

Білоцерківський національний аграрний університет

Агробіотехнологічний факультет

Кафедра управління земельними ресурсами та земельного кадастру

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Цифрові моделі і методи моделювання в землеустрої»</p> <p style="text-align: center;">Галузь знань - 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність - 193 «Геодезія та землеустрій» Освітня програма - «Землеустрій та кадастр»</p>
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Компонент освітньої програми	вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредитів /120 годин
Семестр	2
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	<p>Кузін Наталія Василівна Посада: професор кафедри управління земельними ресурсами та земельного кадастру Науковий ступінь: доктор економічних наук Робоче місце: навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), 111 ауд. (кафедра управління земельними ресурсами та земельного кадастру). E-mail: kuzin.n@rambler.ru Зв'язок з викладачем: відповідно до графіку консультацій https://btsau.edu.ua/uk/content/profesorско-vykladackyy-sklad-kafedry-upravlinnya-zemelnymy-resursamy-ta-zemelnogo-kadastru</p>
Опис дисципліни	Навчальна дисципліна призначена для здобувачів вищої освіти та покликана сформувати знання про математичні властивості та закономірності пошуку екстремуму функцій і функціоналів, методи та алгоритми оптимізації. Основною метою викладання є формування у майбутніх спеціалістів знань і навичок створення оптимізаційних моделей, пошуку екстремуму функцій і функціоналів, використання методів та алгоритмів оптимізації в землеустрої.
Передумови для вивчення дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна «Цифрові моделі і методи моделювання в землеустрої» базується на знаннях таких дисциплін, як «Економіко-математичні методи та моделі в землеустрої», «Державний земельний кадастр», «Землеустрій».
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців знань і навичок створення математичних моделей, використання методів та

	алгоритмів оптимізації, формування теоретичних знань в галузі прикладної інформатики та практичних навиків розв'язування на ПК задач землевпорядкування.
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	ПРН 11. Розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії. ПРН 12. Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних. ПРН 14. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності, встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей залежно від мети досліджень.
Структура курсу	<i>Змістовний модуль 1. Поняття математичних методів й моделювання в землевпорядкуванні. Лінійне програмування.</i> Тема 1. Загальні відомості про математичні методи і моделювання в землевпорядкуванні. Тема 2. Загальна характеристика математичних методів і галузей їх застосування при вирішенні землевпорядних завдань. Тема 3. Загальна модель лінійного програмування та її застосування в землевпорядкуванні. Тема 4. Основи теорії економічних систем <i>Змістовний модуль 2. Транспортна модель. Землевпорядна інформація та виробничі функції.</i> Тема 5. Транспортна модель та її застосування в землевпорядкуванні. Тема 6. Землевпорядна інформація, методи її обробки і аналізу з використанням виробничих функцій. Тема 7. Економічні характеристики виробничих функцій. Тема 8. Програмні засоби для вирішення задач математичного програмування.
Методи навчання	Під час лекційного курсу застосовуються презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, дискусійне обговорення проблемних питань. Практичні заняття поводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань із залученням програмних засобів «ГІС 6», «Digitals», «AutoCAD». Для аналізу використовуються нормативно-правові акти, реальні об'єкти, зразки документів.
Політика	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/normativvne/polog_akad_dobr_bnau.pdf

	<p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають 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 Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p style="text-align: center;">Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бугір М.К. Математика для економістів: Посібник. К.: ВЦ «Академія», 2003. 520 с. 2. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: навч.- метод. посібник для самост. вивч. дисципліни. К.: КНЕУ, 2005. 306 с. 3. Макарова М. В., Гаркуша С. В., Білоусько Т. М. Економічна інформатика : підручник. Суми: Університетська книга, 2011. 480 с. 4. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник. / за ред. Баженова А.А. К., Каравела, 2007. 456 с. 5. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: посібник / за ред. О.І. Пушкаря. К. Академія, 2011. 348 с. 6. Інформаційні системи і технології в економіці: навч. посібн. / за ред. В.С. Пономаренка. К.: Видав. центр "Академія", 2012. 544 с. 7. Катренко А.В. Дослідження операцій : підручник. Львів : «Магнолія Плюс», 2004. 549 с. 8. Малиш Н. А. Моделювання економічних процесів ринкової економіки: навч. посібник. К: МАУП, 2004. 120 с. <p style="text-align: center;">Інтернет-ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 Офіційний портал Верховної Ради України: веб-сайт. URL: https://www.rada.gov.ua/ 2. Офіційний сайт Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру: веб-сайт. URL: https://land.gov.ua/ 3. Публічна кадастрова карта України: веб-сайт. URL: https://map.land.gov.ua/ 4. Геопортал: веб-сайт. URL: https://geoportalua.com/ua/
<p>Лінк на дисципліну</p>	<p>Матеріали дисципліни розміщено на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle)</p> <p>https://teach.btsau.net.ua/course/view.php?id=2811</p>