

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**

**Факультет математики та інформатики**

**Кафедра математичного моделювання**

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**

**Програмування мовою Python**  
**вбіркова**

**Освітньо-професійна програма** Інформаційні технології та управління проектами,  
Системний аналіз

**Спеціальність** 122 – Комп’ютерні науки, 124 – Системний аналіз

**Галузь знань** 12 – Інформаційні технології

**Рівень вищої освіти** перший (бакалаврський)

Факультет математики та інформатики

**Мова навчання** українська

**Розробник:** Юрченко Ігор Валерійович,  
доцент кафедри математичного моделювання,  
кандидат фіз.-мат. наук, доцент

**Профайл викладача** <http://matmod.fmi.org.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/yurchenko-igor-valeriyovich/>

**Контактний тел.** 0372-58-48-25

**E-mail:** [i.yurchenko@chnu.edu.ua](mailto:i.yurchenko@chnu.edu.ua)

**Сторінка курсу в Moodle** <https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=2063>

**Консультації** Онлайн-консультації: п’ятниця з 13:00 до 14:20.  
Очні консультації: за попередньою домовленістю.



## 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 1.</b>											
НЕ 1.1. (Лекція) <b>Початки роботи з Python.</b>	4	2				2						
НЕ 1.2. (Лекція) <b>Циклічні програми в Python.</b>	3	1				2						
НЕ 1.3. (Лекція) <b>Списки та кортежі в Python.</b>	3	1				2						
НЕ 1.4. (Лекція) <b>Символи та рядки в Python.</b>	4	2				2						
НЕ 1.5. (Лекція) <b>Словники та множини в Python.</b>	4	2				2						
НЕ 1.6. (Лабораторне заняття) <b>Лінійні та розгалужені програми в Python.</b>	4			2		2						
НЕ 1.7 (Лабораторне заняття) <b>Циклічні програми в Python.</b>	6			4		2						
НЕ 1.8. (Лабораторне заняття) <b>Списки та кортежі в Python.</b>	6			4		2						
НЕ 1.9. (Лабораторне заняття) <b>Символи та рядки в Python.</b>	6			4		2						
НЕ 1.10. (Лабораторне заняття) <b>Словники та множини в Python.</b>	4			2		2						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>44</b>	<b>8</b>		<b>16</b>		<b>20</b>						
	<b>Змістовий модуль 2.</b>											
НЕ 2.1. (Лекція) <b>Обробка виключень у Python.</b>	5	2				3						

НЕ 2.2. (Лекція) <b>Підпрограми в Python.</b>	5	2			3						
НЕ 2.3. (Лекція) <b>Файли в Python.</b>	4	1			3						
НЕ 2.4. (Лекція) <b>Модулі в Python.</b>	4	1			3						
НЕ 2.5. (Лекція) <b>Об'єктно-зорієнтоване програмування в Python.</b>	4	1			3						
НЕ 2.6. (Лабораторна робота) <b>Обробка виключень у Python.</b>	6			4	2						
НЕ 2.7. (Лабораторна робота) <b>Функції у Python.</b>	6			4	2						
НЕ 2.8. (Лабораторна робота) <b>Файли у Python.</b>	7			4	3						
НЕ 2.9. (Лабораторна робота) <b>Модулі у Python.</b>	5			2	3						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>46</b>	<b>7</b>		<b>14</b>	<b>25</b>						
<b>ВСЬОГО</b>	<b>90</b>	<b>15</b>		<b>30</b>	<b>45</b>						

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

Самостійна робота складається з повторення матеріалу, засвоєного на лекціях, самостійного опанування частини теоретичного матеріалу, роботи з контрольними запитаннями та завданнями.

Студент може індивідуально виконувати додаткові завдання навчально-дослідницької спрямованості за завданнями, наданими викладачем.

Студенти можуть отримати до 10 балів в рахунок ІНДЗ, якщо самостійно зареєструються на безкоштовному курсі платформи Prometheus "Основи програмування (мова Python)" або на курсах з Python платформи Coursera, пройдуть навчання, отримають відповідний сертифікат і надішлють його на сайт дистанційного навчання викладачу разом зі скріншотом успішності на курсі. Кількість балів буде виставлена пропорційно до навчальних результатів студента (згідно зі статистикою сайту Prometheus або Coursera).

## 6. Система контролю та оцінювання

### Види та форми контролю

Формами поточного контролю є усна чи письмова (тестування, реферат, лабораторна робота, ІНДЗ) відповідь студента.

Формою підсумкового контролю є залік.

### Засоби оцінювання

Усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та лабораторних заняттях, захист лабораторних робіт та індивідуального навчально-дослідницького завдання; письмовий контроль у вигляді контрольних робіт, тестів, підсумкове тестове опитування.

### Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Модуль-контроль	Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2					
HE 1.6	HE 1.7	HE 1.8	HE 1.9	HE 1.10	HE 2.6	HE 2.7	HE 2.8	HE 2.9		
5	5	7	7	6	7	8	7	8	40	100

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
<b>Відмінно</b>	A (90-100)	відмінно
<b>Добре</b>	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
<b>Задовільно</b>	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
<b>Незадовільно</b>	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю

		повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

## 7. Рекомендована література

### 7.1. Основна

1. Крєневич А.П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування. Навчальний посібник із дисципліни "Інформатика та програмування". – К.: ВПЦ "Київський Університет", 2017. – 206 с.
2. Мэтиз Эрик. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. – СПб.: Питер, 2017. – 496 с.
3. Зед Шоу. Легкий способ выучить Python. – М.: Эксмо, 2017. – 352 с.
4. The Python Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>.
5. Навчальні матеріали: Python [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.matfiz.univ.kiev.ua/pages/13>.

### 7.2. Допоміжна

6. Орлов С. А. Технологии разработки программного обеспечения. Разработка сложных программных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению " Информатика и вычисл. техника" / Сергей Александрович Орлов. – СПб.: Питер, 2002. – 463 с.
7. Прохоренко Н. А. Python 3 и PyQt. Разработка приложений / Николай Анатольевич Прохоренко. – СПб: БХВ-Петербург, 2012. – 704 с.
8. Васильев А. Н. Python на примерах. Практический курс по программированию / А. Н. Васильев. – СПб.: Наука и техника, 2016. – 432 с.
9. Інформатика (профільний рівень): підручник для 10 класів закладів загальної середньої освіти України / В.Д. Руденко, Н.В. Речич, В.О. Потієнко.– Харків: Вид-во "Ранок", 2018.– 255 с.
10. Інформатика (профільний рівень): підручник для 11 класів закладів загальної середньої освіти України / В.Д. Руденко, Н.В. Речич, В.О. Потієнко.– Харків: Вид-во "Ранок", 2019.– 256 с.

## 8. Інформаційні ресурси

<http://moodle.chnu.edu.ua>

<http://www.python.org>

<http://www.matfiz.univ.kiev.ua/pages/13>