



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 125 «Кібербезпека»  
Освітня програма «Кібербезпека»  
Рік навчання 1, семестр 1,2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 5  
Мова викладання українська

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Боярінова Юлія Євгенівна  
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.337  
e-mail [girl.yulia@gmail.com](mailto:girl.yulia@gmail.com)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4423>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** викладання дисципліни «Програмування» є отримання студентами знань з області розробки алгоритмів та програмування мовою Сі. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Вивчення дисципліни «Програмування» сприяє формуванню у студентів наступних компетентностей.

#### Загальні компетентності:

КЗ 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

КЗ 8. Здатність до абстрактного і системного мислення, аналізу та синтезу.

#### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК13. Здатність розробляти апаратне, алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем захисту інформації.

Це забезпечує досягнення **програмних результатів навчання**( ПРН3, ПРН15), згідно з якими студент повинен знати:

- визначення алгоритмів;
  - технології розробки алгоритмів;
  - використання алгоритмічних мов для реалізації розроблених алгоритмів на персональних комп'ютерах (ПК);
  - технології розробки програм на мові С;
  - базових конструкцій мови С;
- оволодіти:
- практичними навичками розробки алгоритмів лінійної, розгалуженої та циклічної структур;
  - умінням розробляти програми на мові С;
  - практичними навичками реалізації алгоритмів на мові С та налагодження програм;
  - вмінням самостійно опанувати нові методи та технології розробки програм.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
<b>Тема 1. Введення в програмування Основні поняття мови С</b>	2/3	Розрізняти С-системи. Знати змінні та типи змінних, об'ява змінних.	Здача лабораторної роботи	<b>5</b>
<b>Тема 2. Оператори мови С. Структури розгалуження</b>	4/6	Знати просту та скорочену форми операції присвоєння, інкремент та декремент. Вміти використовувати структури одиночного та подвійного вибору.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 3. Структура множинного вибору</b>	4/6	Вміти використовувати структури множинного вибору	Здача лабораторної роботи	<b>5</b>
<b>Тема 4. Структури повторення</b>	8/10	Вміти використовувати структури повторення в залежності від поставленої задачі.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>10</b>
<b>Модуль 2</b>				
<b>Тема 5. Використання функцій на мові С</b>	4/8	Використовувати функції. Визначати власні функції, які відповідають окремим частинам загального алгоритму.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 6. Масиви</b>	8/12	Знати масиви, визначення масивів, багатовимірні масиви.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>10</b>
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Залік</b>				<b>30</b>
<b>2 семестр</b>				

<b>Модуль 3</b>				
<b>Тема 7. Проектування програм з використанням показників</b>	6/9	Розуміти поняття показники. Знати об'яву та ініціалізації змінної-показника	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 8. Робота з символами, рядками.</b>	6/10	Розуміти поняття символ, рядок та різницю між ними. Вміти використовувати спеціалізовані функції роботи з символами та рядками	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>10</b>
<b>Модуль 4</b>				
<b>Тема №8. Використання структур.</b>	8/8	Опанувати практичні навички розробки програм із використанням структур. Знати операції з бітами.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема №9. Використання об'єднань, операцій з бітами.</b>	2/4	Опанувати роботу операцій з бітами	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема №10. Файлова система</b>	8/14	Створити та обробити файли послідовного та довільного доступу.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>10</b>
<b>Всього за 2 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### **ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може

	відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)
--	--

### **ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

<b>Рейтинг здобувача вищої освіти, бали</b>	<b>Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків</b>	
	<b>екзаменів</b>	<b>заліків</b>
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано