Załącznik nr 5
do Uchwały nr 68/2021 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 29 września 2021 roku
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Wydział Politechniczny
Katedra Informatyki
WP-IN-I-21/22Z

Macierz efektów uczenia się dla kierunku INFORMATYKA

Grupy zajęć	Specjalności	Specjalizacja	Nazwa zajęć	EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU INFORMATYKA:																												
				wiedza											umiejętności														kompetencje				
				IN1_W01	IN1_W02	IN1_W03	IN1_W04	IN1_W05	IN1_W06	IN1_W07	IN1_W08	IN1_W09	IN1_W10	IN1_W11	IN1_U01	IN1_U02	IN1_U03	IN1_U04	IN1_U05	IN1_U06	IN1_U07	IN1_U08	IN1_U09	IN1_U10	IN1_U11	IN1_U12	IN1_U13	IN1_U14	IN1_K01	IN1_K02	IN1_K03	IN1_K04	IN1_K05
Zajęcia podstawowe			Algebra liniowa	X											X														X				
			Analiza matematyczna	X											X														X				
			Fizyka	X											X																		X
			Fizyka II	X											X										X		X					X	X
			Logika w informatyce	X								X			X													X					
			Metody numeryczne w obliczeniach technicznych	X						X					X		X						X										
			Modelowanie systemów dynamicznych	X						X		X			X		X							X									
			Statystyka stosowana i probabilistyka	X											X														X				
Zajęcia kierunkowe			Algorytmy i metody optymalizacji	X		X				X		X						X						X									
			Algorytmy i metody optymalizacji II															X							X		X		X				X
			Algorytmy i struktury danych	X		X				X					X								X						X				X
			Badania operacyjne	X		X											X										X		X				
			Bazy danych	X						X					X								X	X		X			X	X			
			Grafika 3D i programowanie kart graficznych	X		X	X							X			X							X		X	X						
			Grafika 3D i programowanie kart graficznych II												X		X				X				X	X	X		X				
			Inżynieria oprogramowania				X			X	X				X				X		X				X		X		X				X
			Inżynieria oprogramowania II												X				X		X				X		X		X	X	X		
			Narzędzia i środowiska programistyczne				X				X			X	X				X					X			X						
			Narzędzia i środowiska programistyczne II												X				X						X		X		X				
			Paradygmaty programowania				X			X									X					X									
			Programowanie reaktywne				X				X				X	X										X		X					X
			Programowanie reaktywne II													X			X		X				X	X	X		X				X
			Programowanie systemów mobilnych				X				X				X	X										X							X
			Programowanie systemów mobilnych II				X				X				X	X									X	X	X		X				X
			Programowanie w C			X				X	X								X				X	X				X	X				X
			Programowanie w C++			X	X			X		X		X	X	X			X					X				X					
			Programowanie w Javie				X			X					X	X			X					X				X		X			X
			Programowanie w Javie II												X	X			X		X			X	X		X	X	X				
			Projektowanie interfejsów użytkownika				X				X				X	X										X		X					X
			Projektowanie interfejsów użytkownika II													X			X		X				X	X	X		X				X
			Przetwarzanie obrazów cyfrowych	X		X	X							X			X							X		X	X						
			Przetwarzanie obrazów cyfrowych II												X		X				X				X	X	X		X				
			Sieci komputerowe					X	X						X					X		X				X		X		X			X
			Systemy operacyjne		X			X	X						X	X				X		X				X		X	X				X
			Technologie obiektowe i komponentowe				X			X	X			X	X				X											X			
			Wstęp do informatyki		X							X		X	X						X		X	X									X
Zajęcia do wyboru		Inżynieria oprogramowania	Bazy danych II												X			X			X				X	X	X		X				
			Big data i hurtownie danych	X			X			X	X								X							X							
			Big data i hurtownie danych II												X				X		X				X	X	X		X				
			Inżynieria wiedzy i procesów biznesowych	X			X			X	X								X							X							
			Inżynieria wiedzy i procesów biznesowych II												X				X		X				X	X	X		X				
			Języki formalne i kompilatory			X									X						X				X		X		X	X	X		
			Języki formalne i kompilatory II			X									X						X				X		X		X	X	X		
			Języki i systemy sztucznej inteligencji	X			X			X																X			X	X			
			Kryptografia i bezpieczeństwo aplikacji	X		X			X						X				X			X											X
			Technologie aplikacji webowych				X			X	X				X				X							X		X					
			Technologie aplikacji webowych II												X				X		X				X	X	X						
			Technologie obiektowe i komponentowe II												X				X		X				X	X	X		X				
			Testowanie i jakość oprogramowania			X	X			X	X					X			X										X				
			Testowanie i jakość oprogramowania II													X			X		X				X		X		X				
			Tworzenie gier	X			X			X	X								X					X		X							
			Tworzenie gier II																X		X			X	X	X	X		X				
			Uczenie maszynowe	X			X			X																X							
			Wirtualna rzeczywistość	X			X			X	X								X					X		X							
			Wirtualna rzeczywistość II																X		X				X	X	X		X				
			Zaawansowane programowanie systemów mobilnych		X		X	X		X	X				X	X										X							X
			Zaawansowane programowanie systemów mobilnych II					X							X	X					X				X	X	X		X				X
		Inżynieria systemów inteligentnych	Analiza i przetwarzanie sygnałów	X		X				X							X						X					X	X				
			Big data i hurtownie danych	X			X			X	X								X							X							
			Big data i hurtownie danych II												X				X		X				X	X	X		X				
			Programowanie systemów autonomicznych	X	X	X	X			X	X	X			X	X			X							X							
			Programowanie systemów autonomicznych II												X	X			X		X				X	X	X		X				
			Programowanie systemów kontrolno-pomiarowych	X	X	X	X			X	X	X			X	X			X							X							
			Programowanie systemów kontrolno-pomiarowych II												X	X			X		X				X	X	X		X				
			Programowanie systemów wbudowanych		X							X		X	X						X		X	X									
			Programowanie systemów wbudowanych II														X				X			X		X	X		X				
			Programowanie systemów wbudowanych i internetu rzeczy		X		X	X	X	X	X	X				X	X							X		X		X					
			Programowanie systemów wbudowanych i internetu rzeczy II													X	X				X			X		X	X		X				
			Sieci sensoryczne		X				X	X		X			X							X				X			X				X
			Sieci sensoryczne II		X							X			X						X	X			X	X	X		X				X
			Technologie webowe w aplikacjach internetu rzeczy				X			X	X				X				X							X							
			Technologie webowe w aplikacjach internetu rzeczy II												X				X		X				X	X	X						
			Uczenie maszynowe	X			X			X																X							
			Zaawansowane programowanie systemów mobilnych		X		X	X		X	X				X	X										X							X
			Zaawansowane programowanie systemów mobilnych II					X							X	X					X				X	X	X		X				X
		Systemy teleinformatyczne	Analiza i przetwarzanie sygnałów	X		X				X							X						X					X	X				
			Architektury systemów serwerowych		X			X	X											X													X

