Załącznik nr 5
do Uchwały Nr 39/2024 Senatu Akademii Tarnowskiej z dnia 28 czerwca 2024 roku
Akademia Tarnowska
Wydział Politechniczny
Katedra Informatyki
WP-IN-I-242ES2

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				
			Analiza matematyczna II	x											x														x				
			Fizyka	x											x			x		x				x	x				x			x	x
			Fizyka II	x											x										x	x		x				x	x
			Logika w informatyce	x								x			x													x					
			Metody numeryczne	x						x					x		x						x										
			Statystyka stosowana i probabilistyka	x											x														x				
Zajęcia kierunkowe			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					
			Języki znakowe							x			x	x	x	x		x			x										x		
			Narzędzia i środowiska programistyczne				x				x		x	x					x					x			x							
			Paradygmaty programowania				x			x									x					x										
			Programowanie obliczeń inżynierskich	x		x				x		x							x				x											
			Programowanie sieciowe				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 systemów wbudowanych		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					
			Programowanie w Javie				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		Użytkowanie oprogramowania	Algorytmy i metody optymalizacji	x		x				x		x						x						x									
			Automatyzacja wytwarzania oprogramowania								x	x						x	x								x						
			Automatyzacja wytwarzania oprogramowania II															x	x						x		x						
			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 oprogramowania				x			x	x				x				x		x				x		x		x				x
			Inżynieria oprogramowania II												x				x		x				x		x		x	x	x		
			Inżynieria procesów biznesowych i systemów regułowych	x		x	x			x	x								x				x			x							
			Inżynieria procesów biznesowych i systemów regułowych II												x				x		x				x	x	x		x					
			Inżynieria wiedzy	x			x			x	x								x							x							
			Inżynieria wiedzy 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		
			Kryptografia i bezpieczeństwo aplikacji	x		x			x						x				x			x										x	
			Metodyki wytwarzania oprogramowania				x			x	x	x					x		x					x				x	x			x	
			Modelowanie i symulacje komputerowe	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				
			Projektowanie interfejsów użytkownika				x				x				x	x										x		x					x
			Projektowanie interfejsów użytkownika II													x			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					
			Uczenie maszynowe	x			x			x																							
			Uczenie maszynowe II																						x		x		x				
			Wirtualna rzeczywistość	x			x			x	x								x					x		x							
			Wirtualna rzeczywistość II																		x				x	x	x		x				
			Zaawansowane programowanie systemów mobilnych		x		x	x		x	x				x	x																	x
			Zaawansowane programowanie systemów mobilnych II					x							x	x					x				x	x	x			x				x
			Zaawansowane programowanie systemów wbudowanych		x							x		x	x						x		x	x									
			Zaawansowane programowanie systemów wbudowanych II													x	x				x			x		x	x		x				x
			Zaawansowane uczenie maszynowe	x			x			x									x				x			x							
			Zaawansowane uczenie maszynowe II																						x		x		x				
		Użytkowanie danych	Algorytmy i metody optymalizacji	x		x				x		x						x						x									
			Analiza danych medycznych							x					x						x		x					x	x				
			Analiza i przetwarzanie sygnałów	x		x				x							x						x					x	x				
			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				
			Ekonometria	x								x			x		x																
			Grafy i sieci	x								x			x		x																
			Inżynieria procesów biznesowych i systemów regułowych	x		x	x			x	x								x				x			x							
			Inżynieria procesów biznesowych i systemów regułowych II												x				x		x				x	x	x		x				
			Inżynieria wiedzy	x			x			x	x								x							x							
			Inżynieria wiedzy II												x				x		x				x	x	x		x				
			Kryptografia i bezpieczeństwo aplikacji	x		x			x						x				x			x										x	
			Matematyczne aspekty uczenia maszynowego	x			x			x			x		x		x								x								
			Modele matematyki finansowej	x								x			x		x																
			Specjalistyczny język angielski												x											x						x	
			Statystyczna analiza danych	x						x		x			x		x							x					x		x		
			Statystyczna analiza danych II												x		x							x	x		x		x		x		
			Uczenie maszynowe	x			x			x																x							
			Uczenie maszynowe II																						x		x		x				
			Wielowymiarowa analiza danych	x						x		x			x		x							x					x		x		
			Zaawansowane metody zachowań prawdopodobieństwa	x						x					x		x							x					x				
			Zaawansowane uczenie maszynowe	x			x			x									x				x			x							
			Zaawansowane uczenie maszynowe II																						x		x		x				
		Użytkowanie systemów teleinformatycznych	Administracja i bezpieczeństwo systemów terminarzowych		x			x	x									x		x		x		x									
			Analiza i przetwarzanie sygnałów	x		x				x							x						x					x	x				
			Architektury systemów terminarzowych		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
			Elektronika cyfrowa		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				
			Radio programowalne SDR	x						x							x						x					x					
			Rozległe sieci komputerowe						x						x							x							x				x
			Sieci komputerowe II					x	x						x					x		x				x		x		x			x
			Sieci samoczynne		x				x	x		x			x							x				x			x				x

			Sieci sensoryczne II		x							x			x							x	x			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 lokalizacji		x	x				x	x	x			x	x			x																
			Systemy lokalizacji II												x	x			x							x		x		x					
			Systemy telefonii/radio						x			x			x							x				x				x	x				
			Systemy wirtualizacji		x			x	x											x							x								x
			Systemy wirtualizacji II																	x	x					x	x	x		x					
Części uzupełniające			Grafika cyfrowa	x								x			x										x										
			Laboratorium dyplomowe										x						x							x		x			x	x			
			Lektorat języka angielskiego											x												x				x					
			Lektorat języka francuskiego											x												x				x					
			Lektorat języka niemieckiego											x												x				x					
			Lektorat języka rosyjskiego											x												x				x					
			Lektorat języka włoskiego											x												x				x					
			Ochrona własności intelektualnej											x														x							x
			Optymalizacja algorytmów	x								x			x										x										
			Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania										x															x				x			
			Projektowanie obwodów drukowanych	x								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		
			Studium rozwoju kluczowych kompetencji miękkich										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 informatyki medycznej	x								x			x										x										
Praktyki zawodowe			Praktyka zawodowa: Praktyka 3 m-cw 6 semestrze studiów										x		x			x										x					x		
			Praktyka zawodowa: Praktyka 3 m-cw 7 semestrze studiów										x		x			x										x					x		

Wygenerowano: 09-07-2024 21:53