Załącznik nr 5
do Uchwały nr 81/2020 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 30 września 2020 roku
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Wydział Politechniczny
Katedra Automatyki i Robotyki
WP-AR-I-20/21Z

Macierz efektów uczenia się dla kierunku AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Grupy zajęć	Specjalności	Specjalizacja	Nazwa zajęć	EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU AUTOMATYKA I ROBOTYKA:																													
				wiedza											umiejętności															kompetencje				
				AR1_W01	AR1_W02	AR1_W03	AR1_W04	AR1_W05	AR1_W06	AR1_W07	AR1_W08	AR1_W09	AR1_W10	AR1_W11	AR1_U01	AR1_U02	AR1_U03	AR1_U04	AR1_U05	AR1_U06	AR1_U07	AR1_U08	AR1_U09	AR1_U10	AR1_U11	AR1_U12	AR1_U13	AR1_U14	AR1_U15	AR1_K01	AR1_K02	AR1_K03	AR1_K04	AR1_K05
Zajęcia podstawowe			Algebra liniowa	X													X												X				
			Analiza matematyczna	X													X												X				
			Ekonometria	X													X												X				
			Fizyka I		X												X												X				
			Fizyka II		X												X												X				
			Metody numeryczne w obliczeniach technicznych	X				X							X		X												X				
			Równania różniczkowe	X													X												X				
			Statystyka stosowana i probabilistyka	X													X												X				
Zajęcia kierunkowe			Cyfrowe przetwarzanie sygnałów			X																X		X				X	X		X	X	
			Elektronika analogowa			X			X								X														X			
			Elektronika cyfrowa			X											X						X	X		X			X					
			Informatyka aplikacji internetu										X	X	X						X			X	X		X	X						
			Języki i techniki programowania I			X		X									X									X								
			Języki i techniki programowania II			X		X									X									X								
			Modelowanie systemów dynamicznych	X	X											X		X													X			X
			Podstawy automatyki				X			X							X	X													X	X			
			Podstawy elektrotechniki		X	X								X	X			X								X			X	X				
			Programowanie obiektowe			X		X																X			X							
			Programowanie sterowników PLC					X	X									X				X										X	X		
			Programowanie w Matlabie	X		X		X									X									X								X
			Sieci komputerowe			X													X				X				X	X		X	X			
			Systemy pomiarowe			X				X							X	X							X	X			X					X
			Systemy wbudowane i mikrokontrolery					X												X									X					
			Teoria automatów	X		X									X		X				X			X	X	X			X	X				
			Wstęp do automatyki i robotyki			X							X			X												X	X		X			
			Wykorzystanie IoT w automatyce						X									X		X									X					
			Zabezpieczenia procesów technologicznych			X			X									X			X									X				X
Zajęcia do wyboru			Wychowanie fizyczne									X															X	X			X	X		
Zajęcia uzupełniające			Elementy prawa i ochrona własności intelektualnej										X	X													X	X			X	X		
			Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy									X																			X			X
			Historia i kultura krajów anglojęzycznych												X												X	X	X					
			Komunikacja, negocjacje i radzenie sobie ze stresem												X												X	X		X				
			Kształtowanie twórczego rozwoju												X												X	X		X				
			Lektorat języka angielskiego																							X								
			Lektorat języka francuskiego																							X								
			Lektorat języka niemieckiego																							X								
			Lektorat języka rosyjskiego																							X								
			Lektorat języka włoskiego																							X								
			Przygotowania pracy dyplomowej												X						X				X	X				X				
			Seminarium dyplomowe												X						X				X	X				X				
			Szkolenie BHP									X																						
			Szkolenie biblioteczne												X													X		X					X
			Wprowadzenie na rynek pracy											X															X		X				
		Komputerowe systemy automatyki przemysłowej	Algorytmy optymalizacji	X						X															X	X				X				
			Badania operacyjne	X		X		X							X	X									X	X		X	X	X				
			Identyfikacja procesów technologicznych	X			X														X				X					X	X			
			Komputerowe systemy sterowania					X	X								X							X						X		X			
			Komputeryzacja zarządzania produkcją						X		X			X				X			X	X				X						X			
			Podstawy robotyki		X	X										X	X													X		X			
			Procesowa aparatura automatyzacji						X	X												X	X												
			Systemy monitoringu i SCADA					X	X														X	X								X			X
			Teoria sterowania				X		X															X	X						X	X			
			Wybrane technologie chemiczne		X						X						X					X							X	X				
		Robotyka	Kinematyka i dynamika robotów	X					X								X		X												X	X		
			Maszyny sterowane numerycznie CNC		X												X																		
			Matlab w systemach czasu rzeczywistego			X		X									X					X										X			X
			Mechanika techniczna		X	X				X							X	X							X				X					X
			Programowanie maszyn CNC		X												X																		
			Programowanie robotów manipulacyjnych i mobilnych					X		X										X		X										X	X		
			Roboty medyczne i rehabilitacyjne		X					X											X	X							X					X
			Systemy wizyjne			X			X								X												X					X
			Zaawansowane metody sterowania				X		X															X	X				X					X
			Zapis i podstawy konstrukcji CAD	X		X											X	X			X		X											
Praktyki zawodowe			Praktyka zawodowa								X	X		X							X		X	X	X				X					X

Wygenerowano: 30-09-2020 13:57