



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie pracy magisterskiej [S2AiR2-ISA>PPM]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Automatyka i robotyka

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Inteligentne systemy automatyki

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

### Liczba punktów ECTS

20,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Stefan Brock prof. PP  
stefan.brock@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację pracy dyplomowej magisterskiej. Umiejętności: Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację pracy dyplomowej magisterskiej. Kompetencje Społeczne: Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.

### Cel przedmiotu

Głównym celem jest zrealizowanie przez studentów określonych badań naukowych lub złożonego projektu z zakresu automatyki i elektroniki przemysłowej oraz przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę w ramach wybranych obszarów automatyki i robotyki; [K2\_W10]

2. ma wiedzę niezbędną do rozumienia ekonomicznych, prawnych i społecznych aspektów działalności inżynierskiej oraz możliwości zastosowania ich w praktyce; [K2\_W14]

3. zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej; [K2\_W16]

Umiejętności:

1. potrafi krytycznie korzystać z informacji literaturowych, baz danych i innych źródeł w języku polskim i obcym; [K2\_U1]

2. posiada umiejętności samokształcenia w celu podnoszenia i aktualizacji kompetencji zawodowych; [K2\_U6]

3. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi; [K2\_U8]

4. potrafi formułować i weryfikować (symulacyjnie lub eksperymentalnie) hipotezy związane z zadaniami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi z zakresu automatyki i robotyki; [K2\_U15]

5. potrafi kierować pracą zespołu; potrafi kierować zespołem i umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować harmonogram prac i zrealizować zadania zapewniając dotrzymanie terminów;; [K2\_U24]

Kompetencje społeczne:

1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; [K2\_K1]

2. posiada świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania; potrafi kierować zespołem, wyznaczać cele i określać priorytety prowadzące do realizacji zadania; [K2\_K3]

3. ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej oraz rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu (w szczególności poprzez środki masowego przekazu) informacji i opinii dotyczących osiągnięć automatyki i robotyki w zakresie prac badawczych i aplikacyjnych oraz innych aspektów działalności inżynierskiej; [K\_K6]

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena podsumowująca:

Sprawdzanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

1. ocenianie ciągle, poprzez sprawozdanie przez studentów postępów prac związanych z realizacją pracy dyplomowej,

2. ocena przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,

3. ocena jakości opracowanej dokumentacji i terminowość realizacji poszczególnych zadań,

4. jeśli praca jest realizowana jako zespołowa - ocena umiejętności pracy w zespole.

## Treści programowe

Przedmiotem pracy dyplomowej magisterskiej jest najczęściej realizacja projektu badawczego lub projektowo-implementacyjnego zdefiniowanego przez promotora pracy. Projekt jest realizowany pod nadzorem promotora lub promotora i opiekuna wyznaczonego przez promotora. Zadaniem tym może być zaprojektowanie, zaimplementowanie i wdrożenie systemu z zakresu automatyki i elektroniki przemysłowej opartego o wskazane technologie lub rozwiązanie (wraz z implementacją i testami) problemu badawczego.

Dobrze prowadzony projekt powinien być oparty o uznaną metodykę realizacji projektu, a postęp realizacji uwidaczniany odpowiednimi wskaźnikami, modelami, efektami. Wynikiem końcowym projektu jest raport (publikacja) z realizacji badań naukowych, działające oprogramowanie prototypowe lub w pełni funkcjonalne, prototypy opracowanych urządzeń. Dodatkowo, załącznikiem projektu jest jego dokumentacja techniczna i użytkowa.

## Tematyka zajęć

brak

## Metody dydaktyczne

1. konsultacje z zakresu realizowanych projektów, warsztaty, dyskusje dotyczące prezentowanych

projektów dyplomowych

## Literatura

Podstawowa:

1. Literatura tematu, wskazana przez promotora pracy oraz znaleziona przez studenta we wskazanych bazach bibliograficznych

Uzupełniająca:

1. Pawluk Krystian. Jak pisać teksty techniczne poprawnie. Publikacja Polskiego Komitetu Terminologii Elektrycznej

2. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej: Vademecum autora

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	500	20,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	470	19,00