



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przedmiot

Kierunek studiów

Elektromobilność

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Katarzyna Szwedzka

email: katarzyna.szwedzka@put.poznan.pl

tel. +48 61-665-34-25 (sekretariat)

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Kamil Wróbel

email: kamil.wrobel@put.poznan.pl

tel. +48 61-665-34-25 (sekretariat)

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z fizyki i urządzeń elektrycznych. Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji oraz gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu

Nabycie przez studentów wiedzy z zakresu usuwania lub co najmniej ograniczenia zagrożeń związanych z procesami technicznymi w środowisku pracy w tym: działania prądu na organizm ludzki oraz wynikających z tym zagrożeń dla ludzi ze strony urządzeń elektrycznych. Opanowanie podstaw ochrony przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Zna zasady bezpiecznego i ergonomicznego użytkowania elementów, urządzeń i instalacji stosowanych w pojazdach hybrydowych i elektrycznych oraz infrastrukturze służącej do ich zasilania i ładowania.



Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, etycznych, ekonomicznych, ekologicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.

Umiejętności

Potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań dotyczących elektromobilności, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne.

Potrafi planować oraz organizować pracę indywidualną i w zespole (w tym opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminu), stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, a także umie pracować w zespołach o charakterze interdyscyplinarnym.

Kompetencje społeczne

Ma świadomość znaczenia pracy własnej i konieczności przestrzegania zasad etyki zawodowej, jest gotowy do podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, a także dbałości o dorobek i tradycje zawodu.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- na podstawie dyskusji dotyczącej materiału przyswojonego na poprzednich wykładach; premiowana obecność na wykładach.

Ocena podsumowująca:

- egzamin w formie testu pisemnego.

Przy wystawianiu oceny końcowej stosuje się następujące kryterium:

- a) 91 – 100% bardzo dobry (5.0);
- b) 81 – 90% plus dobry (4.5);
- c) 71 – 80% dobry (4.0);
- d) 61 – 70% plus dostateczny (3.5);
- e) 50 – 60% dostateczny (3.0);
- f) poniżej 50% niedostateczny (2.0).

Treści programowe

Podstawowe pojęcia, przedmiot i zadania bezpieczeństwa i higieny pracy. Czynniki środowiska pracy o największym znaczeniu w elektroenergetyce. Elektromagnetyczne pola naturalne i pochodzące od urządzeń technicznych jako czynnik zagrożenia zdrowia człowieka. Wpływ hałasu wywołanego pracą urządzeń elektrycznych na środowisko pracy. Podstawowe akty prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy w elektroenergetyce. Oddziaływanie prądu elektrycznego na organizm ludzki. Zasady postępowania w



przypadku rażenia prądem elektrycznym. Pierwsza pomoc przy porażeniach prądem elektrycznym. Organizacja pracy przy urządzeniach elektrycznych. Bezpieczeństwo pracy przy obsłudze, konserwacji, naprawach, remontach i budowie urządzeń elektrycznych.

Metody dydaktyczne

Wykłady z prezentacją multimedialną

Literatura

Podstawowa

1. Projektowanie ergonomiczne; Tytyk E., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Poznań, 2001.
2. Poradnik BHP. Tom I: Praktyka, prawo, narzędzia, Kołodziejczyk E. (red.), Wyd. Forum, sp. z o.o. , Warszawa, 2005.
3. Pojazdy hybrydowe i elektryczne; Schmidt T., Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2018.
4. Ocena ryzyka zawodowego przy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych; Daszczyszak M., Energetyka, 1/2005.
5. Ryzyko zawodowe w spółkach dystrybucyjnych energii elektrycznej; Studenski R., ODDK, Gdańsk, 2001.

Uzupełniająca

1. Wpływ poziomu niezawodności na poziom bezpieczeństwa pracowników; Daszczyszak M., Przegląd Elektrotechniczny 1/2005.
2. Samochody elektryczne; Fic B., Wydawnictwo i handel książkami KaBe, Krosno, 2019.
3. Podstawy ergonomii i fizjologii pracy; Olszewski J., Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań, 1997.
4. Niezawodność człowieka w interakcji z procesem przemysłowym; Sławińska M., Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2012.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	10	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności