

Рекомендовано
на засіданні кафедри вишукувань та
проектування шляхів сполучення,
геодезії та землеустрою, протокол
№1 від 26 серпня 2024 р.



СИЛАБУС з дисципліни КАРТОГРАФІЯ

I-й та II-й семестри 2024/2025 навчального року

освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр

галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво»

спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»

освітня програма – Геодезія, землеустрій та кадастр (ГЗ)

Команда викладачів:

Провідний лектор: Коростельов Євген Миколайович (доцент кафедри ВПГЗ) Контакти: тел. +38 (099) 78-59-524, e-mail: korostelov@kart.edu.ua

Провідний лектор: Коростельов Євген Миколайович (доцент кафедри ВПГЗ) Контакти: тел. +38 (099) 78-59-524, e-mail: korostelov@kart.edu.ua

Веб-сторінки курсу: Веб сторінка курсу: https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=13046
--

I семестр 2019 курс
Силабус

Команда викладачів:

Провідний лектор: Коростельов Євген Миколайович (старший викладач кафедри ВПГЗ)
Контакти: тел. +38 (057) 730-10-67, e-mail: kostya_90@ukr.net
Години прийому та консультацій: 09.00-14.00 понеділок, середа, п'ятниця
Веб-сторінки курсу: Веб сторінка курсу: https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=13046

Картографія та її роль у сучасному господарюванні

У сучасному світі господарювання неможливе без точних та надійних даних про території та об'єкти, які на них розташовані. Раціональне планування, облік та використання земель різного призначення базуються на даних, отриманих за допомогою картографічних досліджень у поєднанні з правовими, економічними та екологічними аспектами. Завдяки картографічним даним можна створювати і підтримувати кадастри земель, нерухомості, природних ресурсів тощо.

Роль картографії в сучасному суспільстві

Назва дисципліни підкреслює важливість картографії як науки, що виникла з практичних потреб людства: створення карт і планів, які є незамінними для дослідження, управління й розвитку територій. Сучасна картографія використовує геоінформаційні системи (ГІС), дистанційне зондування Землі (ДЗЗ) та сучасні математичні й графічні методи для вирішення складних завдань у науці, інженерії, екології та інших сферах.

Завдання курсу:

Мета курсу – формування та розвиток таких компетентностей у студентів:

- 1. Теоретична і практична компетентність:** знання та використання картографічних методів і технік для вирішення спеціалізованих задач у професійній діяльності.
- 2. Ціннісно-смилова компетентність:** формування цілісного уявлення про роль картографії в дослідженні територій, їхньому плануванні та управлінні.
- 3. Загальнокультурна компетентність:** розуміння історичних і культурних аспектів картографії в Україні та світі, комунікативна грамотність у дослідженнях.
- 4. Навчально-пізнавальна компетентність:** вміння аналізувати, оцінювати й представляти просторові дані за допомогою карт, виявляти проблемні території (забруднені зони, деградовані землі тощо), організовувати картографічні роботи в ГІС.

5. **Інформаційна компетентність:** розвиток навичок пошуку, обробки, аналізу та використання просторових даних із застосуванням сучасних інформаційних технологій.
6. **Самовдосконалення:** підтримка інтересу до навчання, опанування нових підходів до вирішення задач у картографії, вміння працювати в команді й самостійно.

Чому цей курс є важливим?

Вивчення картографії дозволяє:

- Зрозуміти методи створення карт і планів, які використовуються в управлінні територіями, екології, містобудуванні.
- Оволодіти техніками аналізу просторових даних і використання картографічних сервісів.
- Навчитися використовувати сучасні інструменти ГІС і ДЗЗ для вирішення реальних проблем у професійній діяльності.

Огляд курсу

Тривалість: три семестри.

Заняття: одна лекція та одне практичне/лабораторне заняття на тиждень.

Методи навчання: лекції, презентації, групові завдання, польові роботи.

Додаткові заходи: екскурсії до провідних картографічних центрів, лекції запрошених фахівців.

Курс дає можливість студентам застосовувати отримані знання на практиці: виконувати дослідження територій, створювати картографічні матеріали, проводити оцінку екологічного стану земель та інших об'єктів. Особлива увага приділяється роботі з ГІС та інтеграції різноманітних просторових даних.

Команда викладачів кафедри картографії та ГІС готова надати підтримку студентам як під час занять, так і поза ними (аудиторія 1.300, контакт через електронну пошту).

Картографія / схема курсу

Поміркуй	Лекції	Виконай
	Запрошені роботодавці	
	Довідковий матеріал	
	Презентації	
	Обговорення в аудиторії	
	Групові завдання	
	Екскурсії, майстер класи	
	Індивідуальні консультації	
	Консультації	
	Іспит	

Лабораторні та практичні роботи курсу картографії

Лабораторні роботи

Лабораторні заняття курсу з картографії спрямовані на розвиток навичок групової роботи, обробки та аналізу геопросторових даних. Вони включають:

1. Проведення вимірювань із використанням сучасних приладів для збору картографічної інформації.
2. Опрацювання цих вимірювань за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.
3. Застосування планів і карт для розв'язання прикладних інженерних задач.
4. Виконання розмічувальних робіт для інженерних проєктів, які вимагають точного просторового розташування об'єктів.

