



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [N1Eltech2>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  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
10

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Michał Gwóźdź prof. PP  
michal.gwozdz@put.poznan.pl

prof. dr hab. inż. Zbigniew Nadolny  
zbigniew.nadolny@put.poznan.pl

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

dr hab. inż. Piotr Kuwałek  
piotr.kuwalek@put.poznan.pl

dr hab. inż. Jarosław Gielniak prof. PP  
jaroslaw.gielniak@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności (w tym wykonania pomiarów i obliczeń wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, pisania prostych programów komputerowych, projektowania i budowania prostych układów lub instalacji elektrycznych w zakresie kierunku elektrotechnika) i kompetencje (w tym komunikacje werbalne oraz umiejętność pracy w zespole) nabyte na wcześniejszych latach studiów, które umożliwiają realizację pracy dyplomowej inżynierskiej.

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest poznanie zasad analizy i opracowywania wyników badań własnych, formułowania wniosków, tworzenia prezentacji na cele pracy dyplomowej inżynierskiej i jej przedstawiania, przekazanie informacji o procesie dyplomowania (dokumenty, terminy, egzamin dyplomowy, zakres zagadnień egzaminacyjnych) oraz przygotowania studentów do prowadzenia badań naukowych w obszarze kończonego kierunku studiów.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma wiedzę szczegółową z zakresu elektrotechniki obejmującą zagadnienia, których dotyczy realizowana praca dyplomowa inżynierska
2. ma wiedzę o trendach rozwojowych w elektrotechnice w kontekście tematyki pracy dyplomowej inżynierskiej
3. ma wiedzę z zakresu przygotowania i obrony pracy dyplomowej inżynierskiej
4. ma podstawową wiedzę na temat metodologii badań naukowych z obszaru kończonego kierunku studiów
5. ma wiedzę na temat plagiatów oraz prawnych skutków ich popełnienia

Umiejętności:

1. umie przygotować prezentację multimedialną z tematyki realizowanej pracy inżynierskiej
2. umie w jasny i precyzyjny sposób formułować i wyrażać treści związane z zagadnieniami elektrotechniki
3. ma umiejętność syntetycznego opracowywania wniosków na podstawie realizowanych w ramach pracy inżynierskiej prac projektowych i badawczych
4. umie wykorzystać różne formy bibliografii oraz poprawnie je cytować w opracowaniach zwartych

Kompetencje społeczne:

1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskazywania oraz podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
2. potrafi korzystać z własnego dorobku naukowego oraz konsultować się z ekspertami z obszaru inżynierii elektrycznej w celu efektywnego rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie wykraczającym poza własne kompetencje

## 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 treści i formy multimedialnej prezentacji wyników pomiarów/badań uzyskanych na potrzeby realizowanej pracy dyplomowej ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności jasnego i precyzyjnego formułowania i wyrażania przekazywanych treści
- obserwację postępów w pisaniu pracy inżynierskiej poprzez kontakt z promotorami

## Treści programowe

Szczegółowe zagadnienia związane z procedurą złożenia pracy dyplomowej inżynierskiej, przygotowanie do prowadzenia badań naukowych oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego (zagadnienia egzaminacyjne, prezentacja pracy dyplomowej).

## Tematyka zajęć

Wybór szczegółowego tematu pracy dyplomowej. Metodologia opracowania celu i zakresu badań, dobór metod, technik i narzędzi badawczych do wybranego tematu pracy dyplomowej, opracowanie uzyskanych wyników, przeprowadzenie analiz i ustalenie wniosków. Prezentacja multimedialna wyników badań naukowych związanych z zagadnieniem pracy inżynierskiej. Metodologia przygotowania referatu naukowego związanego z tematyką badań związanych z kończącym kierunkiem studiów (grupy studenckie przygotowują referat na temat prowadzenia i opisywania badań związanych z pracą dyplomową inżynierską). Opis procesu dyplomowania: dokumenty, procedury, terminy, egzamin

dyplomowy - forma, sposób prowadzenia, algorytm oceny, zakres zagadnień egzaminacyjnych. Jednolity System Antyplagiatowy (JSA) zasada działania, wyniki analizy pracy (raport ogólny i szczegółowy), skutki plagiatu - Zarządzenie JM Rektora w sprawie obowiązku sprawdzania pisemnych prac dyplomowych z wykorzystaniem JSA. Prawne aspekty plagiatu.

## Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna uzupełniana komentarzami i przykładami podawanymi na tablicy, analiza/dyskusja 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 redagowania pracy dyplomowej inżynierskiej
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	10	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	43	1,50