			Bezprzewodowe sieci transmisji danych	x		x			x			x			x		x								x				x	x			
			Bezprzewodowe sieci transmisji danych II												x						x	x			x		x		x				x
			Kryptografia oraz bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych	x		x			x					x	x							x		x		x				x			x
			Programowanie systemów rozproszonych		x		x	x	x	x								x	x	x													
			Programowanie systemów rozproszonych II															x	x	x	x					x		x	x				
			Rozległe sieci komputerowe						x						x							x							x				x
			Systemy i sieci radiokomunikacyjne	x					x			x			x		x								x				x				x
			Systemy i sieci radiokomunikacyjne II	x					x			x			x		x								x				x	x			x
			Systemy i sieci radiokomunikacyjne III	x					x			x			x		x								x		x		x		x		x
			Systemy teleinformatyki						x			x			x							x			x				x	x			
			Systemy wirtualizacji		x			x	x											x						x							x
			Systemy wirtualizacji II																	x	x				x	x	x		x				
Zajęcia uzupełniające			Grafika cyfrowa	x								x			x									x									
			Kultura języka w praktyce											x											x								x
			Laboratorium dyplomowe										x						x						x		x			x	x		
			Lektorat języka angielskiego																							x		x					
			Lektorat języka francuskiego																							x		x					
			Lektorat języka niemieckiego																							x		x					
			Lektorat języka rosyjskiego																							x		x					
			Lektorat języka włoskiego																							x		x					
			Ochrona własności intelektualnej											x														x					x
			Optymalizacja algorytmów	x								x			x									x									
			Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania										x														x				x		
			Przygotowanie pracy dyplomowej												x				x						x	x	x			x	x		
			Rysunek CAD	x								x			x									x									
			Seminarium dyplomowe												x										x		x			x	x	x	
			Szkolenie BHP											x																			
			Szkolenie biblioteczne											x											x			x					
			Wprowadzenie na rynek pracy										x															x			x		
			Wychowanie fizyczne										x	x										x				x				x	x
			Zagadnienia elektroniki	x								x			x									x									
			Zagadnienia programowania systemów wbudowanych	x								x			x									x									
Praktyki zawodowe			Praktyka zawodowa: Praktyka 3 m-ce w 6 semestrze studiów										x		x			x									x					x	
			Praktyka zawodowa: Praktyka 3 m-ce w 7 semestrze studiów										x		x			x									x					x	

Wygenerowano: 30-09-2021 17:19