Практичні роботи

Практичні заняття дозволяють студентам отримати ґрунтовні знання про:

1. Форму та розміри Землі, системи координат і висот, які використовуються в картографії.
2. Структуру геодезичних опорних мереж, їхню роль у створенні карт і планів.
3. Методи збору даних для картографії, включаючи супутникові технології, аерозйомку та сучасні геоінформаційні системи (ГІС).
4. Особливості використання картографічних інструментів у транспортній інфраструктурі, зокрема для об'єктів залізничної інженерії.
5. Сучасні тенденції в розвитку картографічних технологій та їх практичне застосування.

Ресурси курсу

- **Онлайн-платформа:** Вся інформація про курс доступна в розділі «Дистанційне навчання» на сайті Університету <http://kart.edu.ua/mat-po-fak-ua>.
- **Матеріали для підготовки:** На сайті представлені питання для самостійного опрацювання, які необхідно завершити до наступного практичного заняття.
- **Обговорення та дискусії:** У рамках практичних занять передбачено колективний аналіз сучасних технічних рішень у сфері картографії, що застосовуються в Україні та за кордоном.
- **Критичне мислення:** Під час обговорень викладачі заохочують студентів висловлювати власну думку та пропонувати альтернативні рішення.

Цей підхід дозволяє студентам не лише отримати теоретичні знання, але й розвинути навички аналітичного мислення, критичного аналізу і самостійної роботи з картографічними матеріалами.

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою (оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО – 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО – 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	< 35	F

Індивідуальні завдання

В якості індивідуальних завдань передбачено виконання студентами розрахунково-графічної роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

Розділи	Відсоток обсягу РГР-1
1. Обчислювальні роботи	30 %
2. Обчислення координат діагонального ходу	20 %
3. Оформлення відомості обчислення координат вершин теодолітного ходу	20 %
4. Складання плану теодолітної зйомки	10 %
5. Оформлення плану теодолітної зйомки	20 %

За вчасне та вірне виконання завдання нараховується 35 балів до поточного модульного контролю. За вчасне та частково вірне виконання – від 10 до 30 балів. За невиконане завдання бали не нараховуються. Необхідний обсяг виконання завдання складає 50 % на перший модульний контроль і 100 % на другий модульний контроль. Перебіг поточного виконання завдання та питання для обговорення надсилаються на e-mail викладача або перевіряються ним особисто.

Відвідування лекцій:

Бали за цю складову нараховуються взагалі, якщо студент не відвідував більш 10 % лекційних занять у модулі без поважних причин. За відвідування кожної лекції нараховується від 0 до 1 балу в залежності від ступеня залученості. **Максимальна сума становить 15 балів.**

Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити Вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди на питання використання приладів для виконання геодезичних робіт та методик їх виконання з огляду на специфіку об'єктів господарювання залізничного транспорту.

Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання до викладача заохочуються та впливають на ступінь залученості. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власною залученості. **Максимальна сума становить 10 балів.**

Модульне тестування:

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (16 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2,5 бали). **Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.**

Іспит:

Студент складає іспит за результатами модульного 1-го та 2-го контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає бал. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх шляхом складання іспиту, відповівши на питання викладача. Список екзаменаційних питань в вигляді електронного листа студент може отримати відправивши попередньо запит на e-mail викладача або на паперовому носії на кафедрі ВПГЗ.

Екскурсії

Впродовж семестру за бажанням студентів можуть бути проведені екскурсії на підприємства, зокрема:

- відвідування Навігаційно-геодезичного центру, м. Харків.
- відвідування об'єктів, на яких виконують роботи співробітники Навігаційно-геодезичного центру, м. Харків.

За результатами екскурсій студенту пропонується зробити коротку презентацію (до 10 слайдів), яка буде оцінюватися додатковими балами (за потреби). Максимальна сума бонусних балів (таких, які можуть враховуватись в якості недоотриманих балів за пропущені чи недостатньо ефективно відвідані лекції) становить 5 балів за презентацію.

Команда викладачів:

Коростельов Євген Миколайович (<https://kart.edu.ua/staff/korostelov-ievgen-mikolajovich>) – провідний лектор з дисципліни «Картографія» в УкрДУЗТ.

Отримав наукову ступінь кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.06 Залізнична колія в Державному університеті інфраструктури та технологій, м. Київ у 2017 році. Напрямки наукової діяльності: ресурсозбереження на залізничному транспорті, вишукування та проектування шляхів сполучення.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультиватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, вміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з

обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua>