

ПЛАН

навчальної програми електронного курсу «Курс підготовки по роботі з гібридними і електромобілями».

Тривалість навчання: 1,5 місяці.

3 місяців доступу до програми дистанційного навчання.

№	Назви розділів
1	Основи фізичних законів.
2	Техніка безпеки.
3	Будова і робота компонентів.
4	Види приводів.
5	Робота з високовольтними АКБ.
6	Зарядні станції.
7	Практичне вирішення поставлених несправностей.

Вступ

Доступ до вивчення будови систем і вузлів, порядку діагностики, обслуговування і ремонту високовольтних батарей, електромобілів і гібридних транспортних засобів.

Повна навчальна програма з електроприводу допомагає отримати систематизовані знання з питань, пов'язаних з електричним приводом. Призначена для навчання всім компонентам і систем гібридних і електричних транспортних засобів, включаючи електродвигуни, гібридні системи, системи зарядки і найсучасніші технології акумуляторних батарей. Доступні інтерактивні уроки, анімація і симуляція в більш ніж 100 навчальних модулях. Великий акцент робиться на безпеку і безпечні методи роботи.

Модульне навчання включає наступні напрямки: перезавантаження системи, запобіжні вимикачі, буксирування ТЗ і робота з високою напругою. Інтерактивне моделювання дає можливість практичного тестування діагностики систем і компонентів.

Курс підготовки по роботі з гібридними і електромобілями - це комплексне введення в термінологію системи і компоненти, включаючи трансмісію, електродвигуни, системи зарядки, системи безпеки і батареї.



Зміст програми

Тема 1. Основи фізичних законів. ККД. Густина енергії. Втрати при водінні. Потік енергії.

Тема 2. Техніка безпеки. Включення високовольтної системи. Захист від короткого замикання. Постійний контроль ізоляції. Система блокування.

Тема 3. Будова і робота компонентів. Асинхронний, синхронний двигун. Високовольтна АКБ. Кабелі ВН. Інвертор. DC/DC перетворювач.

Тема 4. Види приводів. Підключається гібридний автомобіль. Напівгібридний автомобіль. Повністю гібридний автомобіль. Гібридний автомобіль з планетарною передачею. Повністю електричний автомобіль. Електричний автомобіль зі збільшеним пробігом.

Тема 5. Робота з високовольтними АКБ. Стан заряду батареї. Балансування високовольтної батареї. Ступінь працездатності батареї. Система управління акумуляторною батареєю. Робота з напругою.

Тема 6. Зарядні станції. Зарядна станція. Зарядний пристрій. Режими зарядки. Кабель для зарядки акумуляторів. Роз'єми зарядного пристрою. Протокол для системи зарядки.

Тема 7. Практичне вирішення поставлених несправностей. Відключення напруги високовольтної системи - програмне забезпечення. Безпотенційні перемикання високовольтної системи. Аналіз ситуації: Безпечна робота на електромобілях. Обслуговування гібридних автомобілів. Буксирування гібридного автомобіля з планетарною передачею. Аналіз ситуації: Гібридна і електрична трансмісія.