

KARTA KURSU (realizowanego w specjalności)

Fizyka materii

Studia II stopnia
2020/2021

Nazwa	Wykład specjalistyczny - Historyczny aspekt teorii Wielkiego Wybuchu
Nazwa w j. ang.	<i>Advanced lecture - History of the Big Bang theory</i>

Koordynator	Dr hab. Andrzej Baran, prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Katedra Astronomii
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Uzyskanie wiadomości o tym jak ludzkość pojmowała powstanie, budowę oraz ewolucją Wszechświata. Zapoznanie się z przełomowymi odkryciami w poglądach o Wszechświecie oraz podstawowymi wiadomościami dotyczącymi astronomii.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Wiedza	W01: Student zna rozwój wiedzy na temat powstania i budowy Wszechświata. W02: Student jest zapoznany z kluczowymi odkryciami w zakresie astronomii. W03: Student ma poszerzone wiadomości na temat astronomii i astrofizyki.	W01, W02, W06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Umiejętności	U1. Student potrafi przedstawić historię rozwoju wiedzy o Wszechświecie. U2. Student potrafi opisać najważniejsze odkrycia w astronomii.	U05,U06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Kompetencje społeczne	K01: Student potrafi dzielić się wiedzą o Wszechświecie oraz najważniejszych odkryciach. K02: Student uwzględnia walory etyczne przy ocenianiu pracy innych. K03: Student rozumie potrzebę podejmowania badań naukowych.	K02, K06, K07

		Organizacja									
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	
Liczba godzin	15										

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w systemie 1 godziny wykładu na tydzień, z wykorzystaniem zasobów multimedialnych i internetu. Materiały są przygotowane w języku angielskim, co umożliwia słuchaczom zaznajomienie się ze specjalistycznym językiem angielskim w zakresie omawianej wiedzy.

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					
W02								x					
W03								x					
U01								x					
U02								x					
K01								x					
K02								x					
K02.								x					

Kryteria oceny

Zaliczenie można uzyskać poprzez aktywne uczestnictwo w wykładzie.

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Astronomia według ludów prehistorycznych.
2. Modele Wszechświata.
3. Rewolucja Kopernikańska.
4. Prawa Keplera.
5. Prędkość światła.
6. Względność.
7. Modele powstania Wszechświata.
8. Galaktyki.
9. Rozszerzanie Wszechświata.

Wykaz literatury podstawowej

1. Simon Singh, Big Bang: The origin of the Universe, Harper Perennial, 2005
2. Marcia Bartusiak, Archives of the Universe, Vintage, 2006

Wykaz literatury uzupełniającej

1. J.M. Kreiner, *Astronomia z Astrofizyką*, PWN, 1988
2. J.M. Kreiner, *Ziemia i Wszechświat*, Wydawnictwo UP w Krakowie, 2009
3. Internet

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	15
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		50
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika (1 ECTS = 25 h)		2