

Część II. Efekty uczenia się.

Symbol opisu charakterystyk drugiego stopnia PRK	Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Dyscyplina	
WIEDZA, absolwent zna i rozumie:				
w zakresie metodologii nauk fizycznych i zastosowań fizyki				
P7S_WG	K_W01	rozumie fundamentalne znaczenie fizyki dla rozwoju technologicznego, gospodarczego i cywilizacyjnego oraz, o ile specjalność to przewiduje, jej znaczenie dla ochrony zdrowia	nauki fizyczne	
	K_W02	rozumie rolę teorii fizycznej i abstrakcyjnego opisu obiektów fizycznych oraz zjawisk fizycznych w zakresie wybranych zagadnień fizyki współczesnej i jej zastosowań, w tym, o ile specjalność to przewiduje, zastosowań medycznych	nauki fizyczne	
	K_W03	ma pogłębioną świadomość wagi eksperymentu jako sposobu weryfikacji koncepcji teoretycznych, świadomość niepewności eksperymentalnych oraz świadomość szczególnej odpowiedzialności za wyniki prowadzonych badań, w tym, o ile specjalność to przewiduje, w odniesieniu do zastosowań medycznych	nauki fizyczne	
	K_W04	zna ograniczenia stosowalności wybranych koncepcji teoretycznych oraz procedur eksperymentalnych, w tym, o ile specjalność to przewiduje, procedur pomiarowych stosowanych w fizyce medycznej	nauki fizyczne	
	K_W16	rozumie związek badań podstawowych w zakresie fizyki z zastosowaniami w praktyce, w tym, o ile specjalność to przewiduje, z zastosowaniami w praktyce medycznej	nauki fizyczne	
	w zakresie fizyki			
	K_W05	ma poszerzoną wiedzę w zakresie fizyki fazy skondensowanej , zna i rozumie podstawowe koncepcje teoretyczne, modele matematyczne wybranych zjawisk oraz zna zastosowania praktyczne, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne	
	K_W06	zna sposoby eksperymentalnej weryfikacji wybranych koncepcji z zakresu fizyki fazy skondensowanej , o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne	
	K_W07	zna budowę oraz zasady działania aparatury pomiarowej do wybranych doświadczeń z zakresu fizyki ciała stałego, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne	
	K_W08	zna metody i narzędzia komputerowego wspomaganie eksperymentu fizycznego , o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne	
K_W09	ma poszerzoną wiedzę z zakresu wybranych działów fizyki teoretycznej , zna i rozumie podstawowe koncepcje teoretyczne oraz modele matematyczne wybranych układów i zjawisk, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne		
K_W10	ma wiedzę o kierunkach badań, problemach fizyki współczesnej i najnowszych odkryciach z zakresu fizyki, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne		

K_W17	ma poszerzoną wiedzę z zakresu fizyki jądrowej zna i rozumie podstawowe koncepcje teoretyczne, modele matematyczne wybranych zjawisk oraz zna zastosowania praktyczne, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W18	zna sposoby eksperymentalnej weryfikacji koncepcji z zakresu fizyki jądrowej, zna budowę oraz zasady działania aparatury pomiarowej do wybranych doświadczeń z zakresu fizyki jądrowej, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W19	ma poszerzoną wiedzę w zakresie zjawisk rezonansu magnetycznego , w tym magnetycznego rezonansu jądrowego, zna i rozumie podstawowe koncepcje teoretyczne oraz zna zastosowania praktyczne, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W20	rozumie podstawowe metody obrazowania z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego, zna budowę oraz zasady działania aparatury pomiarowej wykorzystującej zjawisko magnetycznego rezonansu jądrowego, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W21	ma poszerzoną wiedzę w zakresie fizyki wiązek promieniowania jonizującego , zna i rozumie podstawowe koncepcje teoretyczne oraz zastosowania praktyczne, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W22	zna szczegółową budowę oraz zasady działania wybranych urządzeń wytwarzających wiązki promieniowania jonizującego oraz aparatury pomiarowej wykorzystującej promieniowanie jonizujące i urządzeń do detekcji i pomiarów promieniowania, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
w zakresie zastosowań fizyki w medycynie		
K_W23	zna budowę oraz zasady działania współczesnych diagnostycznych urządzeń medycznych , wykorzystujących promieniowanie jonizujące, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W24	ma wiedzę z zakresu oddziaływania promieniowania jonizującego z materią, ze szczególnym uwzględnieniem tkanki ludzkiej, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W25	zna budowę i zasady działania medycznych urządzeń terapeutycznych , wykorzystujących promieniowanie jonizujące, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W26	zna zasady i procedury określania i weryfikacji dawki promieniowania jonizującego w planach leczenia, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
K_W27	zna fizyczne i matematyczne podstawy współczesnych metod obrazowania medycznego , w tym tomografii rentgenowskiej i komputerowej oraz obrazowania z wykorzystaniem metod niejonizujących, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne: 90% matematyka: 10%
K_W28	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratoriach fizycznych oraz w środowiskach diagnostycznych i terapeutycznych zastosowań medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem laboratoriów wykorzystujących promieniowanie jonizujące, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne: 90% nauki o bezpieczeństwie: 20%
K_W33	zna fizyczne podstawy przyspieszania cząstek naładowanych różnymi metodami oraz zjawiska promieniowania hamowania wykorzystywanych do generacji promieniowania jonizującego	
w zakresie matematyki i narzędzi informatyki		
K_W11	ma pogłębioną wiedzę z matematyki w zakresie matematycznych metod fizyki oraz o ile specjalność to przewiduje, z zakresu analizy transformat i analizy danych ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań w fizyce medycznej	matematyka: 80% nauki fizyczne: 20%
K_W12	zna profesjonalne, komputerowe narzędzia obliczeniowe, w tym narzędzia do obliczeń symbolicznych, o ile specjalność to przewiduje	informatyka
K_W29	zna narzędzia matematyczne do analizy danych eksperymentalnych, analizy sygnałów i obrazów, w tym medycznych obrazów diagnostycznych, o ile specjalność to przewiduje	matematyka: 80% nauki fizyczne: 20%

