

Charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji, dla obszaru kształcenia w zakresie nauk ścisłych, profil ogólnoakademicki, określone Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz. U. 2016 poz. 1594) i ich odniesienie do szczegółowych efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia – profil ogólnoakademicki, prowadzonych na kierunku Matematyka na specjalnościach *Matematyka w naukach informacyjnych (MNI)*, *Matematyka w naukach technicznych (MNT)*, *Matematyka w ubezpieczeniach i finansach (MUF)*, *Statystyka matematyczna i analiza danych (SMAD)* na Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych:

Kod składnika opisu (P7S_)	CHARAKTERYSTYKI DRUGIEGO STOPNIA POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI (profil ogólnoakademicki)	Odniesienie do efektów kształcenia na kierunku Matematyka, specjalność <i>MNI, MNT, MUF, SMAD</i> (M2_)
WIEDZA		
P7S_WG	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające założone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia. Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia.</p> <p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla obszaru kształcenia w zakresie nauk ścisłych:</u> Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów – potrafi samodzielnie odtworzyć podstawowe twierdzenia i prawa oraz ich dowody, a także znaczenie tych teorii dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata i rozwoju ludzkości. Absolwent zna i rozumie aktualne kierunki rozwoju i najnowsze odkrycia w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów.</p>	<p>M2_W01-03 M2_W05</p> <p>M2MNI_W01-15 M2MNT_W01-16 M2MUF_W01-14 M2SMAD_W01-15</p>
P7S_WK	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji. Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.</p> <p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla obszaru kształcenia w zakresie nauk ścisłych:</u> Absolwent zna i rozumie uwarunkowania etyczne i prawne, związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową.</p>	<p>M2_W04 M2_K02</p>
UMIEJĘTNOŚCI		
P7S_UW	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej</p>	<p>M2MNI_U01-14 M2MNT_U01-15 M2MUF_U01-18 M2SMAD_U01-16</p>

Kod składnika opisu (P7S_)	CHARAKTERYSTYKI DRUGIEGO STOPNIA POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI (profil ogólnoakademicki)	Odniesienie do efektów kształcenia na kierunku Matematyka, specjalność <i>MNI, MNT, MUF, SMAD</i> (M2_)
	<p>interpretacji i prezentacji tych informacji,</p> <ul style="list-style-type: none"> – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno–komunikacyjnych (ICT). <p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla obszaru kształcenia w zakresie nauk ścisłych:</u> Absolwent potrafi planować i wykonywać podstawowe badania, doświadczenia lub obserwacje dotyczące zagadnień poznawczych właściwych dla danego kierunku studiów. Absolwent potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki eksperymentów, obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także przedyskutować błędy pomiarowe i możliwości optymalizacji stosowanych procedur. Absolwent potrafi zastosować zdobytą wiedzę w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych.</p>	
P7S_UK	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców. Absolwent potrafi prowadzić debatę. Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii.</p>	M2_U01 M2MNI_K01 M2MUF_K02
P7S_UO	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent potrafi kierować pracą zespołu.</p>	M2_U03 M2SMAD_K01
P7S_UU	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkować innych w tym zakresie.</p>	M2_U02 M2MUF_K01 M2SMAD_K02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
P7S_KK	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści. Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.</p>	M2_K01 M2MNI_K02 M2MNT_K01
P7S_KO	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent jest gotów do wypełniania obowiązków społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego. Absolwent jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego. Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	M2_K03
P7S_KR	<p><u>Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji:</u> Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymania etosu zawodu, – przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad. 	M2_K04