



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»
Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»
Рік навчання 1, семестр 1,2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор курсу

Боярінова Юлія Євгенівна, доцент, с.н.с., к.т.н.(портфоліо)



Контактна інформація лектора (e-mail)

Кафедра комп'ютерних наук,
навчальний корпус 15, к. 236, 237,
тел.: (044) 527-87-23
e-mail: ub@ua.fm

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=398>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою викладання дисципліни «Програмування» є отримання студентами знань з області розробки алгоритмів та програмування. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, в тому числі, сільськогосподарськими, 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:

ЗК1.Здатність до абстрактного і системного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2.Здатність до навчання та самонавчання (пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел), володіння дослідницькими навичками.

ЗК3.Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, застосовувати отримані знання на практиці.

ЗК6.Здатність використання інформаційних та комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

ФК2.Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу і синтезу результатів професійних досліджень.

ФК3.Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування.

ФК5.Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж

ФК14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.

ФК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

Це забезпечує досягнення **програмних результатів** навчання ПРН1, ПРН2, ПРН10, ПРН16, ПРН20,

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 C;
- базових конструкцій мови C;

оволодіти:

- практичними навичками розробки алгоритмів лінійної, розгалуженої та циклічної структур;
- умінням розробляти програми на мові C, C++;
- практичними навичками реалізації алгоритмів на мові C, C++ та налагодження програм;
- умінням самостійно опановувати нові методи та технології розробки програм.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Введення впрограмування	2/2	Розрізняти C-системи.	Здача лабораторної роботи	15
Тема 2. Основні поняття мови C	4/4	Знати змінні та типи змінних, об'ява змінних.	Здача лабораторної роботи	15
Тема 3. Оператори мови C	8/8	Знати просту та скорочену форми операції присвоєння, інкремент та декремент.	Здача лабораторної роботи	20
Тема 4. Проектування програм з використанням показчиків	8/8	Розуміти поняття показчики. Знати об'яву та ініціалізації змінної-показчика	Здача лабораторної роботи	20
Модульний контроль				30
Модуль 2				
Тема 5. Масиви	8/8	Знати масиви, визначення масивів,	Здача лабораторної роботи	70

		багатовимірні масиви.		
Модульний контроль				30
За 1 семестр				70
Залік				30
Всього за 1 семестр				100
2 семестр				
Модуль 3				
Тема 6. Використання функцій на мові C	10/20	Використовувати функції. Визначати власні функції, які відповідають окремим частинам загального алгоритму.	Здача лабораторної роботи	70
Модульний контроль				30
Модуль 4				
Тема №7. Використання структур. Використання об'єднань, операцій збітами.	10/10	Опанувати практичні навички розробки програм із використанням структур. Знати операції з бітами.	Здача лабораторної роботи	35
Тема №8. Файлова система	10/15	Створити та обробити файли послідовного та довільного доступу.	Здача лабораторної роботи	35
Модульний контроль				30
За 2 семестр				70
Екзамен				30
Всього за 2 семестр				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	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
Політика щодо відвідування:	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

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