

Wydział Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II

rok akademicki 2012/2013

Kierunek

Przyrodznawstwo i Filozofia Przyrody

stopień pierwszy
studia stacjonarne

Karta przedmiotu - Nauki o Wszechświecie				
Forma zajęć:	wykład + ćwiczenia			
Wymiar godzinowy*	semestr zimowy	-	semestr letni	30 +30
ECTS	semestr zimowy	-	semestr letni	
Język przedmiotu	polski			
Forma zaliczenia*	semestr zimowy	-	semestr letni	E + Z
*Jeśli zajęcia prowadzone są np. w formie wykładu i ćwiczeń, należy podać formę zaliczenia odrębnie dla każdego typu zajęć				
CEL PRZEDMIOTU				
1.	Omówienie podstawowych struktur jakie tworzy materia w makroświecie - zarówno w skali lokalnej (Układ Słoneczny) jak i globalnej (Wszechświat)			
2.	Przedstawienie hipotez dotyczących genezy poszczególnych struktur Wszechświata			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI				
1.	Umiejętność syntetycznego myślenia - łączenia w całość elementów wiedzy z takich dziedzin jak astronomia, geografia, biologia i innych nauk przyrodniczych			
2.	Podstawowa wiedza z zakresu astronomii i geografii			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU				Odniesienie do kierunkowego efektu kształcenia
W kategorii wiedzy				
1.	Student ma podstawową wiedzę w zakresie najważniejszych problemów nauk o Ziemi i Wszechświecie oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi			K_W04
2.	Student potrafi powiązać wiedzę przyrodniczą z szerszym kontekstem nauk filozoficznych i dostrzec problemy filozoficzne rodzące się w kontekście nauki			K_W13
W kategorii umiejętności				
1.	Student potrafi przeprowadzić obserwacje z wykorzystaniem prostych narzędzi takich, jak luneta			K_U02

2.	Student potrafi zidentyfikować najważniejsze obiekty zarówno z otoczenia Ziemi, jak i gwiazd z naszej galaktyki	K_U05		
W kategorii kompetencji społecznych				
1.	Student potrafi uczestniczyć w życiu naukowym wykorzystując w dyskusjach i polemikach zdobytą wiedzę z dziedziny nauk o Ziemi i Wszechświecie	K_K10		
TREŚCI PROGRAMOWE (OPIS TREŚCI ZAJĘĆ)				
<p>W ramach wykładu i ćwiczeń zostaną omówione następujące zagadnienia: (1) Rozwój idei astronomicznych i kosmologicznych dotyczących genezy Ziemi i Wszechświata, ich struktury oraz ewolucji; (2) Techniki wykorzystywane do badania kosmosu - instrumenty dawnych astronomów, lunety, teleskopy, analiza widmowa, obserwacje optyczne, rentgenowskie, radiowe; (3) Budowa i ewolucja Słońca oraz hipotezy dotyczące powstania naszego układu planetarnego. Charakterystyka poszczególnych planet i księżyców naszego systemu; (4) Ziemia - budowa, ewolucja, formacja atmosfery ziemskiej, dryf kontynentalny, naturalny satelita Ziemi - Księżyc; (5) Materia międzyplanetarna i międzygwiazdowa - obiekty quasisplanetarne, komety, asteroidy, planetoidy, obłoki gazowo - pyłowe; (6) Elementy astrofizyki - budowa i ewolucja gwiazd: białe karły, gwiazdy neutronowe, czarne dziury; (7) Struktury we Wszechświecie - galaktyki, gromady galaktyk, kwazary; (8) Opis budowy i ewolucji Wszechświata z punktu widzenia współczesnej kosmologii (model wielkiego Wybuchu i ekspansja Wszechświata); (9) Życie we Wszechświecie - możliwość istnienia cywilizacji pozaziemskich.</p>				
METODY DYDAKTYCZNE*				
Wykład połączony z dyskusją i pokazem multimedialnym				
Ćwiczenia - analiza treści podanych na wykładzie na przykładzie wskazanych lektur.				
*Jeśli zajęcia prowadzone są np. w formie wykładu i ćwiczeń, należy opisać metody odrębnie dla każdej formy zajęć				
SPOSOBY OCENY STUDENTA*				
Wykład				
1.	Egzamin ustny na koniec II semestru z treści zajęć - 100 %			
Ćwiczenia				
1.	Obecność na zajęciach, aktywność na zajęciach i odrabianie zadań domowych wskazanych przez prowadzącego			
2.	Znajomość lektur wskazanych przez prowadzącego			
3.	Zaliczenie kolokwium			
* Powinien się tu znaleźć dokładny opis metod oceny pracy studenta, w ramach danego przedmiotu. Do najbardziej popularnych form pomiaru/oceny pracy studenta należą np.: egzaminy ustne lub pisemne, eseje/ wypracowania, dysertacje, prace semestralne/ roczne/ dyplomowe, projekty i ćwiczenia praktyczne, ocenianie ciągłe.				
SPOSOBY OCENY STUDENTA - SZCZEGÓŁY*				
Efekty kształcenia	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5

