

Nazwa kierunku: Nauczanie matematyki i informatyki			
Stopień studiów: studia I stopnia Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których przyporządkowano dany kierunek: diedzina nauk ścisłych i przyrodniczych: matematyka (61%); informatyka (31%); diedzina nauk społecznych: psychologia (2%), pedagogika (5%); diedzina nauk humanistycznych: filozofia (1%) Profil: praktyczny Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:6			
Symbole efektów kierunkowych	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Odniesienie do	
		uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK	charakterystyk drugiego stopnia PRK - ogólnych
1	2	3	4
	WIEDZA: ABSOLWENT	Kod składnika 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 w zakresie nauczanych przedmiotów i przedmiotów pokrewnych	P6U_W	P6S_WG
K_W04	zna i rozumie teorie rozwoju człowieka, filozofię wychowania i aksjologię pedagogiczną oraz teorie uczenia się i nauczania, rozumie ich związki z osobowym, integralnym i spersonalizowanym rozwojem ucznia, w tym ucznia ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi	P6U_W	P6S_WG
K_W05	zna i rozumie treści nauczania i typowe trudności uczniów z ich opanowaniem, rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów oraz zadania szkoły wynikające z ich zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych	P6U_W	P6S_WG
K_W06	zna i rozumie zasady emisji głosu, procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego oraz ich prawidłowości i zakłócenia	P6U_W	P6S_WG
K_W07	zna i rozumie fundamentalne problemy głównych środowisk wychowawczych, 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_W08	zna i rozumie strukturę i funkcje systemu oświaty, w tym alternatywne formy edukacji, oraz podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, prawa oświatowego, praw dziecka i osoby z niepełnosprawnością	P6U_W	P6S_WK
K_W09	zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w instytucjach edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych oraz odpowiedzialności prawnej nauczyciela w tym zakresie, a także zasady udzielania pierwszej pomocy	P6U_W	P6S_WK
K_W10	zna i rozumie ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej oraz podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, w tym na potrzeby edukacji	P6U_W	P6S_WK

	UMIEJĘTNOŚCI: ABSOLWENT	Kod składnika 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
K_U04	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, wspierając integralny rozwój i aktywność uczniów, w tym uczniów ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi	P6U_U	P6S_UW
K_U05	potrafi korzystać z aparatu mowy zgodnie z zasadami emisji głosu, poprawnie posługiwać się językiem polskim, komunikować się z uczniami, rodzicami i gronem pedagogicznym oraz poprawnie i adekwatnie do wieku uczniów stosować język specjalistyczny	P6U_U	P6S_UK
K_U06	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	P6S_UW P6S_UK
K_U07	potrafi posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym w zakresie matematyki i informatyki na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK
K_U08	potrafi rozwijać kreatywność i umiejętność krytycznego myślenia uczniów, monitorować ich postępy i aktywność oraz wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem	P6U_U	P6S_UO
K_U09	potrafi planować, organizować, animować i monitorować pracę indywidualną lub zespołową, w tym pracę z uczniami, oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych także o charakterze interdyscyplinarnym	P6U_U	P6S_UO
K_U10	potrafi udzielać pierwszej pomocy przedmedycznej	P6U_U	P6S_UW
K_U11	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	P6S_UU

	KOMPETENCJE SPOŁECZNE: ABSOLWENT	Kod składnika opisu	Kod składnik opisu
K_K01	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	P6S_KK
K_K02	jest gotów do porozumiewania się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów, tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji oraz podejmowania działań związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej	P6U_K	P6S_KO
K_K03	jest gotów do pracy w zespole, wypełniania zobowiązań społecznych i współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz środowiska szkoły	P6U_K	P6S_KO
K_K04	jest gotów doprowadzenia 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	P6S_KO
K_K05	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	P6S_KR
K_K06	jest gotów do budowania relacji wzajemnego zaufania między wszystkimi podmiotami procesu kształcenia i rozwijania swoich kompetencji komunikacyjnych	P6U_K	P6S_KR P6S_KO