



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [N1Eltech1>SD2]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Elektrotechnika

Rok/Semestr  
5/9

Studia w zakresie (specjalność)  
–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
niestacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
0

Inne (np. online)  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
20

### Liczba punktów ECTS

15,00

### Koordynatorzy

### 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 elektrotechnika) 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 inżynierskiej.

### Cel przedmiotu

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

### 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 metodologii pisania prac dyplomowych inżynierskich
3. ma podstawową wiedzę na temat zasad prowadzenia i opisywania badań naukowych

### Umiejętności:

1. umie korzystać z baz czasopism naukowych, w tym z literaturą angielskojęzyczną
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:

Rozumie konieczność przestrzegania zasad etyki zawodowej i wypełniania zobowiązań społecznych

Ma świadomość potrzeby rozwijania dorobku zawodowego

### 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
- ocenę wiedzy i umiejętności potrzebnych do prowadzenia badań naukowych w zakresie pisemnego przeglądu literatury naukowej
- ocenę treści i formy prezentacji dotyczącej koncepcji rozwiązania zagadnienia badawczego podejmowanego w ramach pracy inżynierskiej
- obserwację i ocenę systematyczności pracy studenta.

### Treści programowe

Charakterystyka pracy inżynierskiej z uwzględnieniem różnic w stosunku do pracy 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 inżynierskiej). Udział w badaniach naukowych prowadzonych w instytucie promotora związanych z kierunkiem elektrotechnika (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, analizą i dyskusją 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 inżynierskie

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	390	15,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu)	370	14,00