

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Praktyka heliofizyczna	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Heliophysical practices	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Astronomiczny	
4.	Kod przedmiotu/modułu 24-AS-S1-E6-PHE	
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>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) III	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Zajęcia terenowe w obserwatorium w Białkowie – 24 godzin	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Krzysztof Radziszewski, dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa znajomość zagadnień heliofizycznych (budowa Słońca, zjawiska aktywne na Słońcu, podstawy spektroskopii)	
13.	Cele przedmiotu Umiejętność obsługi heliofizycznych instrumentów obserwacyjnych oraz wykonania i wykorzystania danych obserwacyjnych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Zna i rozumie metody obserwacji astronomicznych oraz metody analizy i interpretacji danych obserwacyjnych. Potrafi w sposób przystępny omówić wybrane zjawiska, obserwacje, teorie fizyczne lub	Symbole kierunkowych efektów kształcenia: K1_W10, K1_W16 K1_U05, K1_U10

	astronomiczne oraz praktyczne zastosowania astronomii.		
15.	<p>Treści programowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie się z heliofizycznymi instrumentami obserwacyjnymi - zapoznanie się z fotometrycznymi i spektroskopowymi metodami obserwacji heliofizycznych - sposoby wykorzystania zgromadzonych danych heliofizycznych 		
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zirin, H., „Astrophysics of the Sun” - Phillips, K. J. H., „Guide to the Sun” - Aschwanden, M. J, “Physics of the Solar Corona”, 		
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>wykład: seminarium: laboratorium: konwersatorium: inne: pracownia komputerowa: zaliczenie na podstawie pozytywnej oceny za wykonywane czynności podczas zajęć terenowych w obserwatorium w Białkowie oraz opanowanej wiedzy heliofizycznej niezbędnej do prowadzenia obserwacji, jak i pracy z danymi obserwacyjnymi</p>		
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>		
19.	Obciążenie pracą studenta		
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład: - - ćwiczenia: - - laboratorium: - - inne: - - zajęcia terenowe 24 		
	<p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do zajęć: - - opracowanie wyników: - - czytanie wskazanej literatury: 10 - napisanie raportu z zajęć: - - przygotowanie do egzaminu: - 		
	Suma godzin		34
	Liczba punktów ECTS		1

*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