	K_W30	zna sposoby tworzenia obrazu , w tym obrazu cyfrowego, zna metody przetwarzania i poprawy jakości obrazów i sygnałów, o ile specjalność to przewiduje	informatyka: 80% nauki fizyczne: 20%
	K_W31	zna techniki analizy obrazów , optymalizacji oraz odzyskiwania informacji ilościowej, o ile specjalność to przewiduje	informatyka
	K_W32	zna metody otrzymywania obrazów i sygnałów diagnostycznych do zastosowań medycznych, o ile specjalność to przewiduje	informatyka
w zakresie podstaw nauk społecznych i humanistycznych			
P7S_WK	K_W34	zna koncepcję zarządzania jakością oraz charakteryzuje poszczególne metody i techniki stosowane w zarządzaniu jakością	nauka o zarządzaniu i jakości
	K_W35	zna wymagania i obowiązki prawne związane z zapewnieniem jakości w pracy (np. w radioterapii, medycynie nuklearnej, radiologii zabiegowej); zna wybrane metody i narzędzia zarządzania w obszarze jakości	nauka o zarządzaniu i jakości
P7S_WG	K_W36	posiada podstawową wiedzę na wybrany temat przedmiotu należącej do dziedziny nauk humanistycznych bądź teologicznych	historia: 50% filozofia: 50%
ponadto			
P7S_WK	K_W13	zna etyczne i prawne aspekty działalności naukowo-dydaktycznej oraz praktycznego wykorzystania osiągnięć badawczych	matematyka
	K_W14	zna zasady oraz narzędzia ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zna zasady korzystania z zasobów informacji patentowej	nauki prawne
	K_W15	zna ogólne zasady komercjalizacji wyników badań oraz zasady przedsiębiorczości indywidualnej	nauka o zarządzaniu i jakości
w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela			
P7S_WG	KP7_WG1	podstawy filozofii wychowania i aksjologii pedagogicznej, specyfikę głównych środowisk wychowawczych i procesów w nich zachodzących;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG2	klasyczne i współczesne teorie rozwoju człowieka, wychowania, uczenia się i nauczania lub kształcenia oraz ich wartości aplikacyjne;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG3	rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG4	normy, procedury i dobre praktyki stosowane w działalności pedagogicznej (wychowanie przedszkolne, nauczanie w szkołach podstawowych i średnich ogólnokształcących, technikach i szkołach branżowych, szkołach specjalnych i oddziałach specjalnych oraz integracyjnych, w różnego typu ośrodkach wychowawczych oraz kształceniu ustawicznym);	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG5	zagadnienie edukacji włączającej, a także sposoby realizacji zasady inkluzji;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG6	zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG7	sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG8	podstawy funkcjonowania i patologie aparatu mowy, zasady emisji głosu, podstawy funkcjonowania narządu wzroku i równowagi;	dziedzina nauk społecznych

	KP7_WG9	treści nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_WG10	metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów.	dziedzina nauk społecznych
UMIEJĘTNOŚCI, absolwent potrafi:			
w zakresie metodologii nauk fizycznych i zastosowań fizyki			
P7S_UK	K_U01	umie w sposób popularny przytoczyć współczesne osiągnięcia w zakresie poznanych działów fizyki, przedstawić najnowsze rozwiązania praktyczne oparte na badaniach naukowych ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań medycznych, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U02	umie przygotować rozprawę o charakterze naukowym dotyczącą samodzielnie przeprowadzonych badań doświadczalnych lub/i teoretycznych z wykorzystaniem źródeł fachowej literatury	nauki fizyczne
w zakresie fizyki			
P7S_UW	K_U03	umie zaplanować i wykonać doświadczenia z zakresu badania strukturalnych , w tym eksperymenty z wykorzystaniem promieniowania, krytycznie przeanalizować ich wyniki oraz przedstawić je w postaci zwięzłego opracowania w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U04	umie zaplanować i przeprowadzić eksperymenty przy wykorzystaniu technik magnetycznej spektroskopii rezonansowej , krytycznie przeanalizować ich wyniki oraz przedstawić je w postaci zwięzłego opracowania w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U05	umie zinterpretować wyniki eksperymentów w oparciu o wiedzę teoretyczną w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U06	umie, ze zrozumieniem zasad działania, posługiwać się złożoną aparaturą badawczą oraz kierować zespołem eksperymentalnym w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
P7S_UW, P7S_UO	K_U07	umie ocenić narażenie związane z pracą w laboratorium , w tym z wykorzystaniem promieniowania oraz stosuje odpowiednie zasady bezpieczeństwa w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne: 90% nauki o bezpieczeństwie: 10%
P7S_UW	K_U08	umie ze zrozumieniem przedstawić podstawowe koncepcje teoretyczne wybranych obszarów fizyki oraz powiązać je z eksperymentem w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U09	umie ze zrozumieniem stosować metody fizyki teoretycznej do ilościowej i jakościowej analizy wybranych układów i zjawisk fizycznych w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U10	umie ze zrozumieniem i krytycznie korzystać z fachowej literatury i zasobów Internetu - w tym źródeł w języku angielskim w odniesieniu do studiowanych problemów fizyki	nauki fizyczne
	K_U11	umie określić kierunek uczenia się i zrealizować wybrany program kształcenia w ramach studiów z fizyki w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U12	umie zastosować wiedzę z zakresu fizyki do wybranych problemów spoza dyscypliny w zakresie przewidzianym programem specjalności	nauki fizyczne
	K_U20	umie zidentyfikować typ ciała stałego na podstawie eksperymentu z wykorzystaniem rozpraszania promieniowania, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne

	K_U21	umie zaplanować i wykonać eksperyment z wykorzystaniem promieniowania, krytycznie zinterpretować jego wyniki oraz przedstawić je w postaci zwartego opracowania, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U22	umie wyjaśnić makroskopowe własności materii skondensowanej w oparciu o teorii mikroskopową, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U23	umie zidentyfikować rodzaj promieniowania oraz określić jego intensywność, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U24	umie wykonywać obliczenia związane z rozpadem promieniotwórczym oraz umie obliczyć dawkę promieniowania pochłoniętego przez materię, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U25	umie posługiwać się detektorami i dozymetrami stosowanymi w praktyce laboratoryjnej oraz medycznej, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U26	umie obliczyć parametry wiązki promieniowania jonizującego na podstawie parametrów źródła, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U27	potrafi przewidzieć zasięg wiązki promieniowania jonizującego w materii, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U28	potrafi określić rozkład dawki promieniowania w materii zdeponowanego przez wiązkę promieniowania jonizującego, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U29	umie wykonywać badania fizykochemiczne przy zastosowaniu aparatury wykorzystującej zjawisko magnetycznego rezonansu jądrowego , o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U30	umie dobrać metodę obrazowania z wykorzystaniem magnetycznego rezonansu jądrowego do problemu eksperymentalnego lub praktycznego, w szczególności związanego z diagnostyką medyczną , o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U31	umie ocenić narażenie związane z pracą w laboratorium z wykorzystaniem promieniowania jonizującego oraz stosuje odpowiednie zasady bezpieczeństwa, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne: 90% nauki o bezpieczeństwie: 10%
w zakresie zastosowań fizyki w medycynie			
P7S_UK	K_U32	umie komunikować się z personelem medycznym w zakresie problemów dotyczących fizyki medycznej, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
P7S_UW	K_U33	umie wyliczyć parametry wiązki terapeutycznej oraz ustalić czas ekspozycji pacjenta przy zadanych parametrach wiązki, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U34	umie wyliczyć aktywność oraz ilość izotopu podawanego pacjentowi w ramach procedur medycyny nuklearnej, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U35	umie korzystać z systemu weryfikacji zarządzania radioterapią, zna zasady konstrukcji planu leczenia, umie ocenić parametry planu leczenia, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U36	umie, ze zrozumieniem aspektów fizycznych i medycznych, posługiwać się systemem przygotowania pacjenta do radioterapii, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U37	umie samodzielnie sporządzić rozkład izodoz urządzeń terapeutycznych wykorzystujących promieniowanie jonizujące, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U38	umie ocenić narażenie personelu pracującego w otoczeniu źródeł promieniowania, potrafi ustalić parametry osłon i dopuszczalny czas przebywania człowieka w polu promieniowania, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne: 90% nauki o bezpieczeństwie: 10%

