

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Filozofia nauki (Wykład), PG_00154284						
Kierunek studiów	Fizyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski brak		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Piotr Przybysz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		0.0		30.0	45
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy w przedmiocie: filozofia nauki, a także w zakresie metody badawczej, umiejętności właściwego formułowania problemu badawczego, doboru i weryfikacji źródeł.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMU2_K08] potrafi formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną, takich jak efekt cieplarniany, energia odnawialna czy energia jądrowa	Rozumie konieczność pracy zespołowej w badaniach naukowych. Potrafi zorganizować zespół badawczy z jasno wyartykułowanym celem badań. Potrafi dotrzeć do innych zespołów podejmujących podobną lub komplementarną problematykę badawczą. Potrafi zidentyfikować patologie życia naukowego. Potrafi odróżnić cechy poznania naukowego od quasi-naukowego	[SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[FIZMU2_U06] potrafi zaadaptować wiedzę i metodykę fizyki a także stosowane metody doświadczalne i teoretyczne do pokrewnych dyscyplin naukowych	Potrafi samodzielnie określić konieczne etapy prowadzenia badań naukowych. Potrafi sformułować hipotezę badawczą. Potrafi testować hipotezy badawcze z wykorzystaniem logicznych schematów modus tollens, modus ponens. Potrafi samodzielnie określić istotne czynniki dla przeprowadzenia eksperymentu naukowego. Potrafi stosować metody falsyfikacyjne w celu testowania hipotez. Potrafi zastosować metody indukcji i dedukcji w określaniu efektów pracy badawczej. Potrafi uogólniać wyniki badań. Potrafi samodzielnie pisać prace o charakterze naukowym.	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[FIZMU2_K04] rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; ma świadomość problemów etycznych w kontekście rzetelności badawczej	Rozumie konieczność pracy zespołowej w badaniach naukowych. Potrafi zorganizować zespół badawczy z jasno wyartykułowanym celem badań. Potrafi dotrzeć do innych zespołów podejmujących podobną lub komplementarną problematykę badawczą. Potrafi zidentyfikować patologie życia naukowego. Potrafi odróżnić cechy poznania naukowego od quasi-naukowego	[SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[FIZMU2_K05] rozumie potrzebę popularyzacji wiedzy z zakresu fizyki w tym także najnowszych osiągnięć naukowych i technologicznych	Rozumie konieczność pracy zespołowej w badaniach naukowych. Potrafi zorganizować zespół badawczy z jasno wyartykułowanym celem badań. Potrafi dotrzeć do innych zespołów podejmujących podobną lub komplementarną problematykę badawczą. Potrafi zidentyfikować patologie życia naukowego. Potrafi odróżnić cechy poznania naukowego od quasi-naukowego	[SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna

	<table><tr><th>Efekt kierunkowy</th><th>Efekt z przedmiotu</th><th>Sposób weryfikacji i oceny efektu</th></tr><tr><td>[FIZMU2_U05] posiada umiejętność syntezy metod i idei z różnych obszarów fizyki oraz innych nauk ścisłych i przyrodniczych; jest w stanie zauważyć, że odległe nieraz zjawiska opisane są podobnymi modelami</td><td> Potrafi samodzielnie określić konieczne etapy prowadzenia badań naukowych. Potrafi sformułować hipotezę badawczą. Potrafi testować hipotezy badawcze z wykorzystaniem logicznych schematów modus tollens, modus ponens. Potrafi samodzielnie określić istotne czynniki dla przeprowadzenia eksperymentu naukowego. Potrafi stosować metody falsyfikacyjne w celu testowania hipotez. Potrafi zastosować metody indukcji i dedukcji w określaniu efektów pracy badawczej. Potrafi uogólniać wyniki badań. Potrafi samodzielnie pisać prace o charakterze naukowym. </td><td>[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna</td></tr></table>	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu	[FIZMU2_U05] posiada umiejętność syntezy metod i idei z różnych obszarów fizyki oraz innych nauk ścisłych i przyrodniczych; jest w stanie zauważyć, że odległe nieraz zjawiska opisane są podobnymi modelami	Potrafi samodzielnie określić konieczne etapy prowadzenia badań naukowych. Potrafi sformułować hipotezę badawczą. Potrafi testować hipotezy badawcze z wykorzystaniem logicznych schematów modus tollens, modus ponens. Potrafi samodzielnie określić istotne czynniki dla przeprowadzenia eksperymentu naukowego. Potrafi stosować metody falsyfikacyjne w celu testowania hipotez. Potrafi zastosować metody indukcji i dedukcji w określaniu efektów pracy badawczej. Potrafi uogólniać wyniki badań. Potrafi samodzielnie pisać prace o charakterze naukowym.	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna								
Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu													
[FIZMU2_U05] posiada umiejętność syntezy metod i idei z różnych obszarów fizyki oraz innych nauk ścisłych i przyrodniczych; jest w stanie zauważyć, że odległe nieraz zjawiska opisane są podobnymi modelami	Potrafi samodzielnie określić konieczne etapy prowadzenia badań naukowych. Potrafi sformułować hipotezę badawczą. Potrafi testować hipotezy badawcze z wykorzystaniem logicznych schematów modus tollens, modus ponens. Potrafi samodzielnie określić istotne czynniki dla przeprowadzenia eksperymentu naukowego. Potrafi stosować metody falsyfikacyjne w celu testowania hipotez. Potrafi zastosować metody indukcji i dedukcji w określaniu efektów pracy badawczej. Potrafi uogólniać wyniki badań. Potrafi samodzielnie pisać prace o charakterze naukowym.	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna													
Treści przedmiotu	• Czym jest nauka? Problematyka filozofii nauki. Filozofia nauki a inne dyscypliny zajmujące się nauką. • Spór o demarkację. Nauka a metafizyka, nauka a pseudonauka. • Uzasadnianie twierdzeń naukowych. Indukcjonizm. Problem indukcji. Konfirmacja. Metoda hipotetyczno-dedukcyjna. Wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia. • Prawa i teorie naukowe. Charakterystyka i klasyfikacja praw nauki. Charakterystyka teorii naukowych. • Spór o realizm w filozofii nauki. Problem wartościowania logicznego teorii. Problem istnienia przedmiotów teoretycznych. Realizm. Instrumentalizm. Empiryzm konstruktywny. • Problem ciągłości rozwoju nauki. Spór kumulatywizmu z antykumulatywizmem. Poppera ujęcie rozwoju nauki. Metodologia naukowych programów badawczych Lakatosa. Teoria rewolucji naukowych Kuhna. • Czynniki determinujące rozwój nauki: model autonomiczny i heteronomiczny rozwoju nauki. • Racjonalność nauki. Problem określenia celu nauki. Relatywizm w filozofii nauki.														
Wymagania wstępne i dodatkowe															
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>obserwacja pracy studenta</td><td>100.0%</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>obecność na zajęciach</td><td>80.0%</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>esej</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	obserwacja pracy studenta	100.0%	0.0%	obecność na zajęciach	80.0%	0.0%	esej	51.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
obserwacja pracy studenta	100.0%	0.0%													
obecność na zajęciach	80.0%	0.0%													
esej	51.0%	100.0%													
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td> • A. Chalmers, Czym jest to, co zwiemy nauką?; • A. Grobler, Metodologia nauk, • M. Heller, Filozofia nauki. Wprowadzenie, • C. G. Hempel, Filozofia nauk przyrodniczych; • W. Krajewski, Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych i filozoficznych; • J. Losee, Wprowadzenie do filozofii nauki; </td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>brak</td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td>Adresy na platformie eNauczanie:</td></tr></table>	Podstawowa lista lektur	• A. Chalmers, Czym jest to, co zwiemy nauką?; • A. Grobler, Metodologia nauk, • M. Heller, Filozofia nauki. Wprowadzenie, • C. G. Hempel, Filozofia nauk przyrodniczych; • W. Krajewski, Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych i filozoficznych; • J. Losee, Wprowadzenie do filozofii nauki;	Uzupełniająca lista lektur	brak	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:								
Podstawowa lista lektur	• A. Chalmers, Czym jest to, co zwiemy nauką?; • A. Grobler, Metodologia nauk, • M. Heller, Filozofia nauki. Wprowadzenie, • C. G. Hempel, Filozofia nauk przyrodniczych; • W. Krajewski, Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych i filozoficznych; • J. Losee, Wprowadzenie do filozofii nauki;														
Uzupełniająca lista lektur	brak														
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:														
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak														
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.