



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ІУС»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»  
Освітня програма «Комп'ютерні науки»  
Рік навчання 4, семестр 8  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 5  
Мова викладання українська

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Голуб Белла Львівна, доцент, к.т.н.  
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227  
e-mail [bella.golub55@gmail.com](mailto:bella.golub55@gmail.com)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=552>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

**Метою** викладання дисципліни “Технології розробки інформаційних управляючих систем” є отримання студентами знань з області розробки та створення інформаційно-управляючих систем і технологій. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, в тому числі, сільськогосподарськими, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Вивчення дисципліни “Технології розробки інформаційних управляючих систем” сприяє формуванню у студентів наступних **компетентностей**.

**Загальні компетентності:**

ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (підготовка та захист курсової роботи, захист лабораторних робіт, підготовка і захист групового проекту в 6-му семестрі).

ЗК6 Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11 Здатність приймати обґрунтовані рішення.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

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.

СК9 Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних.

СК12 Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

Це забезпечує досягнення **програмних результатів** навчання:

ПР10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань.

ПР12 Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку

асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірнього аналізу даних на основі технологій DataMining.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
<b>Тема 1. Основні концепції інформаційних систем</b>	2/4	Знати поняття «інформаційна система (ІС)». Розрізняти різні типи інформаційних систем.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 2. Інформаційне забезпечення ІС. Моделювання даних</b>	2/4	Знати поняття інформаційної база даних, класифікація, кодування, система кодування.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 3. Фізичний рівень моделювання</b>	2/4	Нормалізувати дані. Створити фізичну модель даних.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 4. Управління транзакціями</b>	2/2	Знати властивості та типи транзакцій.	Здача лабораторної роботи	<b>10</b>
<b>Тема 5. Збережені процедури і тригери</b>	2/2	Знати визначення збереженої процедури, функції збережених процедур.	Здача лабораторної роботи	<b>15</b>
<b>Тема 6. Архітектура й принципи розподілених систем</b>	2/2	Знати топології розподіленої системи, вимоги до розподіленої БД.	Здача лабораторної роботи	<b>15</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>30</b>
<b>Модуль 2</b>				
<b>Тема 7. Реплікація даних</b>	4/6	Визначити проблеми синхронізації даних та їх рішення.	Здача лабораторної роботи	<b>20</b>
<b>Тема 8. Введення в OLAP</b>	4/8	Знати поняття сховища даних.	Здача лабораторної роботи	<b>25</b>

		Порівняти OLAP і OLTP.		
<b>Тема 9. Універсальний доступ до даних</b>	4/4	Розрізняти базисні інтерфейси	Здача лабораторної роботи	<b>25</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>30</b>
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### **ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни виконання робіт зазначені в електронному курсі. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### **ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

<b>Рейтинг здобувача вищої освіти, бали</b>	<b>Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків</b>	
	<b>екзаменів</b>	<b>заліків</b>
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано