



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S1Elmob1>SD1]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Elektromobilność

Rok/Semestr  
3/6

Studia w zakresie (specjalność)  
–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
0

Inne (np. online)  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
15

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności (w tym wykonywanie obliczeń i pomiarów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, pisanie prostych programów komputerowych, projektowanie i budowanie prostych układów elektrycznych w zakresie kierunku elektrotechnika) i kompetencje (w tym komunikacja werbalna oraz praca w zespole) nabyte na wcześniejszych latach studiów, które umożliwiają realizację pracy dyplomowej inżynierskiej.

### Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest wyjaśnienie istotny pracy dyplomowej inżynierskiej, prezentacja zagadnień proponowanych w pracach dyplomowych z zakresu elektrotechniki, wybór tematu pracy dyplomowej przez studentów, a także poznanie zasad jej redagowania i prowadzenia rozpoznania literaturowego w zakresie tematyki pracy.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma wiedzę na temat najnowszych rozwiązań stosowanych w elektrotechnice w kontekście tematyki pracy dyplomowej
2. ma wiedzę na temat podstawowych technik, metod oraz narzędzi wykorzystywanych w realizacji zadań inżynierskich z tematyki realizowanej pracy dyplomowej

3. ma wiedzę na temat ogólnych zasad etyki, prawa autorskiego oraz praw pokrewnych w odniesieniu do realizowanej pracy dyplomowej
4. ma wiedzę na temat metody przygotowania projektu inżynierskiego z obszaru elektrotechniki

#### Umiejętności:

1. umie wyszukać przydatne źródła literaturowe (także anglojęzyczne) oraz dokonać ich krytycznej oceny pod kątem przydatności w tematyce realizowanej pracy inżynierskiej
2. umie w sposób prawidłowy cytować odpowiednią literaturę
3. umie przygotować i, w sposób zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców, przedstawić prezentację ustną z zakresu elektrotechniki
4. umie korzystać z nabytej wiedzy do twórczego analizowania i rozwiązywania różnych problemów inżynierskich z zakresu elektrotechniki

#### Kompetencje społeczne:

1. ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną, jest otwarty na wymianę poglądów, przyjmuje krytyczne uwagi na temat badań własnych

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza i umiejętności nabyte w ramach zajęć seminaryjnych weryfikowane są przez:

- obserwację i ocenę aktywności na zajęciach, szczególnie w trakcie dyskusji nad analizowanymi zagadnieniami
- ocenę wiedzy i umiejętności potrzebnej do realizacji indywidualnego tematu pracy inżynierskiej na podstawie pisemnego referatu (każdy student przygotowuje referat o objętości 10 stron)
- ocenę treści i formy prezentacji ogólnej tematyki pracy inżynierskiej
- obserwację i ocenę systematyczności pracy studenta

### Treści programowe

Podstawowe zagadnienia związane z przygotowaniem pracy dyplomowej inżynierskiej, przygotowanie do prowadzenia badań naukowych oraz przedstawienie zasad i elementów egzaminu dyplomowego.

### Tematyka zajęć

Charakterystyka pracy dyplomowej inżynierskiej. Omówienie proponowanych obszarów tematycznych prac dyplomowych. Omówienie kompozycji pracy inżynierskiej oraz wytycznych i zaleceń redakcyjnych (formatowanie dokumentu, elementy graficzne). Zasady przygotowania prezentacji ogólnej dotyczącej tematyki pracy. Metody poszukiwania literatury we współczesnych bazach danych i zasady jej cytowania. Omówienie elementów metodologii badań naukowych oraz zasad realizacji badań prowadzonych na cele pracy inżynierskiej (w ramach zajęć studenci prezentują jeden referat będący koncepcją rozwiązania problematyki pracy dyplomowej). Udział w badaniach naukowych prowadzonych w instytucie promotora związanych z kierunkiem Elektromobilność (z wykorzystaniem zasobów bibliotecznych PP - bazy czasopism naukowych Emerald Engineering, IEEE/IEE Electronic Library (IEL), ScienceDirect/Elsevier/ICM, Springer/ScienceDirect/ICM - grupy studenckie przygotowują pisemny przegląd literatury naukowej związanej z zadaną przez prowadzącego tematyką naukową). Podstawy prawa autorskiego i praw pokrewnych.

### Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna uzupełniana komentarzami i przykładami podawanymi na tablicy, analiza/diskusja różnych metod (w tym nieszablonowych) rozwiązania przykładowych problemów oraz problemów szczegółowych wskazanych w tematach prac dyplomowych poszczególnych studentów, uwzględnianie w dyskusji różnych aspektów rozwiązywanych problemów: technicznych, ekonomicznych, ekologicznych, prawnych i społecznych.

### Literatura

Podstawowa:

1. Szczegółowe wytyczne dotyczące redagowania pracy dyplomowej opracowane w Instytucie promotora

## 2. Literatura specjalistyczna dotycząca tematyki pracy

Uzupełniająca:

1. Przykładowe prace dyplomowe inżynierskie

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	53	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	38	1,50