

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Praktyka zawodowa
Nazwa modułu w języku angielskim	Practice
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Automatyka i Robotyka
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	-
Koordynator modułu	Dr inż. Tomasz Miłek, mgr inż. M. Cabaj
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr szósty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	Elektrotechnika, Ergonomia i BHP, Materiałoznawstwo, Metrologia, Napęd i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne, Podstawy elektroniki I i II, Podstawy informatyki, Teoria sygnałów i systemów (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	-	-	-	-	100

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Praktyka ma charakter poznawczo-praktyczny i może odbywać się w każdym zakładzie (przedsiębiorstwie), którego działalność ma związek z projektowaniem, produkcją lub eksploatacją urządzeń (systemów) wykorzystywanych w szeroko rozumianej automatyzacji procesów produkcyjnych. W ramach praktyki student powinien zapoznać się z organizacją zakładu, i zadaniami działów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na stosowane tam oprogramowanie do wspomagania projektowania, wytwarzania i zarządzania. Student powinien aktywnie uczestniczyć w pracach na rzecz zakładu wykorzystując nabytą na uczelni wiedzę, a charakter wykonywanych przez niego prac powinien być zgodny z kierunkiem jego studiów. Praktyka trwa 4 tygodnie
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych (także inżynierskich)
W_01	Student zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle wykorzystującym układy automatyki i robotyki	Inne (praktyka)	K_W23	T1A_W08 InżA_W03
W_02	Student posiada podstawową wiedzę związaną z zarządzaniem (w tym zarządzania jakością), organizacją i zadaniami działów w zakładach wykorzystujących układy automatyki i robotyki oraz występujących tam zautomatyzowanych procesów wytwarzania	Inne (praktyka)	K_W16 K_W25	T1A_W03 T1A_W09 InżA_W04
W_03	Student ma elementarną wiedzę w zakresie podstawowego oprogramowania do wspomagania projektowania i zarządzania stosowanego w zakładzie, w którym odbywa się praktyka	Inne (praktyka)	K_W12	T1A_W02 T1A_W04
U_01	Student potrafi pracować indywidualnie i w zespole w celu realizacji postawionego zadania inżynierskiego.	Inne (praktyka)	K_U02	T1A_U02
U_02	Student ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	Inne (praktyka)	K_U11 K_U34	T1A_U11
U_03	Student potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi do projektowania elementów i układów automatyki i robotyki	Inne (praktyka)	K_U14	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 InżA_U01 InżA_U02
U_04	Student potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla automatyki i robotyki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	Inne (praktyka)	K_U35	T1A_U15 InżA_U07
U_05	Student potrafi przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji praktyki w zakładzie (sprawozdanie z praktyki).	Inne (praktyka)	K_U03	T1A_U03
K_01	Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	Inne (praktyka)	K_K01	T1A_K01
K_02	Student uczestniczy w pracach na rzecz zakładu wykorzystując nabytą na uczelni wiedzę. Współpracując w grupie, pełniąc różne role, student podniesie swoje umiejętności i kompetencje społeczne. Student ma świadomość	Inne (praktyka)	K_K04	T1A_K03 T1A_K04

	odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.			
--	--	--	--	--

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

4. Program praktyk

Nr zajęć	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Odbycie szkolenia BHP oraz PPOŻ. obowiązujących na tych wydziałach na których student będzie odbywał praktykę	W_01 U_02 K_01
2	Zapoznanie się ze strukturą i organizacją firmy.	W_02 U_02 K_01
3	Zapoznanie się z organizacją służb utrzymania ruchu	W_02 U_02 K_01
4	Zapoznanie się z problemami projektowania, modernizacji i eksploatacji maszyn, urządzeń czy też linii produkcyjnych	W_03 U_02, U_03, U_04 K_01, K_02
5	Zapoznajowanie się z oprogramowaniem stosowanym w firmie do wspomagania zarządzania i projektowania	W_03 U_02, U_03, U_04 K_01, K_02
6	Zapoznanie się z organizacją systemu kontroli jakości	W_02 U_02 K_01, K_02
7	Zapoznanie się z zarządzaniem i eksploatacją sieci komputerowej (jeśli taka jest dostępna w przedsiębiorstwie)	W_02, W_03 U_03, U_04 K_01, K_02
8	Student może wykonać prostą pracę projektową, której temat jest uzgodniony z przedstawicielem firmy, na przykład, z zakresu: – programowania sterowników swobodnie programowalnych używanych w firmie – doboru i zaprojektowania granic kontrolnych karty monitorowania jakości produkcji, – napisania programu optymalizującego kolejność operacji produkcyjnych, – zastosowania kamery do monitorowania jakości wybranego elementu procesu produkcyjnego, – zaprojektowania i wykonania prostego układu pomiarowego.	W_02, W_03 U_01, U_02, U_03, U_04 K_01, K_02
9	Zakończenie praktyki: wykonanie sprawozdania z praktyki, zaliczenie praktyki, załatwienie formalności związanych z zakończeniem praktyki.	W_02 U_05 K_01,

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
W_02	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
W_03	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
U_01	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
U_02	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
U_03	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
U_04	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
U_05	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk.
K_01	Ewentualna obserwacja postawy studenta podczas praktyk.
K_02	Ewentualna obserwacja postawy studenta podczas praktyk.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	-
2	Udział w ćwiczeniach	-
3	Udział w laboratoriach	-
4	Udział w konsultacjach	-
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8	Udział w praktykach zawodowych	
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	

12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów/praktyki	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu, dokumentacji lub innych prostych prac o charakterze projektowym na rzecz zakładu, w którym odbywa się praktyka z wykorzystaniem nabytej wiedzy na studiach I stopnia (w trakcie udziału studenta w praktyce zawodowej)	
18	Przygotowanie do egzaminu/ rozmowy zaliczeniowej z praktyki	
19	Wykonanie sprawozdania z praktyk oraz załatwienie formalności związanych z zakończeniem praktyki	
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	4 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Literatura zalecana do przedmiotów w ramach studiowanego kierunku 2. Materiały dostępne w zakładzie, w którym odbywa się praktyka , służące do realizacji postawionych prostych zadań inżynierskich z zakresu robotyki i automatyki
Witryna WWW modułu/przedmiotu	