



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2Elmob1-PAiME>SD1]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Elektromobilność

Rok/Semestr  
1/2

Studia w zakresie (specjalność)  
Paliwa alternatywne i magazynowanie energii

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
0

Inne  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
15

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Leszek Kasprzyk prof. PP  
leszek.kasprzyk@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać wiedzę, umiejętności (w tym wykonywanie obliczeń i pomiarów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, pisanie programów komputerowych, projektowanie i budowanie układów w zakresie kierunku elektromobilność) i kompetencje (w tym komunikacja werbalna oraz praca w zespole) nabyte na wcześniejszych latach studiów, w tym pierwszego stopnia, niezbędne do realizacji badań w obszarze tematyki pracy dyplomowej magisterskiej.

### Cel przedmiotu

Poznanie proponowanych zagadnień prac dyplomowych magisterskich oraz wstępny wybór tematu wraz z uzasadnieniem. Poznanie zasad kompozycji i redagowania pracy magisterskiej oraz prowadzenia badań (laboratoryjnych i symulacyjnych) w obszarze związanym z tematyką pracy dyplomowej. Wstępne rozpoznanie literaturowe oraz przygotowanie lub udział w badaniach naukowych z obszaru elektromobilności.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Ma wiedzę na temat najnowszych rozwiązań stosowanych w elektromobilności w kontekście tematyki

pracy dyplomowej.

2. Ma wiedzę na temat metodologii pisania prac dyplomowych magisterskich.

3. Ma podstawową wiedzę na temat zasad prowadzenia i opisywania wyników badań naukowych.

Umiejętności:

1. Umie korzystać z baz czasopism naukowych, w tym z literatury angielskojęzycznej.

2. Umie dokonać krytycznego przeglądu literatury naukowej na wskazany temat szczegółowy związany z kierunkiem studiów.

3. Potrafi stawiać tezy naukowe, określić kierunki dalszego uczenia się i organizować proces samokształcenia.

Kompetencje społeczne:

1. Rozumie konieczność przestrzegania zasad etyki zawodowej i wypełniania zobowiązań społecznych.

2. Ma świadomość potrzeby rozwijania kwalifikacji zawodowych.

## 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 analizy metod rozwiązywania tematów badawczych - max 15% punktów,

- ocenę wiedzy i umiejętności potrzebnych do prowadzenia badań naukowych w zakresie pisemnego przeglądu literatury naukowej - max 50% punktów,

- ocenę treści i formy prezentacji dotyczącej koncepcji rozwiązania zagadnienia badawczego podejmowanego w ramach pracy magisterskiej - max 25% punktów,

- obserwację i ocenę systematyczności pracy studenta - max 10% punktów.

Skala ocen zgodna z dokumentem "Dobre praktyki dla nauczycieli akademickich" przyjętym przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej:

(<0;50%): 2.0 niedostateczny, <50%;60%): 3.0 dostateczny

<60%;70%): 3.5 dostateczny plus, <70%;80%): 4.0 dobry, <80%;90%): 4.5 dobry plus, <90%;100%>: 5.0 bardzo dobry.

## Treści programowe

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

## Tematyka zajęć

Charakterystyka pracy magisterskiej z uwzględnieniem różnic w stosunku do pracy inżynierskiej.

Omówienie proponowanych obszarów tematycznych prac dyplomowych. Omówienie kompozycji pracy magisterskiej 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 magisterskiej (w ramach zajęć

studenci prezentują jeden referat będący koncepcją rozwiązania problematyki pracy magisterskiej). 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 i dyskusja różnych metod (także nieszablonowych) rozwiązania zagadnień badawczych, w tym 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 redagowania pracy dyplomowej opracowane w Instytucie promotora.
2. Literatura specjalistyczna dotycząca tematyki pracy.

Uzupełniająca:

1. Przykładowe prace dyplomowe magisterskie.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	28	1,00
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)	13	0,50