



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Комп'ютерні науки»
Рік навчання 2, семестр 3, 4
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 3
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

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 застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктноорієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

Це забезпечує досягнення програмних результатів навчання ПР1, ПР5, ПР9, згідно з якими 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	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
------	--------	---------------------	----------	------------

	(лекції/лабораторні, практичні, семінарські)			
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Введення в ООП	8/8	Знати класи і об'єкти в C++. Створювати прості конструктори.	Здача лабораторних роботи.	40
Тема 2. Основні принципи реалізації класів	6/6	Знати дружні функції C++.	Здача лабораторних роботи.	30
Модульний контроль				30
Модуль 2				
Тема 3. Перевантаження операцій	4/4	Знати основні принципи перевантаження операцій.	Здача лабораторних роботи.	20
Тема 4. Спадкування	6/6	Вміти створювати ієрархії класів.	Здача лабораторних роботи.	25
Тема 5. Віртуальні функції і поліморфізм	6/6	Знати віртуальні функції, абстрактні класи, поліморфізм	Здача лабораторних роботи.	25
Модульний контроль				30
Всього за 1 семестр				70
Залік				30
2 семестр				
Модуль 3				
Тема 6. Базові поняття мови C#.	6/6	Створювати консольні додатків на C#.	Здача лабораторних роботи.	20
Тема 7. Класи, інтерфейси, наслідування, поліморфізм.	10/10	Програмувати класи з декількома конструкторами, функціями- властивостями і перевантаженими операціями.	Здача лабораторних роботи.	50
Модульний контроль				30
Модуль 4				
Тема 8. Делегати, події, лямбда- вирази.	8/8	Вміти застосовувати обробку подій, делегати.	Здача лабораторних роботи.	50
Тема 9. Рефлексія. Серіарізація, десеріалізація	6/6	Вміти застосувати серіарізацію, десеріалізацію	Здача лабораторних роботи.	20
Всього за 2 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