

Силабус «Серверні рішення баз даних»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	- Факультет Комп'ютерних наук (КН), - Навчально-науковий центр заочної форми навчання (ННЦЗФН) - Центр післядипломної освіти (ЦПО)
2.	Рівень вищої освіти	<i>Бакалаврський</i>
3.	Код і назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	Програмна інженерія
5.	Код і назва дисципліни	CS.5179. Серверні рішення баз даних
6.	Кількість ЄКТС кредитів	6
7.	Структура дисципліни (розподіл видами годинами навчання) за та	Лекції - 30, Практичні - 8, Лабораторні - 20, Консультації - 12, Самостійна робота – 110, Сем. Контроль – Залік
8.	Графік вивчення дисципліни	6, весняний семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	- Основи програмування. - Об'єктно-орієнтоване програмування. - Бази даних. - Життєвий цикл розробки ПЗ.
10.	Анотація дисципліни	1. Інформаційні системи (ІС), цілі впровадження ІС. Класифікація ІС. Вимоги до ІС. 2. Архітектурні рішення при реалізації ІС. 3. Порівняльний аналіз можливостей серверів БД. 4. Оптимізація запитів. 5. Засоби проектування схеми бази даних (БД). Управління БД та файлами. 6. Основні об'єкти БД. Індексування 7. Мова запитів. Процедурне розширення SQL. 8. Transact-SQL. 9. Процедурне розширення T-SQL. Тригери T-SQL. 10 Управління безпекою. 11. Огляд питань резервування та відновлення даних. 12. Автоматизація адміністративних задач. 13. Впровадження реплікації.

		14. Підтримка високої доступності даних.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>Загальні компетентності:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації щодо сутності, змісту і основних концепцій побудови інформаційних систем (ІС), що застосовуються для обґрунтування рішень на різних етапах проектування, реалізації та супроводження ІС 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, а саме вміти аналізувати загальні потреби та обмеження користувачів при проектуванні ІС, визначати перелік необхідних дій, розраховувати ресурси. 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 4. Здатність оволодівати сучасними знаннями щодо проектування та реалізації серверних рішень ІС довільних предметних областей, а також при визначенні стратегії підтримки надійності та безпеки даних. 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел для прийняття обґрунтованих рішень стосовно стратегії розробки та впровадження серверних частин ІС. 6. Здатність працювати в команді при роботі над сумісним проектом. 7. Здатність діяти на основі етичних міркувань при роботі над сумісним проектом зі створення прототипу інформаційної системи. <p>Фахові компетентності:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Здатність аналізувати предметні області, ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги щодо проектування та реалізації серверних частин інформаційних систем. 9. Здатністю формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами. 10. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу створення інформаційних систем на підставі реляційних баз даних 11. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, реалізовані із застосуванням сучасних РСКБД, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних для довільних предметних областей. 12. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення, зокрема, завдань з оптимізації зберігання даних та доступу до них. 13. Здатність накопичувати, обробляти та

		<p>систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>14. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності ПЗ.</p> <p>15. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження ПЗ, зокрема, засоби реалізації серверних рішень баз даних та технологій доступу до даних.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>Програмні результати:</p> <p>1. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. Планувати, створювати та управляти БД з використанням MS SQL Server; аналізувати та узагальнювати дані та структури даних; проектувати інформаційні системи з сервером БД.</p> <p>2. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення на підставі баз даних</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки передбачає володінням теоретичним матеріалом та вмінням його застосовувати при рішенні практичних завдань відповідно до тем залікових модулів.</p> <p>Для отримання позитивної оцінки здобувач вищої освіти має виконати та захистити всі лабораторні роботи, виконати завдання з практичних робіт, виконати індивідуальне завдання та одержати бали від 60 до 100 протягом семестру.</p> <p>Кожна лабораторна робота оцінюється від 6 до 10 балів. Кожна практична робота оцінюється від 3 до 5 балів. Для отримання максимальної оцінки необхідно вчасно виконати завдання, вказані в методичних вказівках до лабораторної роботи та виконати самостійне завдання, аналогічне представленому в ході роботи (отримане у викладача), оформити звіт та захистити роботу.</p> <p>Поточний контроль знань передбачає виконання аудиторної контрольної роботи або проходження тестування на практичному занятті і оцінюються від 6 до 10 балів і включає перевірку теоретичних знань з дисципліни у вигляді відповідей на запитання.</p> <p>Індивідуальне завдання оцінюється від 12 до 20 балів та представляє собою проектування і фізичну реалізацію бази даних і серверної частини інформаційної системи для СУБД MS SQL Server та передбачає демонстрацію закріплення матеріалу курсу.</p>

14.	Якість освітнього процесу	<p>Відповідно до дотримання політики академічної доброчесності не припускається в рамках виконання лабораторних, практичних робіт, індивідуальних завдань та відповідей списування та наявність плагіату, як акту шахрайства в студентських роботах, фабрикацією та фальсифікацією результатів обчислень та досліджень під час навчання за дисципліною.</p> <p>При фіксуванні факту не доброчесності з боку здобувачів вищої освіти під час навчання, їх робота не враховується і оцінюється за нульовим показником викладачем.</p> <p>Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій та пріоритетів розвитку галузі базуючись на досягнення сучасних практик та досліджень, з урахуванням рекомендацій представників ринку праці, щодо експертизи контенту робочої програми з дисципліни</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>Використовуються відкриті українські та іноземні інтернет джерела, посібники, КНМЗ з дисципліни та навчально-методичні матеріали, які є у наявності в бібліотеці університету</p>
16.	Розробник силабусу	<p>Старший викладач каф. ПІ, Широкопетлева Марія Сергіївна marija.shirokopetleva@nure.ua</p>