

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет економічний
Кафедра інформаційних систем у менеджменті

Затверджено

На засіданні кафедри інформаційних
систем у менеджменті
Економічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від 30 серпня 2023 р.)

Завідувач кафедри Приймак В.І.

Силабус з навчальної дисципліни
«Об'єктно-орієнтоване програмування»,
що викладається в межах ОПІ
“Інформаційні системи у менеджменті”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів зі
спеціальності 073 «Менеджмент»

Львів 2023 р.

Назва дисципліни	Об'єктно-орієнтоване програмування
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, проспект Свободи, 18
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Економічний факультет Кафедра інформаційних систем у менеджменті
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань 07 “Управління та адміністрування” Спеціальність 073“Менеджмент” Освітня програма “Інформаційні системи у менеджменті”
Викладачі дисципліни	Прийма Світлана Степанівна, к.е.н., доцент
Контактна інформація викладачів	Доц. Прийма С.С. svitlana.pryima@lnu.edu.ua https://econom.lnu.edu.ua/employee/pryima-s-s
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Очні консультації: за попередньою домовленістю в день проведення аудиторних занять (економічний факультет, просп. Свободи, 18, ауд. 100) Он-лайн консультації через Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій потрібно писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	Moodle, Teams
Інформація про дисципліну	Дисципліна "Об'єктно-орієнтоване програмування" сприяє формуванню необхідних знань, вмінь та навичок для ефективного використання сучасних інформаційних засобів та програмного забезпечення. Вона систематизує типові алгоритми з метою їх подальшого використання в практичних та навчальних цілях з використанням парадигми об'єктно-орієнтованого програмування та сприяє розвитку креативного мислення у студентів.
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна «Об'єктно-орієнтоване програмування» є вибірковою дисципліною з спеціальності 073“Менеджмент” для освітньої програми “Інформаційні системи у менеджменті”, яка викладається в 4 семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі дисципліни	Мета курсу полягає у викладанні студентам основних концепцій та принципів об'єктно-орієнтованого програмування. Результатом успішного вивчення цього курсу є здатність створювати структуровані, гнучкі та легко змінювані програмні системи, які відповідають вимогам сучасного програмного ринку.
Література для вивчення дисципліни	Основна література: 1. Документація Python 3.12.1 URL: https://docs.python.org/uk/3/ 2. Яковенко А.В. Основи програмування. Python. Частина 1. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 195 с. 3. Васильєв О. М. Програмування мовою Python / О.М. Васильєв. Тернопіль : Видавництво "Навчальна книга-Богдан", 2021. 503 с. 4. Висоцька В.А., Оборська О.В. Python: алгоритмізація та програмування: навчальний посібник. Львів: Видавництво «Новий Світ – 2000», 2021. 514 с

	<p>5. Програмування числових методів мовою Python : підруч. / А. В. Анісімов, А. Ю. Дорошенко, С. Д. Погорілий, Я. Ю. Дорогий К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2014. 640 с.</p> <p>Додаткова література:</p> <p>6. Бублик В. В. Об'єктно-орієнтоване програмування : підручник для студентів, які навчаються за напрямками "Комп'ютерні науки", "Комп'ютерна інженерія", "Програмна інженерія", "Системна інженерія", "Інформатика", "Прикладна математика" / В.В. Бублик. Київ : ІТ-книги, 2015. 637 с.</p>
<p>Обсяг курсу</p>	<p>48 годин аудиторних занять. З них 32 годин лекцій, 16 годин практичних занять та 72 години самостійної роботи</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p>Знати</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні етапи процесу проектування програмного забезпечення; - типові алгоритмічні конструкції; - принципи об'єктно-орієнтованого програмування; - алгоритмічні підходи для отримання ефективних економічних рішень. <p>Вміти</p> <ul style="list-style-type: none"> - складати програми, використовуючи типові алгоритми; - використовувати програмне забезпечення та інтегрувати його роботу в процес управління; - виконувати відлагодження програмних продуктів інструментальними засобами; - оцінювати ефективність застосування різноманітних алгоритмів. <p><i>Загальні компетентності (ЗК):</i></p> <p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу процесів, явищ, механізмів та розуміння їх причинно-наслідкових зв'язків.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності, зокрема у сфері інформаційних технологій.</p> <p>ЗК 5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):</i></p> <p>СК 9. Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань.</p> <p>СК 20. Здатність до застосування концептуальних і базових знань, розуміння предметної області та професії менеджера, зокрема у ІТ-сфері.</p> <p><i>Програмні результати навчання (ПРН):</i></p> <p>ПРН 3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.</p> <p>ПРН 4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.</p>

	<p>ПРН 11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.</p> <p>ПРН 16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.</p> <p>ПРН 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.</p> <p>ПРН 18. Використовувати сучасні комп'ютерні та інформаційно-телекомунікаційні технології в процесі управління підприємствами та організаціями, зокрема для збору, систематизації й аналізу інформації про діяльність організації в умовах мінливого ринкового середовища.</p> <p>ПРН 19. Застосовувати інноваційні підходи та технології у прийнятті управлінських рішень в господарській діяльності підприємств, зокрема застосовувати реінжиніринг бізнес-процесів, технології менеджменту знань, методи аналізу даних та інформаційні системи.</p> <p>ПРН 20. Формувати комунікаційну систему підприємства на основі сучасних інтернет-технологій з метою прийняття ефективних управлінських рішень.</p> <p>ПРН 21. Узагальнювати фінансово-економічні результати та планувати показники господарської діяльності організацій за сучасними методиками, зокрема розробляти типові інформаційно-аналітичні документи (реферати, огляди, дайджести, довідки, аналітичні звіти, звіти бізнес-аналітики), використовувати спеціалізовані програмні продукти та сучасні комп'ютерні технології.</p>
Ключові слова	Алгоритм, функціональне програмування, об'єктно-орієнтоване програмування, програмне забезпечення, файли, графічний інтерфейс
Формат курсу	Очний
Теми	<p>Тема 1. Базові поняття мови Python</p> <p>Тема 2. Типи даних і змінні у Python</p> <p>Тема 3. Алгоритмічні структури в мові Python</p> <p>Тема 4. Функціональне програмування у Python</p> <p>Тема 5. Робота з файлами у Python</p> <p>Тема 6. Об'єктно-орієнтоване програмування у Python</p> <p>Тема 7. Графічний інтерфейс користувача. Бібліотека Tkinter</p> <p>Тема 8. Опрацювання помилок</p>
Підсумковий контроль, форма	Залік в кінці семестру комбінований
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін «Вища математика для економістів», «Інформаційні і комунікаційні технології», «Теорія прийняття рішень»
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції з використанням презентацій, демонстрація роботи з програмними продуктами, роздатковий матеріал, інтерактивні методи.
Необхідне обладнання	Вивчення навчальної дисципліни потребує використання середовища розробки Python, загально вживаних програм і операційних систем з метою подання електронних матеріалів: електронна пошта, платформи Microsoft Teams, Telegram, Moodle. Для викладання курсу необхідно комп'ютер, мультимедійне обладнання.

Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практичні/самостійні тощо : максимальна кількість балів 60; • модуль: максимальна кількість балів 20. • Kahoot 20 балів <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100</p>
Питання до заліку чи екзамену.	<p>Перелік питань для проведення підсумкової оцінки знань розміщено у Teams</p>
Опитування	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>