	K_U39	umie tworzyć wybrane instrukcje i procedury z zakresu fizyki medycznej i ochrony radiologicznej pacjenta, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
	K_U40	potrafi korzystać z literatury, zasobów Internetu oraz dokumentacji technicznej aparatury medycznej – w tym z dokumentacji w języku angielskim, zna podstawowe źródła informacji o bieżących problemach i osiągnięciach fizyki medycznej, o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
P7S_UU	K_U41	ma świadomość ciągłego i szybkiego rozwoju fizyki medycznej, potrafi określić kierunek swoich zainteresowań i podjąć samodzielne kształcenie , o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne
w zakresie matematyki i narzędzi informatyki			
P7S_UW	K_U13	umie stosować poznane narzędzia matematyki do formułowania i rozwiązywania wybranych problemów z fizyki i jej zastosowań praktycznych, o ile specjalność to przewiduje	matematyka
	K_U14	umie stosować poznane narzędzia informatyki , w tym narzędzia do obliczeń symbolicznych, do analizy problemów teoretycznych, o ile specjalność to przewiduje	informatyka
	K_U15	umie ze zrozumieniem korzystać z komputerowych narzędzi do analizy danych eksperymentalnych i komputerowego sterowania pomiarem	nauki fizyczne
	K_U16	umie ze zrozumieniem i krytycznie korzystać z fachowej literatury i zasobów Internetu - w tym źródeł w języku angielskim – w odniesieniu do wybranych problemów matematyki i informatyki	matematyka: 50% informatyka: 50%
	K_U17	umie, z poszanowaniem praw własności intelektualnej, korzystać z narzędzi komputerowych dostępnych w zasobach Internetu	nauki fizyczne: 90% informatyka: 10%
P7S_UU	K_U42	umie samodzielnie uzupełniać i poszerzać wiedzę matematyczną i informatyczną korzystając z literatury i zasobów Internet, o ile specjalność to przewiduje	informatyka: 10% matematyka: 50%
P7S_UW	K_U43	umie ze zrozumieniem korzystać z komputerowych narzędzi przetwarzania i analizy sygnałów , o ile specjalność to przewiduje	nauki fizyczne: 90% informatyka: 10%
		w zakresie podstaw nauk społecznych i humanistycznych	
	K_U44	potrafi zidentyfikować i przeanalizować poszczególne procesy w jednostce z uwzględnieniem wymagań jakości i bezpieczeństwa oraz zaplanować odpowiednie działania	
	K_U45	potrafi zastosować wybrane metody i narzędzia zarządzania w obszarze jakości, w tym opracować wybrane dokumenty	
ponadto			
P7S_UK	K_U18	potrafi przygotować i zrealizować wystąpienie publiczne w języku polskim lub angielskim dotyczące bieżących problemów fizyki lub fizyki medycznej, o ile specjalność to przewiduje	językoznastwo
	K_U19	umie posługiwać się językiem angielskim – zgodnie z wymaganiami poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	językoznastwo
P7S_UO	K_U46	potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role, w tym w szczególności rolę kierowniczą lub koordynatora eksperymentu , potrafi przyjąć odpowiedzialność za realizowane zadanie zespołowe; jest gotów do pogłębienia umiejętności pracy w zespole laboratoryjnym	językoznastwo
w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela			
P7S_UW	KP7_UW1	obserwować sytuacje i zdarzenia pedagogiczne, analizować je z wykorzystaniem wiedzy pedagogiczno-psychologicznej oraz proponować rozwiązania problemów;	dziedzina nauk społecznych

