



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie pracy magisterskiej [S2Eltech2-SNPE>PPM]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Elektrotechnika

Rok/Semestr  
2/3

Studia w zakresie (specjalność)  
Systemy napędowe w przemyśle i elektromobilności

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  
60

### Liczba punktów ECTS

13,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Rafał Wojciechowski prof. PP  
rafal.wojciechowski@put.poznan.pl

prof. dr hab. inż. Andrzej Demenko  
andrzej.demenko@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację zespołowej pracy dyplomowej magisterskiej.

### Cel przedmiotu

Celem procesu dyplomowania jest pogłębienie wiedzy teoretycznej, związanej z wybranym tematem pracy, nabycie umiejętności rozwiązywania inżynierskich problemów analitycznych, przygotowanie do prowadzenia badań naukowych, a także zespołowego wykonania aplikacji będącej przedmiotem pracy. Głównym celem jest samodzielne lub zespołowe zrealizowanie przez studenta (studentów) złożonych treści programowych zgodnych z zadaniami szczegółowymi podanymi w karcie tematu pracy dyplomowej magisterskiej.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza:

1. Ma wiedzę o trendach rozwojowych, nowych osiągnięciach oraz dylematach współczesnej inżynierii
2. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania urządzeń i układów elektrycznych z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko

#### Umiejętności:

1. Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonywać ich interpretacji, oceny, krytycznej analizy i syntezy, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.
2. Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, potrafi kierować zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie; potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i organizować proces samokształcenia oraz innych osób.
3. Potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą zagadnienia specjalistycznego z uwzględnieniem zróżnicowanego kręgu odbiorców.
4. Potrafi zaplanować proces testowania złożonych urządzeń i układów elektrycznych.
5. Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu nietypowych zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych - stosować podejście systemowe, uwzględniać aspekty pozatechniczne, wykorzystywać metody i narzędzia informacyjno-komunikacyjne
6. Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - integrować wiedzę pochodzącą z różnych źródeł i pokrewnych dyscyplin oraz stosować metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne
7. Potrafi ocenić i zaproponować ulepszenie rozwiązań technicznych i technologicznych w obszarze związanych ze studiowanym kierunkiem

#### Kompetencje społeczne:

1. Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz rozumie, że w technice wiedza i umiejętności szybko stają się przestarzałe, a zatem wymagają ciągłego uzupełniania
2. Ma świadomość potrzeby rozwijania dorobku zawodowego i przestrzegania zasad etyki zawodowej, wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. ocenianie ciągle, poprzez systematyczne konsultacje sprawdzające merytoryczną poprawność oraz stopień zaawansowania pracy dyplomowej magisterskiej
2. ocena przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami
3. ocena wyników realizacji pracy dyplomowej magisterskiej

### Treści programowe

Przedmiotem pracy dyplomowej magisterskiej jest realizacja treści programowych zgodnych z zadaniami szczegółowymi podanymi w karcie tematu pracy dyplomowej magisterskiej. Praca jest realizowana indywidualnie lub w grupach (zazwyczaj 2-osobowych). Wynikiem końcowym jest złożenie pracy dyplomowej magisterskiej. Jeśli wymaga tego cel pracy, musi ona posiadać działające oprogramowanie lub prototyp oraz dokumentację techniczną i użytkową.

### Tematyka zajęć

Przedmiotem pracy dyplomowej magisterskiej jest realizacja treści programowych zgodnych z zadaniami szczegółowymi podanymi w karcie tematu pracy dyplomowej magisterskiej, zdefiniowanego przez promotora pracy lub podmiot gospodarczy współpracujący z Uczelnią. Praca jest realizowana indywidualnie lub w grupach (zazwyczaj 2-osobowych) pod nadzorem promotora lub promotora i opiekuna wyznaczonego przez promotora. Wynikiem końcowym jest złożenie pracy dyplomowej magisterskiej. Jeśli wymaga tego cel pracy, musi ona posiadać działające oprogramowanie lub prototyp oraz dokumentację techniczną i użytkową.

### Metody dydaktyczne

Konsultacje z zakresu realizowanych tematów prac dyplomowych z promotorem, warsztaty/szkolenia,

dyskusje w ramach zespołu realizującego pracę, dotyczące prezentowanych prac dyplomowych

## Literatura

Podstawowa:

Literatura naukowo-techniczna: podręczniki, monografie, artykuły, katalogi, strony internetowe, dokumentacja, wytyczne i normy podane przez kierujących pracami dyplomowymi.

Uzupełniająca:

1. Przykładowe prace dyplomowe magisterskie
2. Artykuły naukowe wskazane przez promotora

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|  | Godzin | ECTS  |
|--|--------|-------|
| Łączny nakład pracy  | 325    | 13,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem  | 60     | 5,00  |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 265    | 8,00  |