




Силабус навчальної дисципліни
«Електричне та електронне обладнання автомобілів»
Галузь знань: 27 Транспорт
Спеціальність: 272 Авіаційний транспорт
Освітньо-професійна програма:
«Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	3 (третій)
Семестр	6 (шостий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 кредити/120 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	конструкції сучасних та перспективних систем електричного та електронного обладнання автомобільної техніки
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	<ul style="list-style-type: none"> – оволодіння знанням з конструкції і функціонування електричного та електронного обладнання автомобільної техніки; – оволодіння знаннями з розрахунку базових елементів електричного та електронного обладнання автомобільної техніки.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Наприкінці курсу студент зможе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналізувати експлуатаційні властивості електричного та електронного обладнання автомобільної техніки; – читати і складати принципові електричні схеми обладнання автомобільної техніки; – виконувати розрахунки базових елементів електричного та електронного обладнання автомобільної техніки; – аналізувати причини виникнення пошкоджень та відмов електричного та електронного обладнання автомобільної техніки; – аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники електричного та електронного обладнання автомобільної техніки.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – здатність розробляти та управляти проектами; – навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; – здатність проведення досліджень на відповідному рівні; – здатність працювати автономно; – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; – здатність аналізувати характеристики авіаційної наземної техніки і обладнання аеропортів, визначати вимоги до їх конструкції, параметрів та характеристик; – здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об'єктів авіаційної наземної техніки і обладнання аеропортів, їх агрегатів, систем та елементів; – здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації аеропорту, при експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційної наземної техніки і обладнання аеропортів, їх систем та елементів.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Основні поняття та визначення. Акумуляторні батареї – принцип дії, конструкція, характеристики. Експлуатація акумуляторних батарей. Система пуску ДВЗ. Схеми керування стартером, ТО елементів</p>

	<p>системи пуску ДВЗ. Несправності та відновлення стартерів. Система енергопостачання. Генератори. Експлуатація генераторів. Загальні відомості щодо системи запалювання ППС. Принцип дії системи запалювання ДВЗ, конструкція котушки системи запалювання. Елементи системи запалювання ППС, функціонування. Контактно-транзисторна система запалювання. Тиристорні системи запалювання. Системи освітлення та сигналізації. Контрольно-вимірювальні прилади. Електронні системи автоматичного керування в конструкції автомобілів.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	Загальні та фахові знання, отримані при вивченні дисциплін: «Фізика», «Хімія», «Електротехніка і електроніка», «Конструкція та міцність двигунів внутрішнього згорання»
Пореквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані при вивченні дисциплін: «Техніка аеропортів», «Техніка будівництва аеропортів та аеродромів»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сажко В.А. Електрообладнання автомобілів і тракторів: Підручник. – Київ.: Каравелла, 2009 – 400 с. 2. Мигаль В. Д. Інтелектуальні системи в технічній експлуатації автомобілів: монографія / В. Д. Мигаль. Х.: Майдан, 2018. – 262 с. 3. Тамаргазін О.А., Білякович О.М., Варюхно В.В., Нікулін С.М. Технічна експлуатація авіаційної наземної техніки: Підручник / О.А.Тамаргазін, О.М.Білякович, В.В.Варюхно, С.М.Нікулін. – К.: ДП «Розвиток» МВС України, 2017. – 320 с. 4. Бажинов О.В. Автомобільні гібридні силові установки: монографія / О.В. Бажинов, В.Я. Двадненко. – Харків:, 2016. – 186 с. 5. Практикум з дисципліни “Електричне та електронне обладнання автомобілів” Під загальною редакцією Сажко В.А. Київ: УТУ, 2015. – 103 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Технологій аеропортів
Факультет	Аерокосмічний
Викладач(і)	 <p>КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ АЕРОПОРТІВ Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: http://aki.nau.edu.ua/kadrovyi_sklad_ta/ Тел.: +380 (44) 406-76-94 E-mail: kafedra_ta@ukr.net Робоче місце: 1.409</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Код доступу у Google Classroom надається студенту індивідуально