



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>Z-ZIP2-U-212a</b>
	studia niestacjonarne:	<b>Z-ZIPN2-U-212a</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Automatyczna identyfikacja towarów</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Automatic Identification of Goods</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>	

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Inżynierii Produkcji</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr hab. inż. Marek Pawełczyk, prof. PŚk</b>
Zatwierdził	<b>dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Wybieralny</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr II</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr II</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>1</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	<b>15</b>				
	studia niestacjonarne:	<b>9</b>				

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma podstawową wiedzę na temat globalnych standardów identyfikacji towarów.	ZIP2_W10
	W02	Student zna i potrafi opisać podstawowe typy kodów kreskowych.	ZIP2_W10
	W03	Student posiada podstawową wiedzę na temat standardów RFID, EPC, EDI i GDSN.	ZIP2_W10
	W04	Student wie, jak przeprowadzić procedurę wdrażania kodów kreskowych w przedsiębiorstwie.	ZIP2_W09
	W05	Student wie, jak wyznaczyć cyfrę (cyfry) kontrolną kodu kreskowego.	ZIP2_W10
Kompetencje społeczne	K01	Student ma świadomość zmian następujących w zakresie globalnych standardów i konieczności ciągłego zdobywania wiedzy w tym zakresie.	ZIP2_K01

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Rola i znaczenie globalnych standardów identyfikacji towarów.</b></li> <li><b>Architektura systemu GS1.</b> Globalne identyfikatory GS1. Identyfikatory Zastosowania GS1. Standardy krajowe i wewnętrzne GS1.</li> <li><b>Kody kreskowe.</b> Zasada działania kodów kreskowych. Parametry kodu kreskowego. Rodzaje symbolik kodów kreskowych GS1. Drukowanie kodów kreskowych. Odczyt kodów kreskowych.</li> <li><b>RFID i EPC.</b> Zastosowanie technologii RFID/EPC. Korzyści wynikające z uczestnictwa w sieci EPC.</li> <li><b>EDI – Elektroniczna wymiana danych.</b> Historia EDI. Standardy EDI. Techniczne aspekty wdrożenia EDI. Biznesowe uwarunkowania efektywnego projektu EDI.</li> <li><b>GDSN – globalna synchronizacja danych.</b> Metody wymiany danych podstawowych o produktach. Sieć Globalnej Synchronizacji Danych Podstawowych – GDSN. Korzyści wynikające z zastosowania GDSN.</li> </ol>

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
W04			X			
W05			X			
K01			X			X

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Kolokwium zaliczeniowe w formie testu wielokrotnego wyboru, warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów lub pytania otwarte, co najmniej 3 pytania oceniane osobno – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów (sumy ocen punktowych za poszczególne odpowiedzi). Ocena aktywności studentów w trakcie wykładów.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS													
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka	
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne						
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S		
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					9						h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					2						h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>17</b>					<b>11</b>					h	
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,7</b>					<b>0,4</b>					ECTS	
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>8</b>					<b>14</b>					h	
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,3</b>					<b>0,6</b>					ECTS	
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					<b>0</b>					h	
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0,0</b>					<b>0,0</b>					ECTS	
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h	
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>										ECTS	

## LITERATURA

- Zając P., Kwaśniewski S. (2020), *Podstawy automatycznej identyfikacji dla logistyków*. Wyd. Politechniki Wrocławskiej.
- Hałas E. (2012), *Kody kreskowe i inne globalne standardy w biznesie*. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2012.
- Specyfikacje ogólne GS1*, wersja 22, styczeń 2022. Do pobrania ze strony [www: https://gs1pl.org/app/uploads/2022/03/Specyfikacje\\_Ogolne\\_GS1.pdf](https://gs1pl.org/app/uploads/2022/03/Specyfikacje_Ogolne_GS1.pdf).
- Znaczniki EPC/RFID*. Do pobrania ze strony <https://gs1pl.org/znaczniki-epc-rfid/>