



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕРПРЕТОВАНА ДИНАМІЧНА ВІЗУАЛЬНА МОВА ПРОГРАМУВАННЯ»

Компонент освітньої програми – *обов'язкова* (4 кредити)

<b>Освітньо-професійна програма</b>	Середня освіта (Інформатика та цифрові технології в освіті)
<b>Спеціальність</b>	A4.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Галузь знань</b>	A Освіта
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Мова навчання</b>	українська
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	Мельничук Лілія Михайлівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри диференціальних рівнянь <a href="https://difeq.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobotnyky/melnychuk-liliia-mykhailivna/">https://difeq.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobotnyky/melnychuk-liliia-mykhailivna/</a>
<b>Контактний тел.</b>	+380502218084
<b>E-mail:</b>	l.melnuchuk@chnu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1261">https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1261</a>
<b>Консультації</b>	вівторок та четвер з 14.00 до 15.00

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування» належить до циклу нормативних дисциплін, які складають основу підготовки з інформатики бакалаврів середньої освіти інформатики. Тут вивчається інтерпретована динамічна візуальна мова програмування Scratch, яку учні 2 – 7 класів використовують на уроках інформатики при вивченні розділу «Алгоритми та програми».

Мета навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок з основ програмування на мові Scratch з метою застосування цих знань при викладанні інформатики в початковій і середній школі.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

<b>МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ РОБОТИ В СЕРЕДОВИЩІ SCRATCH</b>	
<b>Тема 1</b>	Поняття про середовище програмування Scratch.
<b>Тема 2</b>	Початок роботи у Scratch.
<b>Тема 3</b>	Інтерфейс графічного редактора Scratch. Основні інструменти.
<b>Тема 4</b>	Створення і редагування виконавців, образів, фонів. Звуковий редактор Scratch.
<b>Тема 5</b>	Методи створення анімації.

<b>Тема 6</b>	Керування спрайтом. Взаємодія виконавців.
<b>Тема 7</b>	Організація циклів та розгалужень у Scratch.
<b>МОДУЛЬ 2. ЗАСТОСУВАННЯ SCRATCH ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ, АНІМАЦІЇ ТА ІНШИХ ОБ'ЄКТІВ В РІЗНИХ ГАЛУЗЯХ ЗНАНЬ</b>	
<b>Тема 8</b>	Використання змінних, виразів та функцій.
<b>Тема 9</b>	Списки. Розв'язання математичних задач у середовищі Scratch.
<b>Тема 10</b>	Використання випадкових факторів, лічильника та таймера.
<b>Тема 11</b>	Створення тестів, вікторин, загадок.
<b>Тема 12</b>	Створення ігор у Scratch.
<b>Тема 13</b>	Клони, власні блоки та розширення в Scratch 3.0.
<b>Тема 14</b>	Інші середовища блочного програмування.
<b>Тема 15</b>	Використання програмного середовища Scratch у школі.

### **ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ**

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проектна діяльність; використання мультимедійних та хмарних технологій при онлайн-навчанні. Використовуються традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: пояснювально-ілюстративний метод (виклад теоретичного матеріалу на лекціях, ілюстрація методів створення проєктів, показ презентацій); практичні методи (розв'язування задач лабораторних робіт); групові та індивідуальні методи на лабораторних заняттях; творчі методи при написанні сценаріїв проєктів; проєктний метод (при виконанні завдань лабораторних робіт та самостійної роботи) та ін.

### **ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

**Поточний контроль:** поточне опитування теоретичного матеріалу; перевірка опрацювання студентами теоретичних питань винесених на самостійне вивчення; оцінювання виконання практичних робіт (створення індивідуальних проєктів); презентація та захист індивідуальних проєктів; виконання тестових завдань.

**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/universytet/normatyvni-dokumenty/etychnyi-kodeks-cher-nivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yuriiia-fedkovycha/>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhenia-pro-vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu/>

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

*(покликання на електронні ресурси до навчальної дисципліни)*

1. Офіційний сайт проекту Scratch. URL: <http://scratch.mit.edu>
2. Вікіпідручник по Scratch. URL: <http://uk.wikibooks.org>
3. Онлайн-курс «Алгоритми і проекти Scratch» на українській платформі масових відкритих онлайн-курсів “Prometheus”. URL: [https://edx.prometheus.org.ua/courses/course-v1:KPI+Scratch\\_101+2017\\_T1/about](https://edx.prometheus.org.ua/courses/course-v1:KPI+Scratch_101+2017_T1/about)
4. Мельничук Л.М. Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування (Scratch): навч. посібник/ Л.М. Мельничук, В.М. Лучко, Г.М. Перун. - Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. - 128 с. URL: [https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/7064/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%87\\_merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/7064/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%87_merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Підручники з інформатики 2-7 класи. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни*

[https://drive.google.com/file/d/1hu4\\_N6BPYTei6\\_FXDOfVMnVjMRq-cZSo/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1hu4_N6BPYTei6_FXDOfVMnVjMRq-cZSo/view?usp=sharing)