

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра геодезії та землеустрою

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Комп'ютеризація топографічного і землевпорядного креслення»</p> <p>Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій» Освітня програма – «Геодезія та землеустрій»</p>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми	вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредитів /120 годин
Семестр	4
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
<p>Профайл викладача</p> 	<p>Кочеригін Леонід Юрійович Посада: доцент кафедри геодезії та землеустрою Вчене звання: - Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук Робоче місце: навчальний корпус № 4 (пл. Соборна, 8/1), ауд. (кафедра геодезії та землеустрою). E-mail: leonid.kocherygin@btsau.edu.ua Зв'язок з викладачем: відповідно до графіку консультацій https://btsau.edu.ua/uk/content/profesorско-vykladackyy-sklad-kafedry-geodeziyi-kartografiyi-ta-zemleustroyu</p>
Опис дисципліни	<p>Курс «Комп'ютеризація топографічного і землевпорядного креслення» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій освітньо-професійної програми Геодезія та землеустрій. Вона спрямована на формування у студентів знань та вмінь для створення та редагування кадастрових, топографічних та різного роду землевпорядних графічних матеріалів, яка викладається у 4 семестрі в обсязі 4 кредитів (120 год.) Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Підсумковий контроль наприкінці четвертого семестру – залік.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна «Комп'ютеризація топографічного і землевпорядного креслення» базується на знаннях таких дисциплін: «Топографічне креслення», «Топографія», «Геодезія», «Картографія».
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютеризація топографічного і землевпорядного креслення» є теоретична і практична підготовка студентів з питань роботи з топографічними, землевпорядними і кадастровими графічними матеріалами, та засвоєння знань про технології їх створення, редагування та

	використання в програмному середовищі CredoDAT, AutoCAD і Digitals.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів та відповідного програмного забезпечення. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	<p>ПРН9. 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.</p> <p>ПРН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>ПРН12. 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.</p>
Структура курсу	<p>Тема 1.1 Основи комп'ютеризації топографічного і землевпорядного креслення.</p> <p>Тема 1.2. Технічне та програмне забезпечення комп'ютеризації топографічного та землевпорядного виробництва.</p> <p>Тема 1.3. Колір та його моделі в комп'ютерній графіці.</p> <p>Тема 1.4. Основи роботи програмному середовищі CredoDAT за результатами топографічних зйомок.</p> <p>Тема 2.1. Основи роботи та робочий простір в програмному середовищі AutoCAD.</p> <p>Тема 2.2. Особливості роботи в програмному середовищі AutoCAD для створення планів і карт.</p> <p>Тема 2.3. Основи роботи та робочий простір в програмному середовищі Digitals.</p> <p>Тема 2.4. Особливості роботи з програмним продуктом Digitals для створення топографічних і кадастрових планів.</p>
Методи навчання	Під час лекційного курсу застосовуються презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, дискусійне обговорення проблемних питань. Практичні заняття проводяться у вигляді вправ в програмних продуктах CredoDAT, AutoCAD та Digitals, .
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем. Положення про академічну доброчесність у Білоцерківському національному аграрному університеті розміщене на сайті університету https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/normatyvne/polog_akad_dobr_bnau.pdf</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають</p>

	<p>інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика щодо оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеній на платформі E-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>Методичне забезпечення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Варга Я.В. Лабораторний практикум AutoCAD (2D моделювання): лабораторний практикум для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальностей 111 Математика освітньо-професійної програми «Комп'ютерна та бізнес-математика», 014.04 Середня освіта освітньо-професійної програми «Математика. Інформатика», 113 Прикладна математика освітньо-професійної програми «Системи штучного інтелекту» / Я.В. Варга – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2023. – 67 с. 2. Веселовська Г.В., Ходаков В.Є., Веселовський В.М. Комп'ютерна графіка. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – 392 с. 3. Кочеригін Л.Ю., Кіпаренко І.Г., Грицишин Н.М. Оформлення графічних матеріалів при виконанні індивідуальних завдань та самостійної роботи студентів. Методичні рекомендації для студентів ВНЗ I-II рівнів акредитації за напрямком підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій» зі спеціальності 5.08010102 «Земле-впорядкування». – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М. 2014. – 36 с. 4. Рудаков Д.В. Лабораторний практикум з курсу “Нарисна геометрія і інженерна та комп'ютерна графіка”. Система автоматизованого проектування AutoCAD. Навчальна книга / Д.В. Рудаков, С.О. Давидов, Г.А. Іванова. Дніпро : 2004. – 46 с. <p>Законодавчі та нормативні акти</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ ISO 128-20:2003. Кресленики технічні. Загальні принципи подавання. Ч. 20. Основні положення про лінії. 2. ДСТУ ISO 3098-х:2006-2007 «Документація технічна на виробі. Шрифти». Частина 0-6. 3. ДСТУ ISO 5455:2005. Кресленики технічні. Масштаби. 4. ДСТУ ISO 5457:2006. Кресленики. Розміри та формати. 5. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації». 6. ДСТУ Б А.2.4-2-95 Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. 7. Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних картах масштабів 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000, затверджений начальником ГУГКК при Кабінеті Міністрів України в 1998 році. 8. Класифікатор інформації, яка відображається на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Наказ ГУГКК при Кабінеті Міністрів України № 25 від 09.03.2000 р. 9. Основні положення створення та оновлення топографічних карт масштабів 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000, Наказ ГУГКК при Кабінеті Міністрів України № 156 від 31.12.1999 р. 10. Основні положення створення топографічних планів масштабів

1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500, Наказ ГУГКК при Кабінеті Міністрів України № 3 від 24.01.1994 р.

11. Перелік умовних скорочень, що вживаються при складанні топографічних карт, затверджений начальником Головного управління геодезії, картографії та кадастру України та начальником Топографічного управління ГШ ЗС України у 1997 р.

