

**KARTA KURSU (realizowanego w specjalności)****STUDIA II STOPNIA  
FIZYKA (nauczycielska)***(nazwa specjalności)*

Nazwa	Podstawy kognitywistyki	
Nazwa w j. ang.	Basics of cognitive science	
Koordynator	dr hab. Roman Rosiek	Zespół dydaktyczny
		dr Dariusz Wcisło dr hab. Roman Rosiek
Punktacja ECTS*	2	

## Opis kursu (cele kształcenia)

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z badaniami kognitywistycznymi z zakresu dydaktyki przedmiotów ścisłych. W ramach kursu student zapozna się z metodologią badań eye-trackingowych w obszarze dydaktyki fizyki.

## Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Wiedza	W01 Wie czego dotyczą nauki kognitywistyczne.	
	W02 Zna przykłady kognitywistycznych badań z zakresu dydaktyk nauk ścisłych m. in. badań z użyciem eye-trackera.	
	W03 Zna przykłady zastosowań tych badań w edukacji.	

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Umiejętności	<p>U01 Potrafi analizować opisane w literaturze badania dydaktyczne, przedstawiając ich metodologię, opis wyników i wnioski z nich wynikające dla procesu nauczania.</p> <p>U02 Potrafi zaprojektować zabiegi dydaktyczne, w których wykorzystuje się wyniki badań kognitywistycznych w procesie nauczania.</p>	

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Kompetencje społeczne	<p>K1 Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę jej uzupełniania.</p> <p>K2 Potrafi formułować pytania służące pogłębieniu swojej wiedzy.</p> <p>K3 Rozumie konieczność systematycznej pracy oraz potrafi pracować zespołowo.</p>	

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin		30									

### Opis metod prowadzenia zajęć

Zapoznanie studentów z aktualnymi wynikami badań w obszarze kognitywistyki poprzez referowanie wybranych fragmentów badań lub artykułów naukowych.

Wspólna dyskusja nad przedstawionymi badaniami, ich wynikami oraz możliwością wykorzystania ich w procesie nauczania.

Zapoznanie studentów z tematyką badawczą i metodologią badań prowadzonych w laboratorium Neurodydaktyki IF UP.

### Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X	X	X	X					
W02					X	X	X	X					
W03					X	X	X	X					
U01					X	X	X	X					
U02					X	X	X	X					
U03					X	X	X	X					
K01					X	X	X	X					
K02					X	X	X	X					
K03					X	X	X	X					

Kryteria oceny	<p>Na zaliczenie składa się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyczne przygotowanie i aktywny udział w zajęciach,</li> <li>- merytoryczne rozwiązywanie i opis zadanych problemów,</li> <li>- realizacja pracy zaliczeniowej o tematyce uzgodnionej z prowadzącym,</li> <li>- obecność,</li> </ul>
----------------	--

Uwagi	

#### Treści merytoryczne (wykaz tematów)

- ✓ Kognitywistyka jako nauka interdyscyplinarna.
- ✓ Budowa i funkcjonowanie mózgu
- ✓ Psychologia procesów poznawczych
- ✓ Uwaga i świadomość
- ✓ Kognitywistyczne teorie percepcji
- ✓ Kognitywistyczne teorie pamięci
- ✓ Badania eye-trackingowe w dydaktyce przedmiotów ścisłych
- ✓ Badania EEG i ich zastosowania
- ✓ Analiza zmiennych/ parametrów psychofizjologicznych w procesie nauczania
- ✓ Emocje, stres, empatia, neurony lustrzane

#### Wykaz literatury podstawowej

Błasiak W. (red.), (2016), Neuronauka i eyetracking. Badania i aplikacje, Wydawnictwo LIBRON – Filip Lohner

Duch W. (1998), Czym jest kognitywistyka?, Kognitywistyka i Media w Edukacji, s. 9-50

Petlak E. (2010), Rola mózgu w uczeniu się, PETRUS, Kraków – Rozdział 4: Wybrane aspekty uczenia się i emocjonalizowanie nauczania

J. Woleński, A. Dąbrowski (red.), (2015), Metodologiczne i teoretyczne podstawy kognitywistyki, Copernicus Center Press, Kraków

Spitzer M., (2007), Jak uczy się mózg, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Spitzer M., (2013), Cyfrowa demencja, Dobra Literatura, Słupsk

Kaczmarzyk M., (2017), Szkoła neuronów, Dobra Literatura, Słupsk

Patro K., Krysztofiak W. (2013) Umysłowe osie liczbowe. Efekt SNARC. Aspekty filozoficzne, Filozofia Nauki 21 (3 (83)): 45-98: Fragment s. 51-60

Żylińska M., (2013), Neurodydaktyka : nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi – Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika,

#### Wykaz literatury uzupełniającej

Bauer J., (2015), Co z tą szkołą? Siedem perspektyw dla uczniów, nauczycieli i rodziców, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk

Hohol M., (2017), Wyjaśnić umysł. Struktura teorii neurokognitywnych, Copernicus Center Press, Kraków

Hüther G., (2015), Kim jesteśmy, a kim moglibyśmy być, Dobra Literatura, Słupsk

Rasfeld M., (2015), Stephan Briedenbach, Budząca się szkoła, Dobra Literatura, Słupsk

Wybrane artykuły kwartalnika: Edukacja - Technika – Informatyka, czasopismo Uniwersytetu Rzeszowskiego

#### Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat	20
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		70
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2