Wiedza	student nie opanował materiału, nie rozumie poruszanych na wykładzie treści dotyczących elementarnych struktur i składowych Wszechświata	student ma słabą orientację w poruszanej na wykładzie problematyce. Jego wiedza nie jest dostatecznie uzupełniona i poszerzona przez lekturę zalecanej literatury	student zasadniczo poprawnie analizuje problematykę przedstawioną w trakcie wykładu, zna literaturę przedmiotu, orientuje się w podstawowych mechanizmach powstawania i ewoluowania struktur w makroświecie	student wykazuje bardzo dobrą orientację w poruszanej na wykładzie problematyce, potrafi trafnie ocenić wiarygodność hipotez dotyczących powstania Wszechświata i obecnych w nim struktur. potrafi też usytuować uzyskaną na wykładzie wiedzę w szerszym filozoficznym kontekście
Umiejętności	student nie potrafi omówić i wyjaśnić poglądów prezentowanych w trakcie wykładu oraz nie rozumie znaczenia prezentowanych treści dla naukowego obrazu świata	student formułuje odpowiedzi na elementarne pytania bez umiejętności rozwinięcia ich w bardziej dojrzałą wypowiedź i syntetycznego spojrzenia na złożoność procesów zachodzących we Wszechświecie	student poprawnie analizuje mechanizmy powstawania i funkcjonowania poszczególnych struktur Wszechświata rozumiejąc ich znaczenie i rolę jaką odgrywają na różnych poziomach organizacji materii	student bardzo dobrze radzi sobie z analizą problemów, wykazuje dużą samodzielność myślenia, nie ma problemów z posługiwaniem się terminami właściwymi dla przedmiotu
Kompetencje społeczne	student podchodzi nieodpowiedzialnie do obowiązków, nie angażuje się w zdobywanie wiedzy	student w minimalnym stopniu angażuje się w proces dydaktyczny, ograniczając się do biernego uczestnictwa w zajęciach	student zasadniczo aktywnie uczestniczy w zajęciach, wykazuje otwartość na potrzebę pogłębiania i rozwijania posiadanej wiedzy i umiejętności	student w sposób aktywny uczestniczy w zajęciach, ma istotny wkład na przebieg zajęć, wskazuje też samodzielnie na inne konteksty w jakich można wykorzystać uzyskaną na wykładzie wiedzę

* Proszę opisać stopień realizacji zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotu, np.. Student nie posiada podstawowej wiedzy na temat..., ma uporządkowaną wiedzę w zakresie..., nie potrafi tworzyć własnych narzędzi pracy..., potrafi sformułować problem i wskazać jego rozwiązanie..., nie angażuje się w proces nauki..., ma świadomość potrzeby podnoszenia swoich kompetencji...;

OBciążENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności*
Godziny kontaktowe z nauczycielem	60
Lektura tekstów	20
Przygotowanie do egzaminu	10
SUMA GODZIN:	90
* Średni nakład pracy studenta waha się od 1500 do 1800 godzin w roku akademickim, co oznacza, że 1 ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta.	
SUMARYCZNA LICZBA ECTS DLA PRZEDMIOTU:	3

BIBLIOGRAFIA PODSTAWOWA

1.	E. Rybka, <i>Astronomia ogólna</i> , Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1983.
2.	S. Brzostkiewicz, <i>W kręgu astronomii</i> , Warszawa, 1988.
3.	A. Liddle, <i>Wprowadzenie do kosmologii współczesnej</i> , tłum., E. Łokos, B. Bieniok, Warszawa 2000.

BIBLIOGRAFIA UZUPEŁNIAJĄCA

1.	J. Włodarczyk, <i>Wędrowki niebieskie</i> , Warszawa, 1999.
2.	M. Heller, <i>Uchwycić przemijanie</i> , Kraków, 2010.
3.	M. Heller, M. Lubański, Sz. Ślaga, <i>Zagadnienia Filozoficzne Współczesnej Nauki. Wstęp do Filozofii Przyrody</i> , Warszawa, 1980

Lublin, 1.10.2012

miejsce, data

Ks. dr Jacek Golbiak

podpis osoby odpowiedzialnej za przygotowanie karty przedmiotu