




**Силабус навчальної дисципліни
«РОЗРОБКА КАРТОГРАФІЧНИХ ВЕБ-СЕРВІСІВ»**

Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента загальноуніверситетського переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Теоретичні основи роботи інтернету, веб-протоколу, веб-серверів та веб-клієнтів, а також прикладні аспекти використання відповідного програмного забезпечення. Основи використання геоінформаційних систем для задач веб-картографування. Практичне вивчення фреймворку Django та просторової бази даних PostGIS разом зі налаштуванням веб-серверу для відображення інтерактивних карт. Застосування бібліотеки Leaflet для відображення карти у браузері.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета курсу – навчитись створювати картографічні веб-сервіси, відображати на інтерактивних картах векторні, атрибутивні та растрові дані, налаштовувати візуалізацію веб-карт у браузері.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - вміння створювати та налаштовувати веб-сервери за допомогою програмування на мові Python; - вміння розробляти інтерактивні веб-сайти за допомогою програмування на мові Javascript; - вміння працювати з просторовими базами даних
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> - знання та розуміння методів застосування веб-технологій для створення геоінформаційних систем; - здатність створювати та налаштовувати інтерактивні картографічні веб-сайти; - здатність адмініструвати просторові бази даних
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Інтернет. Веб-протокол HTTP. Веб-сервер та веб-клієнт. Front end та back end. Веб-сервер Apache. Python-фреймворк Django. Бази даних SQLite та PostgreSQL. Просторові розширення Geodjango, SpatiaLite та PostGIS. Картографічні Javascript-бібліотеки Leaflet та OpenLayers. Мови програмування Python та Javascript. Мова розмітки гіпертексту HTML. Каскадні таблиці стилів CSS.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: вступна бесіда, наукова розповідь, пояснення, вступний та поточний інструктаж</p> <p>Форми навчання: денна, мережева</p>
Пререквізити	Основи програмування; загальні знання, отримані на другому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Отримання знання та вміння можуть бути використані під час написання кваліфікаційної магістерської роботи

Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p align="center">Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лутц М. Изучаем Python. СПб, 2011. 2. Обучающее руководство по PostgreSQL. 2009. 3. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. СПб, 2011. – 496 с. 4. Чаффер Д., Шведберг К. Изучаем jQuery 1.3: Эффективная веб-разработка на JavaScript. СПб, 2010. <p align="center">Интернет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. https://docs.djangoproject.com/en/ 6. https://www.postgresql.org/docs/manuals/ 7. https://postgis.net/docs/ 8. https://leafletjs.com/reference.html 9. https://developer.mozilla.org/uk/docs/Web/CSS
Локація та матеріально-технічне забезпечення	комп'ютерний клас, лекційна аудиторія, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік, тестування
Кафедра	кафедра аерокосмічної геодезії
Факультет	факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="flex: 1;"> <p>ВЕЛИКОДСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ Посада: доцент Вчене звання: старший дослідник Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук Профайл викладача:</p> </div> </div> <p>http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11480 Тел.: (044) 406-79-95 E-mail: yurii.velykodskiy@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.508</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	