

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕЛЕКТРИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА СИСТЕМИ
ДІАГНОСТИКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка <i>ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</i>
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4.
Мова(и) викладання	українська
ННІ / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: ХАРАК Руслан Миколайович, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 356 (навчальний корпус №3), e-mail: ruslan.kharak@pdau.edu.ua , тел. (0532) 56-96-87 https://www.pdaa.edu.ua/people/harak-ruslan-mykolayovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	дати майбутнім фахівцям знання про створення, експлуатацію та ремонт електронного та електричного обладнання транспортних засобів.
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК1.Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК6.Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. <i>Фахові:</i> ФК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.
Результати навчання	РН 1. Досліджувати, налагоджувати електричні системи транспортних засобів відповідно до вимог та правил їх технічного обслуговування; шляхом технічного діагностування та випробовування визначати несправності в системах електрообладнання транспортних засобів та усувати їх.
Методи навчання	– словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда); – наочні (ілюстрування, демонстрування); – практичні (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою); – методи формування пізнавальних інтересів (метод використання життєвого досвіду);

	– інтерактивні методи (проєктування професійних ситуацій).
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Вступ до курсу. Розвиток електричної системи автомобіля. Основи електротехніки та електроніки Системи обміну даними в автомобілі.</p> <p>Тема 2. Батареї та системи заряду транспортних засобів. Системи подачі палива. Системи запалювання. Електронне керування роботою двигуна внутрішнього згоряння.</p> <p>Тема 3. Електронні системи керування динамікою автомобіля. Системи освітлення.</p> <p>Тема 4. Електронні системи безпеки. Протиугінні системи</p> <p>Тема 5. Електронні системи інформування водія. Електронні системи керування мікрокліматом в салоні автомобіля.</p> <p>Тема 6. Електронні системи шасі. Гібридні та електричні автомобілі.</p> <p>Тема 7. Технології комп'ютерної діагностики електронних систем автомобілів.</p> <p>Тема 8. Комп'ютерна діагностика окремих електронних систем автомобілів.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p><i>Форми поточного контролю знань</i> та критерії оцінювання навчальних досягнень: виконання вправ на практичних заняттях (0...60 балів); виконання завдань самостійної роботи (0...40 балів).</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> залік.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.</p> <p>2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату.</p> <p>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;">Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бажинов О. В., Двадненко В. Я., Хакім М. Конверсія легкового автомобіля в гібридний. Харків : ХНАДУ, 2014. 160 с. 2. Кашканов А. А. Інформаційні комп'ютерні системи автомобільного транспорту. Вінниця : ВНТУ, 2010. 230 с. 3. Tom Denton. Automobile mechanical and electrical systems. New York, NY : Routledge, 2018. 379 p. 4. Tom Denton. Electric and hybrid vehicles. New York, NY : Routledge, 2016. 207 p. 5. William B. Ribbens. Understanding automotive electronics : an engineering perspective. Cambridge, MA : Butterworth-Heinemann, 2017. 712 p. 6. Bosch automotive electrics and automotive electronics. Wiesbaden : Springer Vieweg, 2014. 530 p.

Допоміжні

1. Бажинов О. В., Смирнов О. П., Серіков С. А. Гібридні автомобілі. Харків : ХНАДУ, 2008. 327 с.
2. Сажко В. А. Електрообладнання автомобілів і тракторів : підручник. Київ : Каравела, 2008. 400 с.
3. Мазепа С. С., Куцик А. С. Електрообладнання автомобіля : навч. посібник. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. 168 с.

Рік введення

2024