

« 01 » червня 2022 р.
Розробник силабусу
Свиридовська С.М.



Шифр за освітньою програмою:
Навчальний рік: 2022/2023
Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)
Форма навчання: денна
Галузь знань: 19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»
Спеціальність, назва освітньої програми: 193 «Геодезія та землеустрій»
Статус освітньої компоненти: вибіркова
Семестр: VIII
Контактні дані викладача: асистент Свиридовська Світлана Миколаївна e-mail: svyrydovska.sm@knuba.edu.ua , тел. +380442415540 https://www.knuba.edu.ua/sviridovska-svitlana-mikola%20d1%97yna/
Мова викладання: Українська
Пререзвізити: (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): Основи геоінформатики, Основи землеустрою і кадастру, Баз даних в землеустрої і кадастрі
Посилання на курс в Moodle https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1025
Мета курсу: надання студентам практичних умінь і навичок при роботі з геоінформаційними системами на прикладі програмного забезпечення ArcGIS. Під час занять практично виконуються поширені маніпуляції з геопросторовими даними та базами геопросторових даних.

РН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

PH10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

PH12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

Форми занять та їх тривалість (кількість годин)

Лекції, годин	Практичні заняття, годин	Індивідуальне завдання (контрольна робота)	Самостійна робота студента, годин	Форма підсумкового контролю
20	20	+	60	залік
Сума годин:			90	
Загальна кількість кредитів ECTS			3	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:			40	

Зміст дисципліни:

Модуль 1. Ознайомлення з географічною інформаційною системою

Змістовний модуль №1

Практична робота №1: Перегляд даних у ArcMap

- 1.1. Початок роботи з ArcMap.
- 1.2. Додавання шарів на карту.
- 1.3. Дослідження карти.
- 1.4. Задання системи координат фрейма даних.
- 1.5. Зміна символіки шару.
- 1.6. Визначення об'єкту на шарі та перегляд його властивостей.
- 1.7. Додавання тексту на карту.

Змістовний модуль №2

Практична робота №2: Робота з даними ГІС.

- 2.1. Налаштування порядку відображення шарів.
- 2.2. Налаштування символів шару.
- 2.3. перейменування шару.
- 2.4. Створення статистичного звіту.
- 2.5. Робота з таблицями.
- 2.6. Створення діаграм.
- 2.7. Компонування карт.

Практична робота №3: Робота з растровими даними.

- 3.1. Додавання растрових даних та їх прив'язка.
- 3.2. Додавання елементів до шару.

Змістовний модуль №3

Практична робота № 4. Геоопрацювання (Geoprocessing).

- 4.1. Аналіз і керування таблицями. Статистичний аналіз.
- 4.2. Побудова запитів.
- 4.3. Побудова поверхонь рельєфу місцевості (цифрових моделей місцевості – ЦМР).

Змістовний модуль №4

Практична робота № 5. Застосування інструментарію ArcMap для завдань земельного кадастру. Створення кадастрових планів

Індивідуальне завдання: контрольна робота – підсумковий тест

Основна література

1. ArcGIS 9 Geostatistical Analyst. Руководство пользователя. Russian Translation by DATA +, Ltd. — 2001. — 285 с.
3. Timothy James Ormsby, Getting to know ArcGIS Desktop / ESRI Press, 380 New York Street, Redlands, California, Second edition 2004.
3. Шипулін В. Д., Лабораторний практикум у програмному забезпеченні "ArcGIS 9 Desktop" навчального курсу "Технології ГІС" / Х.: ХНАМГ, 2012.
4. Геоінформаційні технології та інфраструктура просторових даних: у шести томах. Том 2: Системи керування базами геоданих для інфраструктури просторових даних. Навчальний посібник. / Кейк Д., Ляшенко А.А.,

- Путренко В.В., Хмелевський Ю., Дорошенко К.С., Говоров М. - К.: Планета-Прінт, 2017. 456 с
5. Сборник задач и упражнений по геоинформатике: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Е.Г. Каприлов, В.С. Тикунов, А.В. Заварзин и др.; под ред. В. С. Тикунова. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 512 с.

Додаткові джерела:

1. Бібліотека КНУБА URL: <http://library.knuba.edu.ua/>
2. Справка по ArcGIS Desktop 10.2. [Електронний ресурс] – Режим доступу до статті: <http://resources.aresis.com/ru/home/>
3. Створення поверхонь геостатистичними методами. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://resources.aresis.com/ru/help/main/10.1/index.html#na/009z000000rp000000/>
4. Krivoruchko K. Using Geostatistical Analyst for analysis of California air quality / K. Krivoruchko // – Р. 1-13. – Режим доступу: http://www.mssanz.org.au/MODSIM03/Volume_02/A13/10_Krivoruchko.pdf.
5. URL: <https://gis-lab.info/> - сайт ГІС спільноти із документацією, книгами та статтями російською і англійською мовами з різних питань ГІС та суміжних галузей, посиланнями на Інтернет ресурси програмних засобів з відкритими кодами та матеріали ДЗЗ тощо.
6. Стандарти та специфікації відкритого геопросторового консорціуму OGC, URL: <https://www.ogc.org/standards>

Розподіл балів для оцінювання дисципліни

Поточне оцінювання				Підсумковий залік	Сума
Змістовий модуль № 1	Змістовий модуль № 2, 3	Змістовий модуль № 4, 5	Змістовий модуль № 6, 7		
15	15	15	15	40	100

Умови допуску до підсумкового контролю:

Успішне виконання та захист практичних робіт та індивідуального завдання.

Політика щодо академічної доброчесності:

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку студента він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності.

Дотримання академічної доброчесності педагогічними працівниками передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства;

- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну педагогічну діяльність;

- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти.

Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1025>