

**Nazwa szkoły doktorskiej: SZKOŁA DOKTORSKA NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH**

**Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplina naukowa: matematyka, nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki fizyczne, nauki o Ziemi i środowisku**

**Dziedzina nauk rolniczych, dyscyplina naukowa: rolnictwo i ogrodnictwo**

**Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji - ósmy**

Symbole efektów	Efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk PRK <sup>1</sup>	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia PRK dla poziomu 8 <sup>2</sup>
1	2	3	4
	<b>WIEDZA: ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnik opisu</b>
K_W01	światowy dorobek w odniesieniu do konkretnego obszaru w dyscyplinie, w której prowadzony jest projekt badawczy, w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów	P8U_W	P8S_WG
K_W02	zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla dyscypliny naukowej z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych, w której prowadzony jest projekt badawczy	P8U_W	P8S_WG
K_W03	implikacje dla praktyki wynikające z wiedzy właściwej dla konkretnego obszaru w dyscyplinie naukowej, w której prowadzony jest projekt badawczy	P8U_W	P8S_WG
K_W04	problemy współczesnej nauki wynikające z interdyscyplinarności zagadnień w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych	P8U_W	P8S_WG
K_W05	główne trendy naukowe w konkretnych obszarach w dyscyplinie z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych, w której prowadzony jest projekt badawczy	P8U_W	P8S_WG
K_W06	główne trendy rozwojowe konkretnych obszarów dyscyplin naukowych w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych istotnych dla programu kształcenia	P8U_W	P8S_WG
K_W07	aspekty związane z metodologią prowadzenia badań naukowych w konkretnym obszarze dyscypliny z dziedziny nauko ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych	P8U_W	P8U_WG
K_W08	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji i ich odniesienia do konkretnych obszarów w dyscyplinach w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych	P8U_W	P8S_WK

<sup>1</sup> Należy odnieść się do właściwego poziomu PRK 6-8 zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

<sup>2</sup> Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – zgodnie z rozporządzeniem 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

K_W09	ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności badawczej w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych	P8U_W	P8S_WK
K_W10	mechanizmy, zasady oraz problemy obiegu naukowego, upowszechniania i popularyzacji wyników badań naukowych (w tym także na zasadzie wolnego dostępu), zarówno poprzez kanały tradycyjne jak i te związane z nowymi technologiami	P8U_W	P8S_WK
	<b>UMIEJĘTNOŚCI: ABSOLWENT POTRAFI</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnik opisu</b>
K_U01	definiować cel i przedmiot badań w ramach dyscyplin właściwych dla dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych	P8U_U	P8S_UW
K_U02	formułować hipotezę badawczą w ramach dyscyplin właściwych dla dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych	P8U_U	P8S_UW
K_U03	rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować w ramach dyscyplin właściwych dla dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych	P8U_U	P8S_UW
K_U04	wnioskować na podstawie wyników badań	P8U_U	P8S_UW
K_U05	wykorzystywać wiedzę z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów	P8U_U	P8S_UW
K_U06	wykorzystywać wiedzę z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych lub dziedziny nauk rolniczych do wykonywania zadań o charakterze badawczym	P8U_U	P8S_UW
K_U07	transferować wyniki prac badawczych do sfery gospodarczej i społecznej	P8U_U	P8S_UW
K_U08	upowszechniać wyniki badań, także w formach popularnych	P8U_U	P8S_UK
K_U09	uczestniczyć w dyskursie naukowym, inicjować debatę z zakresu konkretnej dyscypliny jak też w szerszym wymiarze społecznym, wypowiadać się na tematy specjalistyczne	P8U_U	P8S_UK
K_U10	posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym, jednak nie niższym niż B2	P8U_U	P8S_UK
K_U11	planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym	P8U_U	P8S_UO
K_U12	samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób	P8U_U	P8S_UU
K_U13	opracowywać programy kształcenia lub szkolenia i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi	P8U_U	P8S_UU
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: ABSOLWENT JEST GOTÓW DO</b>	<b>Kod składnika opisu</b>	<b>Kod składnik opisu</b>
K_K01	krytycznej oceny dorobku uprawianej dyscypliny naukowej, krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój tej dyscypliny oraz uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P8U_K	P8S_KK
K_K02	wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców, szczególnie w zakresie upowszechniania wyników badań naukowych	P8U_K	P8S_KO
K_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz ukierunkowany na rzecz interesu publicznego	P8U_K	P8S_KO
K_K04	poszanowania zasad etyki i dobrych zwyczajów w nauce, szczególnie respektowania zasady publicznej własności wyników badań naukowych z uwzględnieniem zasad własności intelektualnej	P8U_K	P8S_KR