



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praktyka letnia 1 [S1AiR2P>PL1]

Przedmiot

Kierunek studiów

Automatyka i robotyka

Rok/Semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

praktyczny

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

320

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

12,00

Koordynatorzy

dr inż. Robert Bączyk

robert.baczyk@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynając ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne wynikające z realizacji programu studiów dla kierunku Automatyka i Robotyka w zakresie grupy przedmiotów podstawowych i kierunkowych. Ponadto student powinien znać i stosować zasady BHP obowiązujące na terenie przedsiębiorstwa.

Cel przedmiotu

Celem tej praktyki jest przygotowanie do realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej. Prace inżynierskie realizowane są zazwyczaj jako prace zespołowe dwuosobowe. Istotnym aspektem jest odpowiedni dobór wykonawców w zespole tak, aby kompetencje i umiejętności wzajemnie się uzupełniały. Tematy prac dyplomowych wplecione są w zakres prac rozwojowych realizowanych w przedsiębiorstwach, stąd ich realizacja wymaga znajomości zasad projektowania przemysłowego, norm i standardów oraz reguł ekonomicznych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Orientuje się w aktualnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych obszaru automatyki i robotyki.

2. Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz procesu automatyzacji i robotyzacji w przemyśle i gospodarstwie domowym; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle.
3. Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej.
4. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.
5. Zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z automatyki i robotyki.

Umiejętności:

1. Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Potrafi odczytywać ze zrozumieniem projektową dokumentację techniczną oraz proste schematy technologiczne systemów automatyki i robotyki.
3. Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich z zakresu automatyki i robotyki.

Kompetencje społeczne:

1. 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 dbałości o dorobek i tradycje zawodu.
2. Posiada świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania; potrafi kierować małym zespołem, wyznaczać cele i określać priorytety prowadzące do realizacji zadania; jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych.
3. Jest gotów do określania priorytetów służących do realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.
4. Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do zagadnień technicznych, skrupulatnego zapoznania się z dokumentacją oraz warunkami środowiskowymi, w których urządzenia i ich elementy mogą funkcjonować; jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, poszanowania różnorodności poglądów i kultur.
5. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Sprawozdanie z przebiegu praktyki i ankieta opisująca uzyskane efekty uczenia się poświadczane przez opiekuna praktyk.

Treści programowe

Realizacja indywidualnego programu praktyk.

Tematyka zajęć

Program praktyki obejmuje pracę na wybranych stanowiskach na wydziałach produkcyjnych w przedsiębiorstwie oraz rozpoczęcie realizacji pracy inżynierskiej.

Praktyka obejmuje opanowanie praktycznych umiejętności w zakresie analizy budowy oraz zasad działania maszyn produkcyjnych, programowania sterowników PLC, interakcji z urządzeniami towarzyszącymi oraz wizualizacji procesów produkcyjnych.

Opanowanie kompetencji w zakresie wymaganym na egzaminie zawodowym w zawodzie automatyk obejmuje również zagadnienia budowy i sterowania układów pneumatycznych i hydraulicznych.

Sporządzenie sprawozdania z przebiegu praktyk.

Metody dydaktyczne

Metody dydaktyczne powinny być dostosowane do indywidualnego programu praktyki.

Literatura

Podstawowa:

1. Poradnik mechatronika, praca zbiorowa, Wydawnictwo Rea 2020.

2. Bismor Dariusz, Programowanie systemów sterowania: narzędzia i metody, wyd.1, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.
3. Szelerski Marek, Automatyka przemysłowa w praktyce: projektowanie, modernizacja i naprawa, wyd.1, Krosno, Wydawnictwo KaBe, 2016.
4. Markiewicz Henryk, Instalacje elektryczne, wyd.9, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.
5. Macko Marek, Rysunek techniczny maszynowy dla automatyków i mechatroników, wyd.1, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A. 2023

Uzupełniająca:

1. Gibilisco Stan, Schematy elektroniczne i elektryczne: przewodnik dla początkujących, wyd.4, Gliwice, Helion, 2021.
2. Biały Witold Podstawy maszynoznawstwa, wyd. 2, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.
3. Tuchliński Ryszard , Ślusarstwo ogólne, wyd.2, Krosno, Wydawnictwo KaBe, 2022.
4. Regulamin studiów pierwszego i drugiego stopnia uchwalony przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej, Uchwała Nr 42/2020-2024 z dnia 31 maja 2021r.
5. Regulaminie studenckich praktyk zawodowych w Politechnice Poznańskiej, Zarządzenie Nr 11 Rektora PP z dnia 29 marca 2023 r.
6. Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	320	12,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	320	12,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	0	0,00