

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Efekty kształcenia na studiach doktoranckich (studia III stopnia) prowadzonych na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Opolskiego w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych stanowią integralną część programu kształcenia. Efekty kształcenia są realizowane przez szczegółowe efekty kształcenia przedmiotów objętych programem studiów doktoranckich.

Komentarz:

Zgodne z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r., w tym:

I. Charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 8,

II. Charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poszczególnych obszarów kształcenia w ramach szkolnictwa wyższego – poziomy 6 i 7 (rozwinęcie opisów zawartych w części I) – obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych

P8S – poziom ósmy Polskiej Ramy Kwalifikacji

WG – kategoria wiedzy, zakres i głębia / kompletność perspektywy poznawczej i zależności

UW – kategoria umiejętności, wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania

UK – kategoria umiejętności, komunikowanie się / odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym

UO – kategoria umiejętności, organizacja pracy / planowanie i praca zespołowa

UU – kategoria umiejętności, uczenie się / planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób

KK – kategoria kompetencje, oceny / krytyczne podejście

KO – kategoria kompetencje, odpowiedzialność / wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego

KR – kategoria kompetencje, rola zawodowa / niezależność i rozwój etosu

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

K_W – kierunkowe efektu kształcenia odnoszące się do wiedzy

K_U – kierunkowe efektu kształcenia odnoszące się do umiejętności

K_K – kierunkowe efektu kształcenia odnoszące się do kompetencji

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów MATEMATYKA Po ukończeniu studiów trzeciego stopnia na kierunku studiów MATEMATYKA doktorant:	
	WIEDZA	
K_W01	ma wiedzę o charakterze ogólnym w zakresie podstawowych działów matematyki, uwzględniającą stan aktualny	P8S_WG
K_W02	ma wiedzę pogłębioną z wybranych działów matematyki oraz wiedzę o charakterze szczegółowym w zakresie najnowszych osiągnięć w obszarze swojej specjalności badawczej na poziomie aktualnych publikacji.	P8S_WG
K_W03	wykazuje znajomość warsztatu metodologicznego matematyki oraz zaawansowaną wiedzę w zakresie szczegółowych technik badawczych umożliwiającą specjalizację, prowadzenie samodzielnej pracy naukowej i uzyskiwanie nowych wyników w obszarze prowadzonych badań	P8S_WG
K_W04	ma wiedzę o etycznych, prawnych i ekonomicznych uwarunkowaniach prowadzenia badań naukowych.	P8S_WK
K_W05	ma wiedzę na temat ogólnych teorii uczenia się i nauczania matematyki w szkole wyższej oraz różnorodnych uwarunkowań tych procesów na poziomie umożliwiającym wykonywanie zawodu nauczyciela akademickiego	P8S_WK
K_W06	wykazuje znajomość fachowego języka matematycznego w co najmniej jednym obcym języku nowożytnym na poziomie umożliwiającym m.in. korzystanie z literatury w wybranej dziedzinie matematyki i przygotowanie publikacji naukowej	P8S_WK
	UMIĘTNOŚCI	
K_U01	potrafi przeprowadzać poprawne rozumowania matematyczne w zakresie dowodzenia twierdzeń, sprawdzania poprawności dowodów i wnioskowań	P8S_UW
K_U02	potrafi samodzielnie formułować problemy badawcze i proponować badania w celu ich rozwiązania., formułować hipotezy, budować przykłady i kontrprzykłady	P8S_UO P8S_UW
K_U03	ma umiejętność korzystania z matematycznej literatury naukowej i baz danych na poziomie wystarczającym do prowadzenia badań naukowych, przygotowania prezentacji na konferencje i publikacji naukowych	P8S_UW
K_U04	ma umiejętność pisania artykułów naukowych, w języku polskim lub obcym (angielskim), do czasopism o zasięgu krajowym i międzynarodowym, oraz ma umiejętność wygłaszania referatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych.	P8S_UK
K_U05	ma umiejętność jasnego prezentowania problemów matematycznych, przekazywania wiedzy naukowej i prowadzenia dyskusji na poziomie akademickim w języku polskim i obcym (angielskim).	P8S_UW
K_U06	potrafi organizować i prowadzić kształcenie z zakresu matematyki na studiach pierwszego i drugiego stopnia.	P8S_UU
K_U07	potrafi pracować indywidualnie i w grupach badawczych	P8S_UO
K_U08	potrafi posługiwać się terminologią matematyczną w stopniu wystarczającym do współpracy w międzynarodowych grupach badawczych	P8S_UK
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	rozumie i potrafi krytycznie ocenić wyniki swojej pracy badawczej oraz nowe osiągnięcia w dziedzinie matematyki	P8S_KK
K_K02	rozumie potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych w obszarze prowadzonych badań	P8S_KK
K_K03	zna i stosuje zasady etyki pracy naukowej oraz postępuje zgodnie z dobrymi obyczajami akademickimi. Potrafi egzekwować takie postawy wśród współpracowników.	P8S_KO P8S_KR
K_K04	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach nauki i techniki i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały	P8S_KR
K_K05	ma poczucie odpowiedzialności za bezpieczeństwo i organizację odpowiednich warunków pracy.	P8S_KR