

KARTA PRZEDMIOTU

KOSMOS: FIZYKA I CHEMIA PRZESTRZENI KOSMICZNEJ CZĘŚĆ A

poziom C1

Opis Przedmiotu	
Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Język obcy
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w toku studiów	
Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne, niestacjonarne wszystkich wydziałów, studia doktoranckie
Kierunek studiów	Wszystkie wydziały
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	Wszystkie specjalności
Jednostka realizująca przedmiot na zlecenie jednostki prowadzącej przedmiot	Studium Języków Obcych
Koordynator przedmiotu	Mgr Joanna Szymańska
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Język obcy	Język angielski
Poziom przedmiotu	C1
Status przedmiotu	Do wyboru w ramach obowiązkowych godzin języka obcego
Język prowadzenia zajęć	Angielski
Usytuowanie przedmiotu w planie studiów – semestr nominalny	semestr 2-6, przedmiot wybierany przez studenta po zdaniu Egzaminu B2. Student może się zapisać na lektorat najwcześniej od tego semestru, na którym zaczyna się nauka języka obcego na jego wydziale.
Wymagania wstępne	Poziom C1: Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie szeroki zakres trudnych, dłuższych tekstów, dostrzegając także znaczenia ukryte, wyrażone pośrednio. Potrafi się wypowiadać płynnie, spontanicznie, bez większego trudu odnajdując właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować jasne, dobrze zbudowane, szczegółowe, dotyczące złożonych problemów wypowiedzi ustne lub pisemne, sprawnie i właściwie posługując się regułami organizacji wypowiedzi, łącznikami, wskaźnikami zespolenia tekstu.
Limit liczby studentów	12-20
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Podniesienie znajomości języka na poziomie C1 poprzez wprowadzenie elementów języka specjalistycznego związanego z badaniem przestrzeni kosmicznej i jej eksploracją, a w szczególności ze zjawiskami fizycznymi i chemicznymi towarzyszącymi powstawaniu galaktyk, gwiazd, planet, a także pierwiastków. Przygotowanie studenta do podjęcia dalszych studiów lub pracy za granicą lub w firmach zagranicznych.

Efekty kształcenia	Wiedza	Student dysponuje odpowiednim zakresem słownictwa w sprawach związanych z wybranymi zjawiskami fizycznymi, chemicznymi i technologicznymi dotyczącymi obserwacji i badań przestrzeni kosmicznej. Student uzyskał praktyczne umiejętności wypowiedzania się w zakresie stanu ogólnej wiedzy kosmicznej, budowy chemicznej i fizycznej znanej materii, aspektów inżynierii badań kosmosu i jej historii.
	Umiejętności	Pisanie: Potrafi napisać raport, artykuł i list w zakresie związanym z problematyką lektoratu. Czytanie: Rozumie język artykułów i raportów o zjawiskach fizycznych i chemicznych kosmosu, a także o określonych technologiach lotów kosmicznych. Mówienie: Potrafi dokonać prezentacji dotyczącej tematyki przestrzeni kosmicznej, ze szczególnym uwzględnieniem historii badań kosmosu, jego budowy i technologii związanych z eksploracją. Słuchanie: Potrafi zrozumieć główne treści wykładów oraz innych form prezentacji akademickich/zawodowych związanych z tematem lektoratu.
	Kompetencje społeczne	Jest świadom różnic kulturowych i wynikających z nich norm zachowania. Zna normy socjolingwistyczne (np. formy zwracania się do klientów, przełożonych). Umie pracować w grupie zgodnie z przydzieloną rolą.
Formy zajęć dydaktycznych	Ćwiczenia 30 godzin	
Treści kształcenia	CZĘŚĆ A 1) Początek: teorie powstania kosmosu. 2) Wielki wybuch: etapy. 3) Pierwiastki chemiczne – mechanizm powstawania. 4) Materia, antymateria, ciemna materia. 5) Fizyka obiektów kulistych – kształty ciał niebieskich. Fale grawitacyjne. 6) Promieniowanie kosmiczne – różne typy. 7) Tworzenie się i budowa galaktyk. Znane galaktyki. 8) Droga Mleczna. 9) Typy gwiazd – cykl życiowy gwiazdy. 10) Tworzenie się i budowa planet. 11) Układ słoneczny – stan wiedzy. 12) Słońce – stan wiedzy. 13) Obiekty kosmiczne: czarne dziury, komety, asteroidy. 14) Obiekty kosmiczne: księżyce, pierścienie, obiekty gazowe. 15) Koniec: teorie śmierci kosmosu.	
Metody sprawdzania efektów	→ test końcowy: pytania otwarte w tematyce lektoratu → aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach → indywidualne prezentacje związane z tematyką lektoratu	
Egzamin	Nie	
Literatura	Materiały własne: strony internetowe, artykuły prasowe, materiały audio-video	
Witryna www przedmiotu	www.sjo.pw.edu.pl	
D. Nakład pracy studenta		

Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	30 godzin zajęcia + 30 godzin pracy własnej studenta (w tym przygotowanie do zajęć i do prezentacji, przygotowanie do testu zaliczeniowego)
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Wymagania do zaliczenia	☒ obecność na zajęciach (dopuszczalne 2 nieusprawiedliwione nieobecności) ☒ aktywne uczestnictwo w zajęciach ☒ prezentacja ☒ uzyskanie pozytywnej oceny z testu zaliczeniowego (waga oceny z testu zaliczeniowego w ocenie końcowej: 60%)
Data aktualizacji	2 września 2026