

ОПИС/Силлабус дисципліни/модуля

Коротка назва університету / підрозділу дата (місяць / рік)	НУ «Запорізька політехніка» 01/2020
Назва модулю / дисципліни	Використання баз даних в Інтернет проектах
Код:	

Викладачі	Підрозділ університету
Рябенко Антон Євгенович	Кафедра системного аналізу та обчислювальної математики

Рівень навчання (ВА/МА)	Рівень модулю/дисципліни (номер семестру)	Тип модулю/дисципліни (обов'язковий / вибірковий)
Перший (бакалаврський)	3	вибірковий

Форма навчання (лекції / лабораторні / практичні)	Тривалість (тижнів/місяців)	Мова викладання
лекції / лабораторні	14	Українська

Зв'язок з іншими дисциплінами	
Попередні: – інформатика;	Супутні (якщо потрібно): – ООП

ECTS (Кредити модуля)	Загальна кількість годин	Аудиторні години	Самостійна робота
4,5	90	28	60

Мета навчання дисципліни (модуля): компетенції надбані внаслідок вивчення дисципліни (модуля)			
<ul style="list-style-type: none"> – формування сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури; – вивчення основних ідей та методів, які використовуються в сучасних технологіях створення веб додатків; – засвоєння теоретичних положень проектування баз даних та їх практичної реалізації; – розвиток здібностей до логічного та алгоритмічного мислення; – навчити студентів працювати на сучасній комп'ютерній техніці з СУБД SQLite як інтегрованою частиною інтернет-проектів, розроблених за допомогою фреймворків Flask та Django, вміти використовувати запити SQL та ORM SQLAlchemy 			

Результати навчання в термінах компетенцій	Методи навчання (теорія, лабораторні, практичні)	Контроль якості (письмовий екзамен, усний екзамен, звіт)
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність до пошуку,	Використання при проведенні лекцій та практичних занять	Оцінюються під час модульного контролю та отримання заліку

<p>оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність працювати автономно</p> <p>Здатність до комп'ютерної реалізації математичних моделей реальних систем і процесів; проектувати, застосовувати і супроводжувати програмні засоби моделювання, прийняття рішень, оптимізації, обробки інформації, інтелектуального аналізу даних. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проектуванні складних систем різної природи, прикладні математичні пакети, застосування баз даних і знань.</p> <p>Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж. Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</p>	<p>Теоретичні знання, отриманні під час лекції та консультацій, самостійна та під керівництвом викладача рішення задач</p> <p>Теоретичні знання, отриманні під час лекції та консультацій, самостійна та під керівництвом викладача рішення задач</p>	<p>Оцінюються під час лабораторних робіт та отримання заліку</p> <p>Оцінюються під час лабораторних робіт та отримання заліку</p>
--	---	---

Теми курсу	Аудиторні заняття					Час та завдання на самостійну роботу	
					Загалом, годин	Самостійна робота	Завдання
Тема 1. СУБД SQLite	2				12	10	Розв'язання задач та розбір прикладів
Тема 2 Стандартна бібліотека sqlite3 мови програмування Python	2	2			9	5	Лабораторна робота
Тема 3 Бібліотека SQLAlchemy	2	2			14	10	Лабораторна робота
Тема 4 Фреймворк для створення веб-додатків Flask	2				12	10	Розв'язання задач та розбір прикладів
Тема 5 Створення проекту з використанням Flask та SQLAlchemy	2	4			11	5	Лабораторна робота
Тема 6 Фреймворк для створення веб-додатків Django	2				12	10	Розв'язання задач та розбір прикладів
Тема 7 Створення проекту з використанням Django та REST API	2	6			18	10	Лабораторна робота
Усього годин	14	14			88	60	

Стратегія оцінювання	Вага, %	Термін	Критерії оцінювання
Модульна контрольна робота	50	впродовж семестру	Письмове опитування
Виконання лабораторних робіт	10		Лабораторна робота з теми 2
	10		Лабораторна робота з теми 3
	15		Лабораторна робота з теми 5
	15		Лабораторна робота з теми 7
Залік в кінці семестру			

Автори	Рік	Назва	інформація видання	Видавництво / онлайн доступ
Обов'язкова література				
Грінберг М.	2014	Разработка веб-приложений с использованием Flask на языке Python.	М.: ДМК Пресс, 2014. - 272 с.	
Дронов В.	2018	Django: практика создания Web-сайтов на Python.	С-П: БХВ-Петербург, 2018. - 528 с.	
Гайна Г.А.	2005	Основи проектування баз даних: Навчальний посібник.	К.: КНУБА, 2005. – 204 с.	
Пасічник В.В.	2006	Організація баз даних та знань: Підручник.	К.: ВНУ, 2006. - 384с.	
Додаткова література				
Рябенко А.С. Ляшенко А.Г.		Створення функціонально-аналітичного модуля Python для автоматизації роботи СУБД SQLite	Тижень науки-2019. Факультет комп'ютерних наук і технологій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С.179.	https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2019/conf/1/TN_2019_FKNT.pdf