

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Bioastronomia	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Bioastronomy	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Instytut Astronomiczny	
4.	Kod przedmiotu/modułu ---	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub fakultatywny</i>) fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Astronomia	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) II stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) Nie obowiązuje	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) Zimowy lub letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin 30 godzin w semestrze	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Dr Ewa Niemczura	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawy Astronomii Ukończenie kursu „Astrofizyka Układów Planetarnych.”	
13.	Cele przedmiotu Zapoznanie słuchaczy z zaawansowaną wiedzą dotyczącą powstania i występowania materii organicznej we Wszechświecie, z warunkami sprzyjającymi powstaniu i ewolucji organizmów żywych oraz z metodami poszukiwania życia w Układzie Słonecznym i na planetach pozasłonecznych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Student/Studentka potrafi przedstawić i omówić różne definicje życia oraz omówić	Symbole kierunkowych efektów kształcenia, np.: <i>K_W01*</i> , <i>K_U05</i> , <i>K_K03</i>

	<p>powstanie i występowanie złożonych cząstek we Wszechświecie. Potrafi wskazać i uzasadnić warunki sprzyjające występowaniu organizmów żywych. Potrafi przedstawić miejsca w Układzie Słonecznym, w których potencjalnie mogłyby rozwinąć się życie. Zna metody poszukiwania planet pozasłonecznych oraz poszukiwania życia na tych planetach.</p>	<p>K2_W04, K2_W05, K2_W12 K2_U08 K2_K04, K2_K05, K2_K07</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Definicja życia (materia organiczna we Wszechświecie, synteza cząstek organicznych na Ziemi, pozaziemska materia organiczna na Ziemi, powstanie układów biologicznych, powstanie organizmów żywych).</p> <p>Powstanie złożonych struktur we wczesnym Wszechświecie.</p> <p>Warunki sprzyjające powstaniu i ewolucji organizmów żywych (przyjazne planety, księżyce planet, ekosfera układu planetarnego, ekosfera galaktyczna).</p> <p>Życie w Układzie Słonecznym: planety (materia organiczna, woda).</p> <p>Życie w Układzie Słonecznym: księżyce planet (księżyce Jowisza, księżyce Saturna).</p> <p>Życie w warunkach ekstremalnych.</p> <p>Planety pozasłoneczne: metody detekcji. Charakterystyka układów pozasłonecznych (najnowsze wyniki).</p> <p>Metody poszukiwania życia na planetach pozasłonecznych.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <p>An Introduction to Astrobiology, edited by D.A. Rothery, I. Gilmour, M.A. Sephton.</p> <p>Astrobiologia: poprzez pył kosmiczny do DNA, Franco Ferrari, Ewa Szuszkiewicz, Uniwersytet Szczeciński</p> <p>Artykuły z czasopism naukowych polecane na zajęciach.</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>wykład: egzamin ustny polegający na omówieniu (prezentacji) wskazanego zagadnienia, aktywny udział w zajęciach</p> <p>seminarium:</p> <p>laboratorium:</p> <p>konwersatorium:</p> <p>inne:</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>	
19.	<p>Obciążenie pracą studenta</p>	
	<p>Forma aktywności studenta</p>	<p>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</p>

Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 30 - ćwiczenia: - laboratorium: - inne:	30
Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	20 20
Suma godzin	70
Liczba punktów ECTS	3

*objaśnienie symboli:

K (przed podkreśleniem) - kierunkowe efekty kształcenia

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K (po podkreśleniu) - kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia