

## **Informacja na temat udzielonego wsparcia w ramach projektu dofinansowanego z Funduszy Europejskich**

Rodzaj wsparcia - Przeprowadzenie kursu „**Mechanika i diagnostyka samochodowa – transmisja cyfrowa w pojazdach oraz układy Centralnej Elektroniki**” dla nauczycieli Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Elblągu w ramach projektu „Modernizacja szkolnictwa zawodowego w Elblągu – etap II”.

Projekt dofinansowany w ramach Oś Priorytetowa 2: Kadry dla gospodarki; Działanie 2.4.: Rozwój kształcenia i szkolenia zawodowego; Poddziałanie 2.4.2: Rozwój kształcenia i szkolenia zawodowego – projekty ZIT bis Elbląg Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Ilość beneficjentów – 2 nauczycieli Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Elblągu. Ilość mężczyzn – 2, ilość kobiet – 0.

Kurs obejmował zakres tematyczny:

Część teoretyczna:

- powiązanie systemów w samochodach magistralą danych CAN
- topologia sieci
- funkcja Gateway i jej fizyczne umiejscowienie w pojeździe
- wymagania stawiane systemom przenoszenia danych
- odmiany transmisji CAN
- adresowanie danych
- ramka wiadomości, ramka błędów
- błędy transmisji
- arbitraż
- sprzężenie magistrali danych
- transmisja cyfrowa LIN
- transmisja cyfrowa MOST
- transmisja cyfrowa Byteflight
- transmisja cyfrowa FlexRay
- technika pomiarowa dla układów transmisji cyfrowej CAN i LIN
- funkcje sterowników centralnej elektroniki
- układy komfortu w nowoczesnych pojazdach posiadających układy centralnej elektroniki.

Część praktyczna:

- identyfikacja elementów składowych układów transmisji cyfrowej na wybranych samochodach
- pomiary oscyloskopowe transmisji szeregowej CAN i LIN z wykorzystaniem urządzenia FSA
- wyszukiwanie usterek w układach transmisji cyfrowej
- kompleksowa diagnostyka wszystkich układów powiązanych transmisją cyfrową
- diagnozowanie układów centralnej elektroniki z wykorzystaniem urządzenia KTS
- wyszukiwanie usterek w układach centralnej elektroniki
- kodowanie sterowników centralnej elektroniki z wykorzystaniem urządzenia KTS.

Kurs zrealizowano podczas 16 godzin zajęć teoretycznych i praktycznych.

Termin realizacji – 17 – 18 grudnia 2018 r.

Koszt dofinansowania wsparcia – 1.800,00 zł.