 3. Стандартні класи Python. Змінні, об'єкти. Тема 4. Рядки. Списки. Множини. Словники. Тема 5. Комбінування даних різних типів. Тема 6. Алгоритми пошуку та сортування.</p> <p>Модуль 2. Функції та багатомодульне програмування Тема 7. Функції. Аргументи функцій. Тема 8. Області видимості імен, фабричні функції Тема 9. Багатомодульне програмування, робота з файлами Тема 10. Модулі. Файли. Режими відкриття файлів Тема 11. Рядки та байти</p> <p>Модуль 3. Проектування програм з графічним інтерфейсом Тема 12. Проектування GUI Тема 13. Написи, кнопки, поля редагування Тема 14. Діалоги Тема 15. Списки, перемикачі Тема 16. Повзунки (Scale) Віджети Text та Canvas</p>																														
<p>Критерії контролю та оцінювання результатів навчання</p>	<p>Навчальні досягнення фахових молодших бакалаврів із дисципліни «Мова програмування Python» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої накопичувальна система оцінювання рівня знань, умінь та навичок</p> <p>Модульний контроль містить практичні задачі, пов'язані з темами даного змістового модуля.</p> <p>У випадку кожної задачі потрібно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подати короткий огляд відповідного теоретичного матеріалу; - розв'язати задачу із застосуваннями Pycharm community IDE; - подати алгоритм розв'язання задачі. <p>У процесі оцінювання навчальних досягнень з курсу «Мова програмування Python» застосовуються такі методи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда; • методи письмового контролю: письмове тестування, контрольна робота. <p style="text-align: center;">Розподіл балів по змістових модулях</p> <table border="1" data-bbox="608 1727 1538 2121"> <thead> <tr> <th></th> <th>Виконання конспектів теоретичного</th> <th>Робота на практичному занятті</th> <th>Виконання завдань самостійної роботи</th> <th>МКР</th> <th>Разом за модуль</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>М 1</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>М 2</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>М 3</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Всього</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Виконання конспектів теоретичного	Робота на практичному занятті	Виконання завдань самостійної роботи	МКР	Разом за модуль	М 1	5	10	5	10	30	М 2	5	10	10	10	35	М 3	5	10	10	10	35	Всього	15	30	25	30	100
	Виконання конспектів теоретичного	Робота на практичному занятті	Виконання завдань самостійної роботи	МКР	Разом за модуль																										
М 1	5	10	5	10	30																										
М 2	5	10	10	10	35																										
М 3	5	10	10	10	35																										
Всього	15	30	25	30	100																										

	<p>Оцінювання проводиться за такими критеріями:</p> <ul style="list-style-type: none"> розуміння, ступінь засвоєння теорії та методів розв'язання проблем, що розглядаються; ознайомлення з рекомендованою літературою до задач, що розв'язуються; уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних задач, розв'язанні задач; логіка, структура, обґрунтованість застосованих методів при розробці програм. <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th style="width: 17%;">Оцінка ECTS</th> <th style="width: 50%;">Оцінка за національною шкалою для заліку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90-100</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">зараховано</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">82-89</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">75-81</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">64-74</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60-63</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">35-59</td> <td style="text-align: center;">FX</td> <td style="text-align: center;">не зараховано з можливістю повторного складання</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0-34</td> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку	90-100	A	зараховано	82-89	B	75-81	C	64-74	D	60-63	E	35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання	0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку																			
90-100	A	зараховано																			
82-89	B																				
75-81	C																				
64-74	D																				
60-63	E																				
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання																			
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни																			
<p>Інші інформації про дисципліну (політика дисципліни,)</p>	<p>Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями, інтернет джерелами під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.</p> <p>Викладання навчальної дисципліни «Мова програмування Python» відбувається на основі таких складових методичного забезпечень, як:</p> <ul style="list-style-type: none"> друковані джерела, що відображають зміст навчальної дисципліни (підручники, посібники, монографії, публікації у фахових виданнях); електронні джерела, що відображають зміст навчальної дисципліни; контрольні тести та практичні завдання. 																				
<p>Технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо</p>	<p>Заняття проводять в спеціалізованих лабораторіях, які оснащені ліцензійними ОС та відповідним прикладним програмним забезпеченням, що використовується для виконання завдань, а також в них функціонує необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі</p> <p>Дистанційне навчання налагоджено за допомогою онлайн сервісів та інструментів ЕОП Google Workspace і Zoom</p>																				
<p>Базова література навчальної дисципліни та інші інформаційні ресурси</p>	<ol style="list-style-type: none"> Олексій Васильєв Програмування мовою Python / Олексій Васильєв Ceder. – Київ: Навчальна книга – Богдан 2019 – 504 стр. Naomi Ceder The Quick Python Book 3rd Edition / Naomi Ceder. – NY: Manning Publications Co., 2018 – 432 p. Kenneth A. Lambert Fundamentals of Python: first programs / Kenneth A. Lambert. – NY: Cengage Learning, 2018 – 476 p. <p style="text-align: center;">Електронні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> Python's documentation, tutorials, and guides are constantly evolving. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://docs.python.org/3/ 																				

	5. Tutorialspoint / Python – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tutorialspoint.com/python/
--	---