

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:
MATEMATYKA

Nazwa kierunku studiów:	Matematyka
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	6 poziom
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta/tkę:	licencjat
Dyscypliny naukowe:	- matematyka
Dyscyplina wiodąca:	- matematyka

Efekty uczenia się dla kierunku studiów

Efekty uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu z uwzględnieniem charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla poziomów 6-7 określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).

Kod	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK ¹
Wiedza: absolwent/ka zna i rozumie		
MAT_K1_W01	cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	P6S_WK
MAT_K1_W02	teorie matematyczne w stopniu umożliwiającym stosowanie formalizmu matematycznego do rozwiązywania problemów z różnych obszarów wiedzy	P6S_WG
MAT_K1_W03	podstawowe pojęcia, metody i twierdzenia logiki matematycznej oraz teorii mnogości	P6S_WG
MAT_K1_W04	podstawowe pojęcia, reguły i twierdzenia analizy matematycznej oraz podstawy teorii równań różniczkowych	P6S_WG
MAT_K1_W05	podstawowe pojęcia, reguły i twierdzenia algebry abstrakcyjnej i liniowej oraz geometrii	P6S_WG
MAT_K1_W06	podstawowe pojęcia, metody i twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa, matematyki dyskretnej i statystyki matematycznej	P6S_WG
MAT_K1_W07	narzędzia wspomagające pracę matematyka, w tym podstawy programowania i wybrane oprogramowanie komputerowe wspierające obliczenia matematyczne	P6S_WG
Umiejętności: absolwent/ka potrafi		
MAT_K1_U01	posługiwać się formalizmem matematycznym przy definiowaniu pojęć, formułowaniu twierdzeń i budowie prostych modeli matematycznych	P6S_UW
MAT_K1_U02	konstruować logiczną argumentację z klarowną identyfikacją założeń i konkluzji oraz wykazać się biegłością w zakresie różnych metod prowadzenia dowodu matematycznego	P6S_UW
MAT_K1_U03	posługiwać się narzędziami i aparatem analizy matematycznej oraz stosować je w różnych działach matematyki i innych obszarach wiedzy	P6S_UW
MAT_K1_U04	posługiwać się narzędziami i aparatem algebry liniowej oraz abstrakcyjnej i stosować je w różnych działach matematyki i innych obszarach wiedzy	P6S_UW
MAT_K1_U05	posługiwać się pojęciami i twierdzeniami geometrii i stosować je w różnych działach matematyki i innych obszarach wiedzy	P6S_UW
MAT_K1_U06	posługiwać się pojęciami i twierdzeniami rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej oraz matematyki dyskretnej i stosować je w różnych działach matematyki i innych obszarach wiedzy	P6S_UW

MAT_K1_U07	wykorzystywać narzędzia informatyczne wspomagające pracę matematyka do rozwiązywania problemów pochodzących z różnych obszarów wiedzy, w tym napisać i uruchomić program komputerowy w wybranym środowisku programistycznym	P6S_UW
MAT_K1_U08	rozpoznawać i rozwiązywać problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozstrzygnąć z użyciem narzędzi matematycznych	P6S_UW
MAT_K1_U09	samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać umiejętności zawodowe	P6S_UU
MAT_K1_U10	pracować indywidualnie oraz w zespole nad projektami	P6S_UO
MAT_K1_U11	komunikować się w co najmniej jednym języku obcym na poziomie średniozaawansowanym (B2)	P6S_UK
MAT_K1_U12	formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych i wytłumaczyć ich konsekwencje niespecjalistom	P6S_UK
Kompetencje społeczne: absolwent/ka jest gotów/gotowa do		
MAT_K1_K01	uznania ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności i zrozumienia potrzeby dalszego kształcenia, w tym do samodzielnego stawiania pytań, wyszukiwania informacji i ich krytycznej analizy	P6S_KK
MAT_K1_K02	pracy zespołowej, a w swoich działaniach wykazuje się przedsiębiorczością i dbałością o interes społeczny	P6S_KO, P6S_KR
MAT_K1_K03	samodzielnego formułowania opinii na temat zagadnień, w których matematyka odgrywa istotną rolę, oraz wyjaśniania ich konsekwencje osobom niezwiązanym z tą dziedziną	P6S_KK, P6S_KO
MAT_K1_K04	zrozumienia i docenienia uczciwości intelektualnej i zasad etyki zawodowej	P6S_KR
MAT_K1_W08	podstawowe zagadnienia dotyczące etyczno-prawnych aspektów ochrony własności intelektualnej, działalności zawodowej, w tym pracy naukowej i dydaktycznej	P6S_WK

[1] Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK lub charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK dla dziedziny sztuki - część I i część II załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4

P = poziom PRK (6-7)

S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

W = wiedza

G = zakres i głębia

K = kontekst

U = umiejętności

W = wykorzystanie wiedzy

K = komunikowanie się

O = organizacja pracy

U = uczenie się

K = kompetencje społeczne

O = odpowiedzialność

R = rola zawodowa

Przykład:

P6S_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst