

Nazwa kierunku: <b>Nauczanie matematyki i informatyki</b>				
<b>Stopień studiów: studia I stopnia</b> <b>Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których przyporządkowano dany kierunek:</b> dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych: matematyka (60%); informatyka (30%); dziedzina nauk społecznych: psychologia, pedagogika (9%); dziedzina nauk humanistycznych: filozofia (1%)				
<b>Profil: praktyczny</b> <b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: 6</b>				
Symbole efektów kierunkowych	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Odniesienie do		
		uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK	charakterystyk drugiego stopnia PRK - ogólnych	charakterystyk drugiego stopnia PRK dla obszaru: nauk ścisłych
1	2	3	4	5
WIEDZA: ABSOLWENT		Kod składnika opisu	Kod składnik opisu	Kod składnik opisu
K_W01	zna i rozumie zaawansowane pojęcia z zakresu matematyki i informatyki oraz przykłady je ilustrujące, zna złożone zależności występujące w obrębie wiedzy matematycznej i informatycznej	P6U_W	P6S_WG	
K_W02	zna i rozumie zaawansowane twierdzenia z poznanych działów matematyki i informatyki, wraz z dowodami, oraz ich podstawowe zastosowania i zastosowania praktyczne w działalności zawodowej i pracy nauczyciela	P6U_W	P6S_WG	
K_W03	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu elementy algorytmizacji i programowania oraz znaczenie algorytmizowania i myślenia komputacyjnego w zakresie nauczanych przedmiotów i przedmiotów pokrewnych	P6U_W	P6S_WG	
K_W04	zna i rozumie filozofię człowieka, filozofię wychowania i aksjologię pedagogiczną, rozumie ich związek z osobowym, integralnym i spersonalizowanym rozwojem ucznia, w szczególności ucznia ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi	P6U_W	P6S_WG	
K_W05	zna i rozumie fundamentalne problemy współczesnej szkoły i współczesnej młodzieży wynikające z rozwoju cywilizacji, w tym dotyczące wyszukiwania, dobierania i przetwarzania informacji oraz bezpieczeństwa udostępnianych danych	P6U_W	P6S_WK	
K_W06	zna i rozumie ekonomiczne, prawne, etyczne i inne podstawowe uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej, w tym zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, prawa oświatowego i praw dziecka	P6U_W	P6S_WK	
K_W07	zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, w tym na potrzeby edukacji	P6U_W	P6S_WK	
UMIĘTNOŚCI: ABSOLWENT		Kod składnika opisu	Kod składnik opisu	Kod składnik opisu
K_U01	potrafi wykorzystywać zaawansowane pojęcia i twierdzenia poznanych działów matematyki i informatyki do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów oraz analizować modele matematyczne je opisujące, a także wyciągać z nich wnioski	P6U_U	P6S_UW	
K_U02	umie wybierać, wyszukiwać i krytycznie analizować dostępne źródła informacji, w tym przetwarzać informacje zawarte w cyfrowych bazach danych z wykorzystaniem technik informacyjno-komunikacyjnych, oraz wykorzystywać je do dokonywania oceny, krytycznej analizy i syntezy informacji	P6U_U	P6S_UW	
K_U03	potrafi dobierać oraz stosować właściwe metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne i specjalistyczne oprogramowanie, do rozwiązywania zadań nowego typu, również w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6U_U	P6S_UW	

<b>K_U04</b>	potrafi wykorzystując specjalistyczną wiedzę adekwatnie dobierać, przystosowywać i testować materiały, środki i metody pracy w celu projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, w tym dydaktycznych i wychowawczych	P6U_U	<b>P6S_UW</b>	
<b>K_U05</b>	potrafi komunikować się z otoczeniem, w tym z uczniami i gronem pedagogicznym, wykorzystując język matematyczny i informatyczny, jego ścisłość i precyzję	P6U_U	<b>P6S_UK</b>	
<b>K_U06</b>	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne i informatyczne, w szczególności poprawnie argumentować tezy przedstawiane podczas wystąpień, wymiany poglądów lub debat	P6U_U	<b>P6S_UW</b> <b>P6S_UK</b>	
<b>K_U07</b>	potrafi posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym w zakresie matematyki i informatyki na poziomie B2	P6U_U	<b>P6S_UK</b>	
<b>K_U08</b>	potrafi planować i organizować pracę indywidualną lub zespołową, w tym pracę z uczniami, oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych także o charakterze interdyscyplinarnym	P6U_U	<b>P6S_UO</b>	
<b>K_U09</b>	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz wykorzystywać technologie i narzędzia informacyjno-komunikacyjne do efektywnego kształcenia siebie i innych	P6U_U	<b>P6S_UU</b>	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: ABSOLWENT</b>		<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnik opisu</b>	<b>Kod składnik opisu</b>
<b>K_K01</b>	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści a także uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów, w tym wynikających z pracy z uczniami ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi i wychowawczymi oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	P6U_K	<b>P6S_KK</b>	
<b>K_K02</b>	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz środowiska szkoły	P6U_K	<b>P6S_KO</b>	
<b>K_K03</b>	jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego wynikających z wykonywania zawodu nauczyciela oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, również w celu poprawy jakości pracy szkoły	P6U_K	<b>P6S_KO</b>	
<b>K_K04</b>	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu nauczyciela	P6U_K	<b>P6S_KR</b>	
<b>K_K05</b>	jest gotów do budowania relacji wzajemnego zaufania między wszystkimi podmiotami procesu kształcenia i rozwijania swoich kompetencji komunikacyjnych	P6U_K	<b>P6S_KR</b> <b>P6S_KO</b>	