



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Filozofia nauki		8.1.0281	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Tomasz Szarek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład problemowy		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie (zał)	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie ustne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Obecność na zajęciach, przygotowanie eseju na zadany temat filozoficzny	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			
B. Wymagania wstępne			
Brak			
Cele kształcenia			
Nabycie wiedzy w przedmiocie: filozofia nauki, a także w zakresie metody badawczej, umiejętności właściwego formułowania problemu badawczego, doboru i weryfikacji źródeł.			
Treści programowe			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czym jest nauka? Problematyka filozofii nauki. Filozofia nauki a inne dyscypliny zajmujące się nauką. 2. Spór o demarkację. Nauka a metafizyka, nauka a pseudonauka. 3. Uzasadnianie twierdzeń naukowych. Indukcjonizm. Problem indukcji. Konfirmacja. Metoda hipotetyczno-dedukcyjna. Wnioskowanie do najlepszego wyjaśnienia. 4. Prawa i teorie naukowe. Charakterystyka i klasyfikacja praw nauki. Charakterystyka teorii naukowych. 			

5. Spór o realizm w filozofii nauki. Problem wartościowania logicznego teorii. Problem istnienia przedmiotów teoretycznych. Realizm. Instrumentalizm. Empiryzm konstruktywny.
6. Problem ciągłości rozwoju nauki. Spór kumulatywizmu z antykumulatywizmem. Poppersa ujęcie rozwoju nauki. Metodologia naukowych programów badawczych Lakatosa. Teoria rewolucji naukowych Kuhna.
7. Czynniki determinujące rozwój nauki: model autonomiczny i heteronomiczny rozwoju nauki.
8. Racjonalność nauki. Problem określenia celu nauki. Relatywizm w filozofii nauki.

Wykaz literatury

1. A. Chalmers, Czym jest to, co zwiemy nauką?;
2. A. Grobler, Metodologia nauk,
3. M. Heller, Filozofia nauki. Wprowadzenie,
4. C. G. Hempel, Filozofia nauk przyrodniczych;
5. W. Krajewski, Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych i filozoficznych;
6. J. Losee, Wprowadzenie do filozofii nauki;

Kierunkowe efekty kształcenia

Student:

- zna podstawową terminologię filozoficznonaukową w języku polskim,
- ma uporządkowaną wiedzę szczegółową z zakresu filozofii nauki,
- zna podstawowe metody badawcze i strategie argumentacyjne właściwe dla filozofii nauki,
- czyta i interpretuje teksty filozoficznonaukowe,
- przytacza główne tezy stanowisk filozoficznych z zakresu filozofii nauki,
- rozumie podstawowe problemy i zagadnienia z dziedziny filozofii nauki,
- jest otwarty na dyskusję i nowe propozycje rozwiązań problemów,
- potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role.

Wiedza

Potrafi zdefiniować czym jest nauka. Rozumie miejsce i rolę nauki w systemie wiedzy.
Rozumie konieczność pełnej świadomości metodologicznej w badaniach naukowych.
Potrafi określić czym jest racjonalność w procesach badawczych nauki.
Posiada pogłębioną wiedzę na temat podstawowych metod logicznego wnioskowania w trakcie procesu badawczego.
Rozumie czym jest indukcjonizm i hipotetyzm.
Rozumie różnice pomiędzy badaniami podstawowymi i badaniami na zamówienie.
Posiada wiedzę na temat rozwoju metod badawczych w rozwoju historycznym nauki.

Umiejętności

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.

Kompetencje społeczne (postawy)

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.

Kontakt

tszarek@mat.ug.edu.pl