



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-LOG-U-311a
Nazwa przedmiotu	Procesy produkcyjne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Production Processes
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	LOGISTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	Projektowanie systemów logistycznych
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Urządzeń i Systemów Automatyki
Koordynator przedmiotu	dr inż. Robert Kazała
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr III
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	9				

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada podstawową wiedzę o organizacji, budowie i sterowaniu zautomatyzowanym systemem produkcyjnym. Identyfikuje źródła i naturę danych o procesie produkcyjnym oraz sposoby ich przetwarzania.	LOG1_W14
	W02	Posiada podstawową wiedzę o wpływie automatyzacji produkcji na logistykę produkcji.	LOG1_W15
	W03	Posiada elementarną wiedzę o urządzeniach, obiektach i systemach technicznych wykorzystywanych w logistyce produkcji.	LOG1_W16
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania opinii publicznej zrozumiałych informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i w obszarze logistyki	LOG1_K06

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Organizacja procesów produkcyjnych
	2. Pozyskiwanie danych o procesie produkcyjnym
	3. Urządzenia wykonawcze w procesach produkcyjnych
	4. Robotyzacja procesów
	5. Sterowanie procesami produkcyjnymi
	6. Metody wymiany danych w procesach produkcyjnych
	7. Wizualizacja danych w procesach produkcyjnych

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
K01			X			

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>11</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,4</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>39</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,6</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>					ECTS

## LITERATURA

1. Kost G., Łebkowski P., Węsierski Ł. (2014), *Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
2. Samsonowicz Z., Więclawek R., Mikulczyński T. (2017), *Automatyzacja procesów produkcyjnych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.