12. Умовні знаки для ілюмінування планів, що видаються колгоспам і радгоспам внаслідок внутрігосподарського землевпорядкування. Український проектний інститут по землевпорядкуванню «Укрземпроект», К.: 1968. – 36 с.

13. Умовні знаки для топографічних карт масштабів 1:25000, 1:50000, 1:100000, що затверджені Наказом Мінекоресурсів України № 330 від 27.08.2001 р.

14. Умовні знаки для топографічних карт масштабу 1:10000, що затверджені Наказом Мінекоресурсів України № 254 від 09.07.01 р.

15. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, що затверджені Наказом Мінекоресурсів України № 295 від 03.08.2001 р;

Основні джерела

1. Артамонов Б.Б., Штангрет В.П. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами картографії. Навчальний посібник. – Львів : Новий світ, 2016. – 248 с.

2. Бачишин Б.Д. Автоматизація геодезичних вимірювань в землеустрої. Навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2013. – 228 с.

3. Богданець В.А. Топографічне і землевпорядне креслення. Частина 1. Комп'ютерна графіка. Навчально-методичний посібник для студентів напряму «Геодезія, картографія та землеустрій»// В.А. Богданець, Л.П. Рафальська. – Київ : ЦП Компрінт, 2013. – 131с.

4. Божок А. П. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами геодезії: підручник / за ред. А.П. Божок, А.М. Молочка – Київ : Вид.-полігр. центр «Київський університет», 2018. – 304 с.

5. Бойко А. П. Комп'ютерне моделювання в середовищі AUTOCAD. Частина 1. Геометричне та проекційне креслення : навч. посіб. / А. П. Бойко. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 116 с.

6. Бондаренко Е. Л. Комп'ютерна графіка в геодезії з основами геодезії / Е.Л. Бондаренко, В. І. Остроух, В. О. Шевченко // Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів географічного факультету. – Вінниця : ДП «ДКФ», 2014. – 48 с.

7. Програмне забезпечення для створення цифрових карт і планів Digitals для Windows. Вказівки оператора. Частина 2. – Вінниця : Геосистема, 2003. – 112 с.

8. Суботський В.П. Топографічне і землевпорядне креслення: Навчальний посібник / В.П. Суботський, В.В. Соколова– К.: Аграрна освіта, 2010. – 177 с.

9. Федоров Д. Digitals. Використання у геодезії, картографії та землеустрої. / Д. Федоров. ООО «Аналітика», 2015 – 354 с., іл.

10. Цвіркун Л.І. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта; під. заг. ред. Л.І. Цвіркуна; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 209 с.

Додаткові джерела

1. Блінова Т.О., Порєв В.М. Комп'ютерна графіка.: Видавництво

	<p>«Юніор», 2004. – 456 с.</p> <p>2. Богданець В.А. Топографічне і землевпорядне креслення. Частина 1. Комп'ютерна графіка. Навчально-методичний посібник для студентів напряму «Геодезія, картографія та землеустрій»// В.А. Богданець, Л.П. Рафальська. – К.: ЦП Компрінт, 2013. – 131с.</p> <p>3. Надкернична Т.М. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AUTOCAD. ТЕОРІЯ ПРИКЛАДИ ЗАВДАННЯ [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 105 «Прикладна фізика та нанотехнології», спеціалізації «Прикладна фізика» І Т.М. Надкернична, О.О. Лебедева. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 191 с.</p> <p>4. Топографо-геодезична та картографічна діяльність. Законодавчі та нормативні акти. В 2-х частинах. – Вінниця: Антекс, 2000, – 408 с. (1-а частина), 2012. – 656 с. (2-а частина).</p> <p>5. Шмаль С.Г. Військова комп'ютерна графіка в геодезії: Підруч. для слухачів і курсантів вищ. військ, навч. закл. – К.: Вид. Паливода А.В., 2013. – 280 с.</p> <p>Інформаційні ресурси</p> <p>1. AutoCAD безкоштовно для студентів та викладачів. Інтернет ресурс: https://studizba.com/articles/free-software/1316-autocad-besplatno-dlya-studentov-i-prepodavateley.html</p> <p>2. Digitals. Геодезія, картографія та землевпорядкування. Інтернет ресурс: http://digitals.at.ua/</p> <p>3. Digitals_XE_2015. URL: https://files.fm/u/mq6w8tt7</p> <p>4. Digitals (придбати ліцензію Київська обл.) URL: http://geosolutions.com.ua/programne-zabezpechennya-digitals/</p> <p>5. Credo Dat 5.2 торрент для Windows 10 64 Bit. URL: https://freesoft.space/office/credo-dat-windows-10</p> <p>6. GeoGuide – інформаційно-довідковий ресурс. Інтернет ресурс: http://www.geoguide.com.ua/</p> <p>7. Верховна рада України. Інтернет ресурс: https://zakon.rada.gov.ua/</p> <p>8. Відео уроки AutoCAD/. Інтернет ресурс: https://autocad-prosto.ru/video-uroki/autocad-skachat-besplatno-avtokad-russkaya-v.html</p> <p>9. КРЕДО ДАТ. От и До. Інтернет ресурс: https://www.youtube.com/watch?v=-dFxXUH8Hj4</p> <p>10. CREDO ДАТ (ліцензія). Інтернет ресурс: https://credo-ua.com/product/credo-dat/</p> <p>11. Повна інсталяція Digitals. URL: https://www.vinmap.net/?act=download</p> <p>12. Скачати шрифти для AutoCAD, SHX и TTF. URL: http://www.cad.dp.ua/progs/program1.php</p>
Лінк на дисципліну	Матеріали дисципліни розміщено на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle)