

## Karta Opisu Przedmiotu

|  |   |   |  |  |                                  |
|--|---|---|--|--|----------------------------------|
| Studia podyplomowe   |   | Akademia Elektromobilności  |  |  |                                  |
| Nazwa przedmiotu   |   | Dokumentacja techniczna pojazdów samochodowych zeroemisyjnych i niskoemisyjnych   |  |  |                                  |
| Subject Title  |   | Technical documentation of zero- and low-emission automotive vehicles   |  |  |                                  |
| Semestr  |   | ECTS (pkt)  |  | Tryb zaliczenia przedmiotu                                     |                                  |
| 2  |   | 1   |  | zaliczenie   |                                  |
| Wymaganie wstępne w zakresie przedmiotu                              |   | Umiejętności  |  | 1. Posługiwanie się komputerem w zakresie podstawowym          |                                  |
| Cele przedmiotu:   |   |   |  |  |                                  |
| Program przedmiotu   |   |   |  |  |                                  |
| Forma zajęć  |   | Liczba godzin zajęć w semestrze   |  | Prowadzący zajęcia<br>(tytuł/stożień naukowy, imię i nazwisko) |                                  |
| Wykład   |   | 8   |  | Michał Lewald  |                                  |
| Laboratorium   |   | 8   |  | dr inż. Krystian Hennek  |                                  |
| Treści kształcenia   |   |   |  |  |                                  |
| Wykład   |   | Sposób realizacji   |  | Wykład w sali multimedialnej                                   |                                  |
| Lp.  | Tematyka zajęć                                |   |  |  | Liczba godzin                    |
| 1.   | Zasady sporządzania dokumentacji technicznej. |   |  |  | 3                                |
| 2.   | Dokumentacja instalacji elektrycznych.        |   |  |  | 2                                |
| 3.   | Schematy złożeniowe.                          |   |  |  | 2                                |
| 4.   | Zaliczenie.                                   |   |  |  | 1                                |
| L. godz. pracy własnej studenta                                      |   |   |  | L. godz. kontaktowych w sem.                                   | 8                                |
| Laboratorium   |   | Sposób realizacji   |  | Zajęcia w sali komputerowej i laboratorium KP                  |                                  |
| Lp.  | Tematyka zajęć                                |   |  |  | Liczba godzin                    |
| 1.   | Analiza schematów elektrycznych.              |   |  |  | 4                                |
| 2.   | Analiza schematów złożeniowych.               |   |  |  | 3                                |
| 3.   | Zaliczenie.                                   |   |  |  | 1                                |
| L. godz. pracy własnej studenta                                      |   |   |  | L. godz. kontaktowych w sem.                                   | 8                                |
| Efekty uczenia się dla przedmiotu - po zakończonym cyklu kształcenia |   |   |  | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia                | Formy realizacji (W, C, L, P, S) |
| Wiedza   | 1.  | Ma wiedzę dotyczącą oznaczeń zawartych w dokumentacji technicznej.  |  | P_W03  | W                                |
| Umiejętności   | 1.  | Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną, schematami elektrycznymi, rozróżnia elementy obwodów elektrycznych i układów elektronicznych. |  | P_U04  | W, L                             |
|  | 2.  | Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną pojazdów samochodowych zeroemisyjnych i niskoemisyjnych.                                       |  | P_U10  | L                                |

|   |    |   |       |   |   |
|---|----|---|-------|---|---|
| Kompetencje społeczne   | 1. | Jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu. | P_K04 | L | C |
| <p>Formy weryfikacji efektów uczenia się:<br/> A-egzamin pisemny, B-egzamin ustny, C-zaliczenie pisemne, D-zaliczenie ustne, E-na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi ustnych, F-na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi pisemnych, G-praca kontrolna, H-ocena ze sprawozdań, I-ocena z przebiegu ćwiczeń, J-ocena z przygotowania do ćwiczeń, K-ocena z przebiegu realizacji projektu, L-ocena pisemnej realizacji projektu, M-ocena z obrony projektu, N-ocena formy prezentacji, O-ocena treści prezentacji, P-observacja aktywności na zajęciach, R-observacja systematyczności.</p> |    |   |       |   |   |

**Metody dydaktyczne:**

Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej w sali multimedialnej. Laboratorium z wykorzystaniem oprogramowania w sali komputerowej oraz z wykorzystaniem wydruków schematów i rzeczywistych obiektów w laboratorium KP.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:**

Zaliczenie wykładu w formie pracy pisemnej. Zaliczenie laboratorium w formie pracy pisemnej.

.....  
(kierownik jednostki organizacyjnej/bezpośredni przełożony:  
pieczęć/podpis)

.....  
(Dziekan Wydziału  
pieczęć/podpis)