



Силабус курсу «Цифрова картографія»

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітньо-наукова програма «Геодезія та землеустрій»

Рік навчання: II, Семестр: IV

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ПІП

к.т.н., доц. Буряк Микола Васильович

Контактна інформація

Burjak74@ukr.net, +380984794204

Опис дисципліни

Головним завданням вивчення дисципліни полягає у формуванні знань про історію становлення цифрової картографії, отримують основні компетентності із основ цифрової геодезії та картографії, фотограмметрії, геоматики, математичного моделювання, що представляють собою комплекс знань, що дозволятиме орієнтуватися при виборі спеціалізованих геоінформаційних систем при виконання професійних обов'язків.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	Тема 1. Цифрова картографія як наука.	Знати предмет, об'єкт, задачі, методи досліджень, аналізувати важливість значення цифрової картографії для науки.	Тести, питання
4 / 4	Тема 2. Вимірвальні прилади та устаткування.	Знати основні принципи роботи та вміти застосувати прилади для польових картографічних робіт, прилади для камеральних робіт, фотограмметричне устаткування. маркшейдерські інженерні прилади.	Тести, питання
2 / 2	Тема 3. Цифрова модель фізичної та віртуальної реальності.	Знати призначення карти та класифікація картографічних моделей та картографічних творів. Елементи цифрової карти. Володіти способами та прийомами орієнтування на місцевості за допомогою карти.	Тести, питання
2 / 2	Тема 4. Картографічні умовні позначення.	Розуміти сутність умовних позначень, мову графіки та інтелектуальну мову карти та алгоритм читання карти.	Тести, питання
2 / 2	Тема 5. Цифрові картографічні системи та технології.	Знати основне призначення іа галузі сучасного застосування цифрового картографування та складові геоінформаційної системи.	Тести, питання

		Вміти аналізувати сучасні програмні продукти ГІС від провідних виробників геоінформаційних картографічних пакетів.	
2 / 2	Тема 6. Картографічні ресурси та сервіси інтернету.	Знати основні принципи роботи картографічного ресурсу. Вміти відрізнити геопортал від картографічного ресурсу та користуватись сучасними геопорталами.	Тести, питання
4 / 4	Тема 7. Глобальні навігаційні супутникові системи.	Володіти навиками використання супутникової навігації, супутниковими туристичними навігаторами та навігаторами мобільних пристроїв.	Тести, питання
4 / 4	Тема 8. Проектування, дизайнерське оформлення та технологія видання карт.	Знати основні види робіт зі збирання й систематизації вихідних картографічних матеріалів, технологію проектування умовних позначень та легенд карт.	Тести, питання
4 / 4	Тема 9. Картографічне забезпечення функціонування сфери обслуговування.	Знати призначення та вміти застосовувати карти в геодезичній та землепорядкувальній роботі.	Тести, питання
2 / 2	Тема 10. Сучасні технології організації доступу до цифрових карт.	Вміти користуватись віддаленим доступом до баз даних з використанням телекомунікацій та проводити обмін даними при здійсненні землеустрою території.	Тести, питання

Літературні джерела

1. Атлас «Геоінформаційні системи та технології» та корисні копалини України. – Київ. – Вид-во НАН України, 2017. – 168с.
2. Большаков В.Д., Гайдаев П.А. Теорія математичної обробки геодезичних вимірів. Підручник. — М.: Недра. 2017. — 367с.
3. Бугай П.Т. Теорія помилок і спосіб найменших квадратів. Підручник. - Львів: ЛДУ. 2010. -366с.
4. Войтенко С.П. Математична обробка геодезичних вимірів. Метод найменших квадратів. Навч. посібник. - К.: КНУБА, 2015. - 236 с.
5. Грюнбсрг Г.Ю. Картография с основами топографии. М.: Просвещение, 2011.- 367 с.
6. Географічні карти та картографічний метод дослідження (1 том -Географічні карти) (2 том - Картографічний метод дослідження) [Електронний ресурс] / Т. В. Дудун, С. В. Тітова // упоряд. С. В. Тітова. -К., 2017.-150 с
7. Даценко Л. М. Топографічне картографування : навчальний посібник [Електронний ресурс] / Л. М. Даценко, О. С. Гончаренко. - К. : КНУ імені Тараса Шевченка, 2019. - 88 с
8. Зазуляк П.М., Гавриш В.І., Євсеева Е.М., Йосипчук М.Д. Основи математичного опрацювання геодезичних вимірювань. Підручник. — Львів: Растр-7. 2007. — 408 с.
9. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Основи морської геології. – К:ВПЦ “Київський університет, 2017. – 219 с.
10. Самойленко В.М. Географічні інформаційні системи та технології. – 2010., К.: Ніка-Центр. – 448 с.
11. Чистяков А.А., Макаров Н.В., Макаров В.И. Четвертичная геология. - М.: ГЕОС, 2017. - 302 с.
12. Шевчук В.В., Іванік О.М., Крочак М.Д., Менасова А.Ш. Загальна «Геоінформаційні системи та технології». Практикум. – К.:ВПЦ „Київський університет”, 2016. – 136 с. *пользователя* MapInfo Corporation Troy, New York. - 2007. – 620 с.
13. MapInfo Professional 9.0 *Руководство пользователя* MapInfo Corporation Troy, New York. - 2007. – 620 с.
14. Focus on Geodatabases in ArcGIS Pro (2019) / by David W. Allen. Paperback and Electronic: 260 p.

15. Getting to Know ArcGIS Desktop, fifth edition (2018) / by Michael Law, Amy Collins. Paperback and Electronic: 768 p.
16. GIS Tutorial 1: Basic Workbook, 10.3.x edition (2019) / by Wilpen L. Gorr, Kristen S. Kurland. Paperback: 462 p.
17. Samoilenko V.M. GIS designing: Textbook (in English and Ukrainian) / V.M. Samoilenko, L.M. Datsenko, I.O. Dibrova. – Kyiv: SE 'Print Service', 2015. – 256 p.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

● Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-4) – тестування, розв'язки задач	30
Модуль 2 (теми 1-7) – теоретичні питання, розв'язки задач	40
Модуль 3 (КПІЗ)	30

● Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом