



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»
Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»
Рік навчання 2, семестр 4
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

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

Міловідов Юрій Олегович
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227
e-mail milovidov@email.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=876>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою викладання дисципліни «Об'єктно-орієнтоване 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 «Об'єктно-орієнтоване програмування» сприяє формуванню у студентів наступних компетентностей.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями;
ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.

СК3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

СК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.

Це забезпечує досягнення програмних результатів навчання:

ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.

ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

ПРН14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

Студент повинен знати:

- практичними навичками реалізації алгоритмів та налагодження програм;
- умінням самостійно опановувати нові методи та технології розробки програм. основних принципів реалізації класів;
- технології об'єктно-орієнтованої розробки програм;
- технології розробки програм на мові C++, C#.

Оволодіти:

- практичними навичками розробки об'єктно-орієнтованих алгоритмів;
- навичками застосування об'єктно-орієнтованих технологій при розробці програм.

СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема | Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські) | Результати навчання | Завдання | Оцінювання |
|---|--|--|----------------------------------|------------|
| 1 семестр | | | | |
| Модуль 1 | | | | |
| Тема 1. Введення в ООП | 8/8 | Знати класи і об'єкти в C++. Створювати прості конструктори. | Захист лабораторних робіт. | 40 |
| Тема 2. Основні принципи реалізації класів | 6/6 | Знати дружні функції C++. | Захист лабораторних робіт. | 30 |
| Модульний контроль | | | | 30 |
| Модуль 2 | | | | |
| Тема 3. Перевантаження операцій | 4/4 | Знати основні принципи перевантаження операцій. | Захист лабораторних робіт. | 20 |
| Тема 4. Спадкування | 6/6 | Вміти створювати ієрархії класів. | Захист лабораторних робіт. | 25 |
| Тема 5. Віртуальні функції і поліморфізм | 6/6 | Знати віртуальні функції, абстрактні класи, поліморфізм | Захист лабораторних робіт. | 25 |
| Модульний контроль | | | | 30 |
| Всього за семестр | | | | 70 |
| Екзамен | | | | 30 |
| Всього за курс | | | | 100 |

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

| | |
|--|--|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання: | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни виконання завдання вказані в електронному курсі. 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 | не зараховано |