

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW

Wydział	Podstawowych Problemów Techniki
Kierunek	Big Data Analytics
Nazwa kierunku w języku polskim	Analityka dużych zbiorów danych
Poziom kształcenia	7 poziom, studia drugiego stopnia magisterskie
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Język studiów	angielski

Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:

Kierunek Big Data Analytics należy do obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk fizycznych, dyscypliny fizyka, z kompetencjami inżynierskimi.

Symbol efektu kierunkowego	Opis efektów kształcenia dla kierunku studiów Big Data Analytics. Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku studiów <i>Big Data Analytics</i> absolwent:	Odniesienie do charakterystyk efektów kształcenia			
		Charakterystyka uniwersalna (U) dla 7. poziomu PRK	Charakterystyki drugiego stopnia PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S) – poziom 7		
			Charakterystyka wspólna dla wszystkich obszarów kształcenia	Charakterystyka dla obszaru kształcenia w zakresie nauk ścisłych	Charakterystyka kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie
WIEDZA					
BDA2_W01	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki, informatyki i matematyki, przydatną do modelowania i rozwiązywania problemów związanych z analizą dużych zasobów informacyjnych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1) P7S_WG (2)	P7S_WG (inż)
BDA2_W02	zna najważniejsze kierunki badań w dziedzinie analityki dużych zbiorów danych (<i>Big Data Analytics</i>), teorii układów złożonych oraz fizyki statystycznej	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (2)	
BDA2_W03	zna metody fizyczne oraz informatyczne służące do śledzenia, modelowania, analizy oraz badania dużych zbiorów danych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1) P7S_WG (2)	P7S_WG (inż)
BDA2_W04	zna metody służące do monitorowania w trybie online oraz przetwarzania dużych zbiorów danych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1) P7S_WG (2)	
BDA2_W05	zna podstawowe techniki klasyfikacyjne oraz ich złożoności obliczeniowe	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1)	
BDA2_W06	zna metody modelowania i analizy złożonych układów dynamicznych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1)	
BDA2_W07	zna pojęcie entropii i metody wykorzystania tego pojęcia do analizy układów dynamicznych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1)	
BDA2_W08	zna metody redukcji wymiarowości przestrzeni fazowej układów dynamicznych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1)	
BDA2_W09	zna metody zastosowań równań różniczkowych do modelowania i badania układów dynamicznych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1)	
BDA2_W10	zna podstawowe metody programowania funkcyjnego	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1)	
BDA2_W11	zna metody modelowania i generowania dużych losowych struktur danych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG (1) P7S_WG (2)	
BDA2_W12	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do urządzeń elektronicznych, a także podstawowe zagrożenia wynikające ze stosowania nowoczesnych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK	
BDA2_W13	ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK	

BDA2_W14	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz potrafi wykorzystać metody analizy danych w procesie zarządzania	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK	P7S_WK (inż)
UMIĘJĘTNOŚCI					
BDA2_U01	potrafi efektywnie wykorzystywać dostępne źródła danych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW (2)	P7S_UW (inż2)
BDA2_U02	potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu fizyki do modelowania układów złożonych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW (1)	P7S_UW (inż2, inż4)
BDA2_U03	potrafi efektywnie korzystać z literatury fachowej, w tym z najnowszych publikacji naukowych	P7U_U	P7S_UU		P7S_UW (inż3)
BDA2_U04	potrafi znaleźć adekwatny model obserwowanego dynamicznego zjawiska	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW (3)	P7S_UW (inż4)
BDA2_U05	potrafi przygotować publikację o charakterze naukowym zawierającą wyniki samodzielnie przeprowadzonych badań	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW (2)	
BDA2_U06	potrafi zastosować metody Big Data Analytics do zbiorów danych z obserwacji naukowych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW (1)	P7S_UW (inż1)
BDA2_U07	potrafi w sposób przystępny zreferować wyniki swoich badań	P7U_U	P7S_UK		
BDA2_U08	potrafi pracować w grupie w ramach realizacji wspólnego projektu badawczo – wdrożeniowego; potrafi kierować pracą zespołu	P7U_U	P7S_UO		
BDA2_U09	rozumie potrzebę ciągłego śledzenia literatury fachowej i zna główne konferencje poświęcone tematyce <i>Big Data</i> , teorii układów złożonych oraz fizyce statystycznej	P7U_U	P7S_UU		
BDA2_U10	zna język obcy na poziomie B2+	P7U_U	P7S_UK		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE					
BDA2_K01	potrafi filtrować i korygować informacje pozyskiwane z różnych źródeł	P7U_K	P7S_KK		
BDA2_K02	potrafi przeprowadzić analizę stopnia złożoności badanego zagadnienia, podzielić realizację zadania na etapy oraz zna metody kontroli realizacji projektu	P7U_K	P7S_KK		
BDA2_K03	zna zagadnienia etyczne oraz prawne związane z badaniem dużych zasobów informacyjnych oraz upublicznianiem wyników swoich badań	P7U_K	P7S_KR		
BDA2_K04	zna podstawy ekonomii oraz przedsiębiorczości niezbędne do kierowania przedsiębiorstwem	P7U_K	P7S_KO		