

**Załącznik nr 5
do Zarządzenia Rektora nr 35/19
z dnia 12 czerwca 2019 r.**

II. Efekty uczenia się

3. Matryca efektów uczenia się

nazwa kierunku studiów: Informatyka	
poziom: studia pierwszego stopnia	
profil: ogólnoakademicki	
Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Przedmiot (zajęcia lub grupy zajęć)
	Ochrona własności intelektualnej Bezpieczeństwo pracy i ergonomia Matematyka 1 Elementy fizyki Podstawy elektroniki Wstęp do informatyki Podstawy programowania 1 Teoria układów logicznych Architektura systemów komputerowych 1 Wychowanie fizyczne 1 Matematyka 2 Miernictwo cyfrowe Algorytmy i struktury danych Podstawy programowania 2 Architektura systemów komputerowych 2 Programowanie obiektowe 1 Język obcy 1 Wychowanie fizyczne 2 Matematyka 3 Programowanie obiektowe 2 Programowanie mikrokontrolerów 1 Systemy operacyjne 1 Bazy danych Podstawy grafiki komputerowej 1 Język obcy 2
INF1_W01	+
INF1_W02	+
INF1_W03	+
INF1_W04	+
INF1_W05	+
INF1_W06	+
INF1_W07	+
INF1_W08	+
INF1_W09	+
INF1_W10	
INF1_W11	
INF1_W12	+
INF1_W13	
INF1_W14	
INF1_W15	
INF1_W16	
INF1_W17	
INF1_W18	
INF1_W19	
INF1_W20	
INF1_W21	+
INF1_W22	
INF1_W23	
INF1_W24	
INF1_W25	
INF1_W26	
INF1_W27	
INF1_W28	
INF1_W29	
INF1_W30	
INF1_W31	
INF1_W32	
INF1_W33	

[illegible]

nazwa kierunku studiów: Informatyka

poziom: studia pierwszego stopnia

profil: ogólnoakademicki[illegible]

[illegible]



nazwa kierunku studiów: Informatyka

poziom: studia pierwszego stopnia

profil: ogólnoakademicki

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Przedmiot (zajęcia lub grupy zajęć)																			
	Inżynieria oprogramowania 2	Praktyka zawodowa	Projekt zespołowy	Inżynieria systemów informacyjnych	Zaawansowane aplikacje frontendowe	Nowoczesne systemy przetwarzania danych	Architektury procesorów graficznych	Programowanie grafiki komputerowej	Algorytmy grafiki komputerowej	Sieci korporacyjne	Cyberbezpieczeństwo	Analityka Big Data	Seminarium dyplomowe	Praca dyplomowa	Podstawy bezpieczeństwa systemów komputerowych	Modelowanie i analiza procesów biznesowych	Systemy rozpoznawania mowy i obrazu	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	Implementacje zaawansowanych rozwiązań teleinformatycznych	Wirtualizacja i konteneryzacja
INF1_W01																				
INF1_W02																				
INF1_W03																				
INF1_W04																				
INF1_W05																				
INF1_W06																				
INF1_W07																				
INF1_W08																				
INF1_W09																				
INF1_W10																				
INF1_W11																				
INF1_W12																				
INF1_W13																				
INF1_W14																				
INF1_W15																				
INF1_W16																				
INF1_W17																				
INF1_W18																				
INF1_W19																				
INF1_W20	+																			
INF1_W21																				
INF1_W22		+																		
INF1_W23			+																	
INF1_W24																				
INF1_W25													+	+						
INF1_W26				+												+				
INF1_W27					+															
INF1_W28							+													
INF1_W29								+	+											
INF1_W30										+									+	
INF1_W31																				+
INF1_W32											+				+					
INF1_W33						+						+					+	+		



Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Przedmiot (zajęcia lub grupy zajęć)																			
	Inżynieria oprogramowania 2	Praktyka zawodowa	Projekt zespołowy	Inżynieria systemów informacyjnych	Zaawansowane aplikacje frontendowe	Nowoczesne systemy przetwarzania danych	Architektury procesorów graficznych	Programowanie grafiki komputerowej	Algorytmy grafiki komputerowej	Sieci korporacyjne	Cyberbezpieczeństwo	Analityka Big Data	Seminarium dyplomowe	Praca dyplomowa	Podstawy bezpieczeństwa systemów komputerowych	Modelowanie i analiza procesów biznesowych	Systemy rozpoznawania mowy i obrazu	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	Implementacje zaawansowanych rozwiązań teleinformatycznych	Wirtualizacja i konteneryzacja
INF1_U01																				
INF1_U02																				
INF1_U03																				
INF1_U04																				
INF1_U05																				
INF1_U06																				
INF1_U07																				
INF1_U08																				
INF1_U09																				
INF1_U10																				
INF1_U11																				
INF1_U12																				
INF1_U13																				
INF1_U14																				
INF1_U15																				
INF1_U16																				
INF1_U17																				
INF1_U18																				
INF1_U19																				
INF1_U20	+																			
INF1_U21																				
INF1_U22		+																		
INF1_U23			+																	
INF1_U24																				
INF1_U25													+	+						
INF1_U26				+												+				
INF1_U27					+															
INF1_U28							+													
INF1_U29								+	+											
INF1_U30										+									+	
INF1_U31																				+
INF1_U32											+				+					
INF1_U33						+						+					+	+		
INF1_K01	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
INF1_K02	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
INF1_K03		+	+																	
INF1_K04													+	+						
INF1_K05																				
INF1_K06													+	+						
INF1_K07													+	+						



nazwa kierunku studiów: Informatyka

poziom: studia pierwszego stopnia

profil: ogólnoakademicki

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Przedmiot (zajęcia lub grupy zajęć)																	
	Administracja serwerami	Aplikacje sieciowe	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów w teleinformatyce	Infrastruktury i usługi chmur obliczeniowych	Metody przetwarzania języka naturalnego	Modelowanie i wizualizacja procesów fizycznych	Programowanie aplikacji mobilnych	Programowanie gier komputerowych	Programy grafiki rastrowej, wektorowej i 3D	Projektowanie interfejsów użytkownika	Projektowanie układów stosowanych w elektronice	Projektowanie UX / UI	System operacyjny Linux 1	Systemy lokalizacji obiektów w czasie rzeczywistym	Systemy multimedialne	Technologie sieciowe transportu informacji	Testowanie oprogramowania	Wprowadzenie do komunikacji człowiek – komputer
INF1_W01																		
INF1_W02																		
INF1_W03																+		
INF1_W04																		
INF1_W05											+							
INF1_W06																		
INF1_W07																		
INF1_W08																		
INF1_W09																		
INF1_W10																		
INF1_W11													+					
INF1_W12																		
INF1_W13						+			+	+					+			+
INF1_W14																		
INF1_W15	+	+														+	+	
INF1_W16						+												
INF1_W17					+													
INF1_W18																		+
INF1_W19												+						
INF1_W20																	+	
INF1_W21																		
INF1_W22																		
INF1_W23																		
INF1_W24																		
INF1_W25																		
INF1_W26																		
INF1_W27							+			+					+			
INF1_W28																		
INF1_W29								+	+	+								
INF1_W30											+			+				
INF1_W31		+																
INF1_W32																		
INF1_W33			+	+											+			

[illegible]

nazwa kierunku studiów: Informatyka

poziom: studia pierwszego stopnia

profil: ogólnoakademicki[illegible]

[illegible]

nazwa kierunku studiów: Informatyka

poziom: studia pierwszego stopnia

profil: ogólnoakademicki[illegible]

[illegible]