

Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia **matematyka** – z komentarzami

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 (rozwińcie 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 efekty kształcenia odnoszące się do wiedzy

K_U – kierunkowe efekty kształcenia odnoszące się do umiejętności

K_K – kierunkowe efekty kształcenia odnoszące się do kompetencji

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Kod składnika opisu	Poziom 8	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
P8S_WG	w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla nauk matematycznych – główne trendy rozwojowe w dziedzinie nauk matematycznych; – metodologię badań naukowych	K_W01, K_W02, K_W03,
P8S_WK	– fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji; – ekonomiczne, prawne i inne istotne uwarunkowania działalności badawczej	K_W04, K_W05, K_W06,
P8S_UW	wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: - definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą, - rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, - wnioskować na podstawie wyników badań; - transferować wyniki prac badawczych do innych dziedzin nauki, a w przypadku specjalności aplikacyjnych, do sfery gospodarczej	K_U01, K_U02, K_U03, K_U05
P8S_UK	upowszechniać wyniki badań, także w formach popularnych; inicjować debatę; uczestniczyć w dyskursie naukowym; posługiwać się językiem obcym w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym	K_U04, K_U08,
P8S_UO	planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie	K_U02, K_U07

	badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym	
P8S_UU	samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób opracowywać programy kształcenia lub szkolenia i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi	K_U06
P8S_KK	krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dyscypliny naukowej krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój dyscypliny uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_K01, K_K02
P8S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców inicjowania działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	K_K03
P8S_KR	podtrzymania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym: - prowadzenia badań w sposób niezależny, - respektowania zasady publicznej własności wyników badań naukowych z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej	K_K03, K_K04, K_K05