

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Metodologia nauki		8.9.0537	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		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: 4 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 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 z metodologii nauk.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			
B. Wymagania wstępne			
Brak			
Cele kształcenia			
Nabyć wiedzy w przedmiocie: metodologia nauk, w tym w zakresie metod badawczych poszczególnych nauk.			
Treści programowe			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czym jest nauka? Specyfika poznania naukowego. 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. Problem ciągłości rozwoju nauki. Spór kumulatywizmu z antykumulatywizmem. Poppera ujęcie rozwoju nauki. Metodologia naukowych 			

programów badawczych Lakatosa. Teoria rewolucji naukowych Kuhna.

6. Czynniki determinujące rozwój nauki: model autonomiczny i heteronomiczny rozwoju nauki.

Wykaz literatury

1. A. Chalmers, Czym jest to, co zwiemy nauką?;
2. A. Grobler, Metodologia nauk,
3. C. G. Hempel, Filozofia nauk przyrodniczych;
4. W. Krajewski, Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych i filozoficznych;

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

Student:

- zna podstawową terminologię filozoficznonaukową w języku polskim,
- zna podstawowe metody badawcze i strategie argumentacyjne właściwe dla różnych nauk,
- czyta i interpretuje teksty filozoficznonaukowe,
- przytacza główne tezy stanowisk filozoficznych w zakresie metodologii nauk
- rozumie podstawowe problemy i zagadnienia z dziedziny metodologii 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