

## Sylabus modułu

Nazwa przedmiotu	<b>Fizyczne podstawy procesów poznawczych</b>		
Kierunek	kognitywistyka		
Poziom kształcenia	studia II st. stacjonarne		
Jednostka prowadząca	Instytut Filozofii		
Jednostka dla której przedmiot jest oferowany	Instytut Filozofii		
Typ przedmiotu	obowiązkowy		
Rok studiów	II		
Semestr studiów	4		
Liczba godzin w semestrze	30 WY + 15 KW		
Opis przedmiotu	Celem kursu jest zapoznanie studentów z fizycznymi podstawami procesów poznawczych – przedstawienie elementów tych teorii fizyki współczesnej, które są niezbędne do pogłębionego zrozumienia procesów percepcji, komunikacji, mechanizmów działania mózgu, pamięci, procesów przekazu informacji.		
Efekty kształcenia	<b>wiedza</b> (max. 5):	metoda weryfikacji	EK kierunkowe
	1 Zna zaawansowaną terminologię wybranych teorii fizyki współczesnej; zna ograniczenia języka naturalnego w opisie zjawisk fizycznych	test pisemny	K2_W04 K2_W17, K2_W19
	2 Zna wybrane teorie fizyczne wyjaśniające funkcjonowanie systemów poznawczych i możliwe ich zastosowania w kognitywistyce; orientuje się w aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych osiągnięciach	test pisemny	K2_W08, K2_W12
	3 Zna fizyczne podstawy procesów przetwarzania informacji	test pisemny	K2_W10
	4 Ma wiedzę na temat modelowania procesów poznawczych z zastosowaniem elementów formalizmu mechaniki kwantowej	test pisemny	K2_W14
	5 Zna fizyczne podstawy funkcjonowania aparatury badawczej umożliwiającej badania neuronaukowe i psychologiczne	test pisemny	K2_W15
	<b>umiejętności:</b>		
	1 Potrafi samodzielnie wyszukać informacje (w języku polskim i angielskim) niezbędne do przygotowania referatu	ocena referatu	K2_U01
	2 Potrafi analizować, krytycznie oceniać i selekcjonować dostępne informacje pod kątem ich wartości i przydatności do samodzielnego przygotowania pracy pisemnej	ocena pracy pisemnej	K2_U02
	3 Potrafi wykorzystać informacje na temat fizycznych podstaw procesów poznawczych do rozwiązywania problemów w zakresie kognitywistyki	aktywność na zajęciach	K2_U03

	4 Potrafi analizować zachowania systemów poznawczych w kategoriach procesów podejmowania decyzji i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem elementów formalizmu mechaniki kwantowej; wykorzystuje te analizy w modelowaniu wybranych procesów poznawczych	aktywność na zajęciach	K2_U09
	<b>kompetencje społeczne:</b>		
	1 Rozumie potrzebę systematycznego poszerzania wiedzy z dziedziny fizyki		K2_K01
	2 Orientuje się w najnowszych wynikach badań z fizyki	test pisemny	K2_K02
	3 Jest krytyczny w stosunku do dostępnych informacji i wiarygodności źródeł	test pisemny	K2_K03
Literatura	<p>1. L. Susskind, G. Hrabovsky, Teoretyczne minimum. Co musisz wiedzieć, żeby zacząć zajmować się fizyką, Prószyński i S-ka, Warszawa 2015</p> <p>2. R. Penrose, Droga do rzeczywistości. Wyczerpujący przewodnik po prawach rządzących Wszechświatem, Prószyński i S-ka, Warszawa 2006</p> <p>3. L. N. Cooper, Istota o struktura fizyki, PWN, Warszawa 1975</p> <p>4. R. P. Feynman, R. B. Leighton, M. Sands, Feynmana wykłady z fizyki, PWN, Warszawa 1974</p> <p>5. A. Łukasik, Filozoficzne zagadnienia mechaniki kwantowej (w przygotowaniu)</p> <p>6. A. Łukasik, Filozoficzne zagadnienia teorii względności i kosmologii (w przygotowaniu)</p>		
Punkty ECTS	4		
Ogólna forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		
Warunki zaliczenia	Konwersatorium: wygłoszenie referatu, referat w formie pisemnej, max. 2 nieobecności Wykład: pozytywna ocena z testu pisemnego (min. 50% poprawnych odpowiedzi)		
Język wykładowy	polski (fachowa terminologia również po angielsku)		
Koordinator przedmiotu	Dr hab. Andrzej Łukasik, prof. UMCS		
Dodatkowe informacje	Dodatkowa literatura, prezentacje z wykładów, materiały na konwersatoria, zagadnienia egzaminacyjne i linki do stron internetowych związanych z tematem wykładu dostępne są na mojej stronie internetowej: <a href="http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik">http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik</a>		