



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

| | |
|--|---|
| Ступінь вищої освіти | Бакалавр |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) |
| Галузь знань | 12 – Інформаційні технології |
| Спеціальність | 122 Комп'ютерні науки |
| Освітньо-професійна програма (ОПП) | Комп'ютерні науки |
| Статус дисципліни | Обов'язкова компонента ОПП |
| Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (очна/заочна) | 4 семестр (очна) |
| Обсяг дисципліни, семестровий контроль | Кредитів – 6. Загальна кількість годин – 180 годин, з них: лекційні – 36 год., лабораторні – 72 год., самостійна робота – 72 год. Семестровий контроль - екзамен |
| Мова викладання | Українська |
| Кафедра, що забезпечує викладання | Інформаційних технологій |
| Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни) | Програмування |
| Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу) | Крос-платформне програмування Об'єктно-орієнтоване програмування Курсова робота “Об'єктно-орієнтоване програмування” |
| Мета навчальної дисципліни | <i>Мета дисципліни:</i> формування у студентів глибокого розуміння принципів та практичних навичок об'єктно-орієнтованого програмування, сприяючи їх здатності ефективно використовувати цей підхід для розробки складних програмних рішень та сприяючи їхньому успішному застосуванню в індустріальному та науковому середовищі |
| Зміст дисципліни | Тема 1. ООП – сучасна методологія програмування. Тема 2. Класи і об'єкти. Тема 3. Масиви об'єктів, вказівники на об'єкти. Тема 4. Статичний поліморфізм. Перевантаження функцій. Тема 5. Статичний поліморфізм. Перевантаження операторів. Тема 6. Успадкування. Принцип успадкування. Тема 7. Динамічний поліморфізм. Віртуальні функції. Тема 8. Параметричний поліморфізм. Шаблони. Родові функції. Тема 9. Стандартна бібліотека шаблонів. Тема 10. Обробка виняткових ситуацій. |
| Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові компетенції) | ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі у процесі навчання, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної |

| | | | | | | | |
|--|---|--|-------------|-------------------------------|--|---|------------|
| | <p>діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</p> | | | | | | |
| Форми проведення занять | Лекції, лабораторні заняття | | | | | | |
| Дні занять | За розкладом | | | | | | |
| Дні консультацій | За розкладом | | | | | | |
| Програмні результати навчання | <p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</p> | | | | | | |
| Політика навчальної дисципліни | <p>1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів.</p> <p>Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.. Списування (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв) під час контрольних робіт заборонено. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.</p> <p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти регулюється Положеннями «Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Роберта Ельворті», «Про академічну доброчесність» та «Про порядок перевірки академічних та наукових текстів на унікальність».</p> <p>2. Політика щодо дедайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання заліку чи модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини, відрядження), що підтверджуються документально, студентам можуть бути визначені індивідуальні терміни складання заліків та екзаменів, про що видається наказ по Інституту.</p> <p>3. Шкала оцінювання: національна та ECTS</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</td> <td rowspan="2">Оцінка ECTS</td> <td colspan="2">Оцінка за національною шкалою</td> </tr> <tr> <td>для екзамену, курсового проекту (роботи),</td> <td>для заліку</td> </tr> </table> | Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | | для екзамену, курсового проекту (роботи), | для заліку |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | | | Оцінка за національною шкалою | | | |
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), | для заліку | | | | |

| | | | |
|--------|-----------|--|---|
| | | практики | |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

**4. Розподіл балів, які отримують студенти:
(денна форма навчання, підсумковий контроль - іспит)**

| Поточне оцінювання та самостійна робота | | | | | | Екзамен | Разом за курс |
|---|----|-------|----|----|-------|---------|---------------------|
| Модуль 1 | | | | | | | |
| T1 | T2 | МКР 1 | T3 | T4 | МКР 2 | | |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 100 |
| 30 | | | 30 | | | 40 | 100 |

Заочна форма

Розподіл балів при оцінюванні контрольної роботи студентів заочної форми навчання у вигляді розв'язаних практичних завдань:

| Контрольна робота (у вигляді проекту) | Екзамен | Разом |
|--|---------|-------|
| 60 | 40 | 100 |

5. Політика щодо оскарження оцінювання. У разі виникнення суперечностей між викладачем та здобувачем щодо об'єктивності оцінювання, кафедри та за погодженням із Деканом факультету створюється комісія з трьох осіб (голова відповідної кафедри, викладач за фахом та викладач, який контролює упередженість) для прийняття заліку чи екзамену в цього студента.

Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовані процедурами Положення Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Р. Ельворті.

6. Політика щодо пропусків занять: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням деканату. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.

| | |
|-----------------------------|--|
| Додаткова інформація | Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни. |
|-----------------------------|--|