

Силабус освітньої компоненти Навігаційні системи на транспорті

Викладач: Циганенко Михайло Олександрович *к.т.н., доц.*

Аудиторія: 401 МСМ

Час консультацій: середа 15:00 – 17:00

Контактний телефон: (057) 732-98-21

E-mail: kafedraots@ukr.net

Інформація про курс

«Навігаційні системи на транспорті» є дисципліною професійного та практичного циклу підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності «274 Автомобільний транспорт».

Метою вивчення дисципліни є формування в студентів системи теоретичних знань, вмінь та навичок практичної роботи щодо принципів дії та способів і методів застосування навігаційних систем на транспорті. Набуття студентами необхідних умінь з використання та формалізації процесів, аналізу та узагальненню їх результатів, застосування з метою прийняття рішень та подальшого використання для управління транспортом.

Загальний обсяг дисципліни – 90 годин, з них 30 годин аудиторних занять (14 годин лекцій і 16 годин практичних занять) та 60 годин самостійної роботи.

Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері автомобільного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, технічних, технологічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Фахові компетентності

- Здатність використовувати у професійній діяльності знання з устрою інфраструктури автомобільного транспорту, організації руху і перевезень, розрізняти об'єкти автомобільного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції
- Здатність організувати експлуатацію дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, та об'єктів транспортної інфраструктури у відповідності до вимог нормативно технічної документації та нормативно-правових актів України.
- Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

Програмні результати навчання

Завданням дисципліни є підготовка висококваліфікованих фахівців до самостійного вирішення теоретичних і практичних задач з принципів дії та способів і методів застосування навігаційних систем на транспорті.

У результаті вивчення дисципліни студенти зможуть застосовувати принципи і методи реалізації навігаційних систем на транспорті стосовно управління автоперевезеннями за допомогою ефективного використання навігаційних систем та оптимально використовувати навігаційні системи на транспорті для раціоналізації автоперевезень.

- Вміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми у сфері автомобільного транспорту, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

- Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.

Структура навчальної дисципліни

Структура навчальної дисципліни	
Теми лекційних занять	Теми практичних занять
Вступ. Сучасні світові супутникові інформаційні системи.	Збір та підготовка даних для створення навігаційних інформаційних систем на транспорті.
Класифікація навігаційних систем на транспорті	
Навігаційне забезпечення транспортного комплексу	Створення та редагування навігаційних карт в GPS Map Edit
Геоінформаційне забезпечення навігації наземного транспорту	Реалізація інтерактивних картографічних сервісів з використанням Google Map
Диспетчерські автотранспортні системи	
Принципи побудови та структура навігаційних систем.	Моніторинг GPS пристроїв з використанням Open GTS
Розвиток геоінформаційних систем і послуг для транспортно-навігаційних систем.	Використання баз електронних пристроїв для накопичення даних локації транспортних засобів
Ефективність використання навігаційних систем	Розрахунок ефективності використання навігаційних систем

Система оцінювання

Поточний контроль, співбесіда, усне опитування, виконання практичних робіт, реферати, презентація результатів виконання завдань, виступ, залік.

Підсумкова оцінка

Підсумкова оцінка за курсом ставиться на підставі підсумовування балів за виконання проектного завдання (максимум – 50 балів) і за виконання поточних завдань, за які, так само, можна отримати до 50 балів.

Літерні оцінки проставляються на підставі даної таблиці перерахунку:

A = 90 – 100;

B = 75 – 89;

C = 60 – 74;

D = 50 – 59;

E = 25 – 49;

F = 0 – 24.

Відвідуваність і участь

Відвідування занять є обов'язковим. Деякі з Ваших оцінок залежатимуть від занять в аудиторії. Крім того, в аудиторії будуть пояснюватися завдання і надаватися відповідні матеріали. Багато часу в аудиторії буде приділено на роботу групи над спільним проектом. Пропуск занять в цей час зашкодить не тільки Вам, але і вашій групі.

Якщо ви не можете відвідувати заняття через те, що повинні брати участь в будь-яких заходах або через хворобу, Ви повинні повідомити про це викладача заздалегідь.

Інформаційні ресурси

1. WEB-сайти ...
2. Бібліотека ХНТУСГ, ХДНБ ім. В.Н. Короленка

Рекомендована література

1. Бабак В. П. Супутникова радіонавігація / В. П. Бабак, В. В. Конін, В. П. Харченко – К.: Техніка, 2004. – 328 с.
2. Філяшкін М. К., Рогожин В. О., Скрипець А. В., Лукінова Т. І./ Інерціально-супутникові навігаційні системи.-2009.-272с.
3. Беляєвський Л.С., Топольськов Є.О., Сердюк А.А. та інш. Глобальні супутникові системи навігації та зв'язку на транспорті. Навчальний посібник для ВУЗів транспортного профілю. – К.: В-во «ДажБог», 2009. – Іл., табл., бібліогр. – 216 с.
4. Даник Ю. Г., Яцкив Д. Я. Некоторые аспекты развития спутниковой связи и технологии. //Інноваційні технології. – 2003, № 1. – С. 40–62.
5. Яцкив Д. Я. Европейский опыт навигационного обеспечения транспортных коридоров. Швейцария. // Інноваційні технології. – 2003, № 4–5. –С. 90–94.
6. Є. Т. Скорик, В. М. Кондратюк Застосування супутникових технологій навігації та зв'язку в автотранспортній галузі // Наука та інновації.2007.Т 3.№ 1.С. 67–83.
7. Ю.О. Карпінський, А.А. Лященко, О.Г. Кібець, В.В. Рябій. Функції та геоінформаційне забезпечення інтелектуальних транспортних систем. //Вісник геодезії та картографії. – 2004. - № 3 – с. 71 – 79.