



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie pracy magisterskiej [S2AiR2-SliB>PPM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Automatyka i robotyka

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Systemy inteligentne i bezzałogowe

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

30

Liczba punktów ECTS

20,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Tomasz Pajchrowski prof. PP
tomasz.pajchrowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza: Zaliczony semestr II Umiejętności: Zaliczony semestr II Kompetencje społeczne: Zaliczony semestr II

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest ukierunkowywanie studenta do opracowania i napisania pracy magisterskiej. Tematy zajęć są adekwatne do tematów prac dyplomowych. Treści przedmiotu: opis aktualnego stanu wiedzy związanej z tematem pracy, poszukiwanie informacji w literaturze, również w językach obcych, kontynuacja pracy badawczej i naukowej, przedstawienie wyników badań w samodzielnie napisanej pracy.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

K2_W10 ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę w ramach wybranych obszarów automatyki i robotyki;

K2_W12 ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu automatyki i robotyki i pokrewnych dyscyplin naukowych

K2_W13 ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów automatyki i robotyki oraz układów

kontrolno-pomiarowych;

K2_W15 ma wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej, zarządzania projektami inżynierskimi i zarządzania jakością;

K2_W16 zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego;potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej;

Umiejętności:

K2_U1 potrafi krytycznie korzystać z informacji literaturowych, baz danych i innych źródeł w języku polskim i obcym;

K2_U2 potrafi analizować i interpretować projektową dokumentację techniczną oraz wykorzystywać literaturę naukową związaną z danym problemem;

K2_U4 potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku ojczystym i krótkie doniesienie naukowe w języku angielskim, przedstawiające wyniki własnych badań naukowych;

K2_U6 posiada umiejętności samokształcenia w celu podnoszenia i aktualizacji kompetencji zawodowych;

K2_U9 potrafi przeprowadzić symulację i analizę działania złożonych układów automatyki i robotyki oraz zaplanować i przeprowadzić weryfikację eksperymentalną;

K2_U15 potrafi formułować i weryfikować (symulacyjnie lub eksperymentalnie) hipotezy związane z zadaniami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi z zakresu automatyki i robotyki;

K2_U16 potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (w tym technik i technologii) w zakresie automatyki i robotyki;

K2_U20 potrafi zaprojektować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań projektowych elementów i układów automatyki i robotyki;

Kompetencje społeczne:

K2_K1 rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; K2_K2 posiada świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje; jest gotów do rozwijania dorobku zawodowego;

K2_K4 posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do zagadnień technicznych, skrupulatnego zapoznania się z dokumentacją oraz warunkami środowiskowymi, w których urządzenia i ich elementy mogą funkcjonować;

K2_K6 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; podejmuje starania, aby przekazywać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały z uzasadnieniem różnych punktów widzenia;

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Przy ocenie bierze się pod uwagę aktywność i postępy studenta przy przygotowywaniu pracy dyplomowej oraz jakość wyników badawczo- naukowych uzyskanych przez studenta.

Treści programowe

Praca wykonywana jest pod kierunkiem opiekuna, z którym należy uzgodnić zakres, tryb i harmonogram realizacji pracy. Treść zależy od tematu pracy magisterskiej.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Praca laboratoryjna: projektowanie doświadczeń, wykonanie doświadczeń z wykorzystaniem różnorodnych technik i urządzeń laboratoryjnych właściwych dla wybranego laboratorium i tematyki badawczej, analiza i opracowanie uzyskanych wyników, praca z literaturą naukową, dyskusja.

W przypadku przygotowania opracowania teoretycznego: poszukiwanie literatury w tematyce zagadnienia, ustalenie harmonogramu przygotowania poszczególnych rozdziałów, przygotowanie

opracowania, dyskusja.

Literatura

Podstawowa:

1. Szmigielska T. U., Niezbędnik młodego naukowca: poradnik dla piszącego pracę dyplomową, wyd. 3 zm. i uzupełn., Warszawa 2007.
 2. Wójcik K., Piszę akademicką pracę promocyjną - licencjacką, magisterską, doktorską, Warszawa 2005
 3. Urban S., Ładoński W, Jak napisać dobrą pracę magisterską, WYD UE WROCŁAW , rok wydania 2010, wydanie I.
- Adekwatna do tematów prac magisterskich.

Uzupełniająca:

1. Pieter J., 1995, Zarys metodologii pracy naukowej, Ossolineum, Warszawa

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