

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра геоінформатики і
фотограмметрії

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
193	Геодезія та землеустрій, ОПІ Землеустрій та кадастр	ОК7

«Затверджую»

Завідувач кафедри

_____ /Юрій Карпінський/

Розробник силабусу

_____ /Анатолій Лященко/



СИЛАБУС

Бази геопросторових даних, ОК7

(назва, шифр освітньої компоненти)

1) Статус освітньої компоненти: обов'язкова

2) Контактні дані викладача: професор, доктор технічних наук, Лященко Анатолій Антонович, liaschenko.aa@knuba.edu.ua , 067 946 63 78

3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): інформатика і програмування, основи геоінформатики, основи баз даних, інструментальні ГІС

4) Коротка анотація дисципліни
У курсі поглиблено вивчаються архітектура, засоби розроблення та використання в ГІС баз геопосторових даних (БГД) на основі сучасних універсальних об'єктно-реляційних систем керування базами даних (ОР СКБД) з уніфікованими функціональними розширеннями, які забезпечують формування, зберігання, опрацювання та геоінформаційний аналіз векторних і растрових моделей геопросторових даних за технологією систем баз даних.

5) Структура курсу:	Всього	Семестр 1
Загальна кількість кредитів ECTS	4,0	4,0
Годин:	120	120
Вид індивідуального завдання		Реферат
Форма контролю		Екзамен

6) Зміст курсу:

Теми лекцій			
№	Назва теми лекцій	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Введення в системи баз геопросторових даних (СБГД)	2	1
2.	Типова архітектура систем керування базами геопросторових даних	2	1
3.	Функціональні розширення сучасних пропрієтарних та відкритих СКБД для підтримки БГД	4	1
4.	Проектування БГД та моделювання даних	4	1
5.	Стандартизація моделей геопросторових даних БГД	4	1
6.	Опрацювання геопросторових даних в БГД з використанням функцій просторового розширення SQL	6	2
7.	Процедурні мови програмування сучасних ОР СКБД та методика реалізації вбудованих прикладних функцій	4	1
8.	Оптимізація доступу до БГД з використанням просторових індексів	2	1
9.	Методи і засоби забезпечення цілісності БГД	2	1
	Лекцій, всього:	30	10

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
193	Геодезія та землеустрій, ОПІ Землеустрій та кадастр	ОК7

Теми лабораторних занять

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Інформаційна схема та засоби створення бази геопросторових даних в СКБД PostgreSQL/PostGIS	4	2
2.	Використання геометричних типів даних для створення бази геопросторових даних та виконання картометричних операцій в середовищі СКБД PostgreSQL/PostGIS	4	2
3.	Побудова SQL запитів до бази кадастрових даних в середовищі СКБД PostgreSQL/PostGIS	6	2
4.	Формування та використання видів для таблиць з геопросторовими типами даних та функціями побудови нових просторових об'єктів	6	4
5.	Розроблення прикладних функцій бази геопросторових даних з використанням мови PL/pgSQL для GRID моделювання оцінки якості міського середовища	6	2
6.	Використання просторових індексів для оптимізації виконання просторових запитів до БГД	4	2
Лабораторні роботи, всього:		30	14

Індивідуальні завдання

Реферат щодо розроблення концептуальної моделі бази геопросторових даних об'єктів у сфері землеустрою і кадастру за напрямом теми магістерської роботи.

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:
<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=91>