

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет економічний
Кафедра статистики

Затверджено
на засіданні кафедри статистики
Економічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 1 від 30 серпня 2023 р.)

Завідувач кафедри _____

Силабус з навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PUNTON »,
що викладається в межах дисциплін вільного вибору студентів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти циклу професійної та практичної підготовки

Львів 2023р.

Назва курсу	ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYHTON (скорочена назва – PYHTON)
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, пр. Свободи, 18
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Економічний факультет, кафедра статистики
Викладач дисципліни	Вільчинська Оксана Миколаївна, кандидат економічних наук
Контактна інформація викладача	oksana.vilchynska@lnu.edu.ua
Консультації з питань навчання	Консультації відбуваються у дні проведення практичних (лабораторних) занять (за розкладом). Он-лайн консультації проводяться через Microsoft Teams, Zoom, Skype або подібні ресурси. Для погодження часу консультацій прохання писати на електронну пошту викладача
Інформація про дисципліну	«Основи програмування PYHTON» є вибірковою дисципліною з циклу загальної підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Викладається у 3 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською кредитно-трансферною системою, ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Курс розроблено таким чином, щоб сформувати у майбутніх фахівців навички використання аналітичного та методичного інструментарію для виявлення закономірностей функціонування економіки на макро- мезо- та мікрорівнях з оптимальним використанням мови PYHTON.
Мета дисципліни	Мета: формування у студентів системи спеціальних знань із виявлення і дослідження співвідношень між статистичними (економічними) даними і їх використання для вивчення, прогнозування та прийняття рішень
Література для вивчення дисципліни	Основна література: <i>Підручники, навчальні посібники:</i> 1. Олександр Мізюк. Путівник мовою програмування Python. https://pythonguide.rozh2sch.org.ua/

	<p>2. Костюченко А.О. Основи програмування мовою Python: навчальний посібник. Ч.: ФОП Баликіна С.М., 2020. 180 с.</p> <p><i>Інтернет-джерела:</i></p> <p>3. <i>Object Oriented Programming</i> [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://python.swaroopch.com/oop.html</p> <p>4. <i>SQL Tutorial</i> [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.w3schools.com/sql/</p> <p>5. <i>Програмування на мові Python</i> [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://sites.google.com/site/pythonukr/https://youcontrol.com.ua/ - Аналітична онлайн-система для бізнесової аналітики, конкурентної розвідки та перевірки контрагентів.</p> <p>6. www.minfin.gov.ua - Міністерство фінансів України.</p> <p>7. www.ukrstat.gov.ua – Державна служба статистики України</p> <p>8. www.epp.eurostat.ec.europa.eu – Статистичний офіс Європейської співдружності</p> <p>9. Журнали і видання, індексовані у наукометричній базі Scopus. URL: https://www.scopus.com/sources?zone=TopNavBar&origin=NO%20ORIGIN%20DEFINED</p> <p>10. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua</p> <p>11. Львівська національна наукова бібліотека України імені В.Стефаника. URL: http://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/golovna2</p>
Обсяг курсу	Загальна кількість годин – 90 (3 кредити), з них 32 год. аудиторних занять (32 год. лабораторних) і 58 год. самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення курсу студент буде:</p> <p><i>знати:</i> 1) принципи програмування на VBA;MySQL, PYTHON; 2) MySQL як система управління базами даних; 3) основні структури даних для PYTHON (вектори, матриці), оболонку інтерпритатора bpython</p> <p><i>вміти:</i> 1) вибирати оптимальний метод статистичного аналізу для наявних даних; 2) формувати базу для дослідження (вводити первинні дані, описати дані відповідно до типу шкали досліджуваної ознаки, формування додаткових ознак) за допомогою обраного програмного продукту; 3)завантажувати дані із різних джерел, формувати з них базу даних для аналізу, прописувати та виконувати елементи статистичного аналізу</p>
Ключові слова	<i>Аналіз даних, комп'ютерні засоби, PYTHON, бази даних, показники, фактори.</i>

Формат курсу	Денна, заочна														
Теми	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика ППП. 2. Робота з типами даних в ППП. Алгоритмізація задач. 3. Зведені таблиці. 4. Програмування на Visual Basic в Excel. 5. MySQL-система управління базами даних. Основні поняття. 6. Стрічки та стовбці MySQL. Синтаксис основних функцій MySQL. 7. Ознайомлення з Python. Середовище IDLE. 8. Синтаксис Python. Умовний оператор If, цикли, ключові слова, вбудовані функції 9. Створення і підключення модулів. 														
Підсумковий контроль, форма	Екзамен														
Пререквізити	Курс «Основи програмування Python» ґрунтується на попередньому вивченні дисциплін «Вища математика», «Інформаційні та комп'ютерні технології», «Статистика», інших дисциплін, які формують аналітичне мислення в економіці.														
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p>У реалізації навчальних цілей використовуються різні методи пізнавальної діяльності: репродуктивні, проблемного викладу, дослідницькі.</p> <p>У рамках курсу передбачено виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних робіт на основі відкритих даних.</p> <p>Курс передбачає: використання комп'ютерних засобів для реалізації методів обробки та аналізу даних під час лабораторних занять і виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних робіт.</p>														
Необхідні обладнання	Проектор/Роздатковий матеріал/Навчально-методичні рекомендації/Інформаційно-комп'ютерне забезпечення														
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за такою схемою:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Вид роботи</th> <th style="width: 50%;">Форма роботи і засоби діагностики</th> <th style="width: 25%;">Кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Аудиторна робота</td> <td>Лабораторні (усне опитування, виконання тестових і практичних завдань)</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Презентація доповіді</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Модульна/Контрольна робота</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>Індивідуальний /</td> <td>Підготовка і захист лабораторних розрахунково-</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table>		Вид роботи	Форма роботи і засоби діагностики	Кількість балів	Аудиторна робота	Лабораторні (усне опитування, виконання тестових і практичних завдань)	5	Презентація доповіді	5	Модульна/Контрольна робота	20	Індивідуальний /	Підготовка і захист лабораторних розрахунково-	20
Вид роботи	Форма роботи і засоби діагностики	Кількість балів													
Аудиторна робота	Лабораторні (усне опитування, виконання тестових і практичних завдань)	5													
	Презентація доповіді	5													
	Модульна/Контрольна робота	20													
Індивідуальний /	Підготовка і захист лабораторних розрахунково-	20													

груповий проєкт	аналітичних робіт	
Екзамен		50
Разом		100

Шкала оцінювання: Університету, національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	В значення	За національною шкалою
			Екзаменаційна оцінка
90 – 100	A	<i>Відмінно</i>	<i>Відмінно</i>
81-89	B	<i>Дуже добре</i>	<i>Добре</i>
71-80	C	<i>Добре</i>	
61-70	D	<i>Задовільно</i>	<i>Задовільно</i>
51-60	E	<i>Достатньо</i>	

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися строків, визначених для виконання письмових робіт, передбачених курсом.

Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

Політика виставлення балів. Враховуються бали, набрані під час проведення аудиторних занять і за виконання індивідуальних завдань. При цьому обов'язково враховується активність студентів під час аудиторних занять; своєчасність виконання поставлених завдань і т. ін.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

**Індивідуальні
розрахунково-аналітичні
роботи**

Студенти виконують два види індивідуальних або групових робіт (у групі не більше трьох осіб):

- 1) презентація доповіді з тематики питань для поглибленого вивчення курсу;
- 2) індивідуальні розрахунково-аналітичні роботи на основі відкритих даних

Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Опитування

Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершення курсу.