	KP7_UW2	adekwatnie dobierać, tworzyć i dostosowywać do zróżnicowanych potrzeb uczniów materiały i środki, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UW3	rozpoznawać potrzeby, możliwości i uzdolnienia uczniów oraz projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie kształcenia i wychowania oraz w życiu społecznym;	dziedzina nauk społecznych dziedzina nauk społecznych
	KP7_UW4	projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UW5	projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie treści i działań wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UW6	tworzyć sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywujące uczniów do nauki i pracy nad sobą, analizować ich skuteczność oraz modyfikować działania w celu uzyskania pożądaných efektów wychowania i kształcenia;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UW7	podejmować pracę z uczniami rozbudzającą ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów;	dziedzina nauk społecznych
P7S_UK	KP7_UK1	poprawnie posługiwać się językiem polskim i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UK2	posługiwać się aparatem mowy zgodnie z zasadami emisji głosu;	dziedzina nauk społecznych
P7S_UO	KP7_UO1	rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UO2	skutecznie animować i monitorować realizację zespołowych działań edukacyjnych uczniów;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UO3	monitorować postępy uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w życiu społecznym szkoły;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UO4	pracować z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym z dziećmi z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z doświadczeniem migracyjnym, pochodzącymi ze środowisk zróżnicowanych pod względem kulturowym lub z ograniczoną znajomością języka polskiego;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UO5	odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UO6	skutecznie realizować działania wspomagające uczniów w świadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych; udzielać pierwszej pomocy;	dziedzina nauk społecznych
P7S_UU	KP7_UU1	wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_UU2	samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii	dziedzina nauk społecznych
KOMPETENCJE SPOŁECZNE, absolwent jest gotów do:			
P7S_KK, P7S_KR	K_K01	ma świadomość odpowiedzialności związanej z wykonywaniem zawodu , szczególnej odpowiedzialności za rzetelne prowadzenie prac badawczych i prezentacji ich wyników oraz, o ile specjalność to przewiduje, ma świadomość szczególnej	nauki fizyczne

		odpowiedzialności wobec pacjentów i personelu służby zdrowia z racji nabytej wiedzy i kompetencji z zakresu fizyki medycznej	
P7S_KO	K_K02	rozumie potrzebę stałego pogłębiania swojej wiedzy oraz potrzebę przekazywania społeczeństwu rzetelnej , opartej na dowodach, wiedzy z zakresu fizyki i jej zastosowań, w tym, o ile specjalność to przewiduje, zastosowań medycznych	nauki fizyczne
	K_K03	potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	pedagogika
	K_K04	potrafi działać w myśl zasad przedsiębiorczości	nauki o zarządzaniu i jakości
P7S_KR	K_K05	jest gotów do wykazania dbałości o bezpieczeństwo pracy i świadomości poszanowania pracy własnej i innych osób	nauki o zarządzaniu i jakości
	K_K06	rozumie odpowiedzialność związaną z wykonywaniem obowiązków zawodowych i jest gotów do ich podejmowania	nauki o zarządzaniu i jakości
w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela			
P7S_KK	P7S_KK1	Podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej;	dziedzina nauk społecznych
	P7S_KK2	Pracy w zespole, pełnienia w nich różnych ról oraz współpracy z nauczycielami, pedagogami, specjalistami, rodzicami lub opiekunami uczniów i innymi członkami społeczności szkolnej i lokalnej;	dziedzina nauk społecznych
P7S_KO	KP7_KO1	porozumiewania się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza nią;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_KO2	rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_KO3	projektowania działań zmierzających do rozwoju szkoły lub placówki systemu oświaty oraz stymulowania poprawy jakości pracy tych instytucji;	dziedzina nauk społecznych
P7S_KR	KP7_KR1	posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w działalności zawodowej, kierując się szacunkiem dla każdego człowieka;	dziedzina nauk społecznych
	KP7_KR2	budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu między wszystkimi podmiotami procesu wychowania i kształcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz włączania ich w działania sprzyjające efektywności edukacyjnej;	dziedzina nauk społecznych

Objaśnienia oznaczeń:

P6, P7 – poziom PRK (6 - studia pierwszego stopnia, 7 – studia drugiego stopnia i jednolite magisterskie)

S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

W – wiedza	G – głębina i zakres
	K - kontekst
U – umiejętności	W – wykorzystanie wiedzy
	K – komunikowanie się
	O – organizacja pracy

	U – uczenie się
K – kompetencje społeczne	K – krytyczna ocena
	O - odpowiedzialność
	R – rola zawodowa