

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Praktyka heliofizyczna/ Heliophysical practices
2.	Dyscyplina Astronomia
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Astronomiczny
5.	Kod przedmiotu/modułu 24-AS-S1-E6-PHE
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) Fakultatywny
7.	Kierunek studiów (<i>specjalność/specjalizacja</i>) Astronomia
8.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) III
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Metody kształcenia/nauczania Zajęcia terenowe w obserwatorium w Białkowie - 24 godziny
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Krzysztof Radziszewski, dr
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu - podstawowa znajomość zagadnień heliofizycznych (budowa Słońca, zjawiska aktywne na Słońcu, podstawy spektroskopii) - podstawowa obsługa komputera (praca z danymi MSDP)
14.	Cele przedmiotu - umiejętność obsługi heliofizycznych instrumentów obserwacyjnych, - wykonanie i opracowanie danych obserwacyjnych,

	- zapoznanie z podstawowymi metodami analizy danych obserwacyjnych.	
15.	<p>Treści programowe</p> <p>- zapoznanie się z heliofizycznymi instrumentami obserwacyjnymi - zapoznanie się z fotometrycznymi i spektroskopowymi metodami obserwacji heliofizycznych - sposoby wykorzystania zgromadzonych danych heliofizycznych</p>	
16.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p>Zna i rozumie metody obserwacji astronomicznych oraz metody analizy i interpretacji danych obserwacyjnych.</p> <p>Potrafi w sposób przystępny omówić wybrane zjawiska, obserwacje, teorie fizyczne lub astronomiczne oraz ich praktyczne zastosowania.</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p>A1_W10, A1_W16</p> <p>A1_U05, A1_U10</p>
17.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki itp.</i>)</p> <p>- Zirin, H., „Astrophysics of the Sun” - Phillips, K. J. H., „Guide to the Sun” - Aschwanden, M. J, “Physics of the Solar Corona”</p>	
18.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:</p> <p>- przygotowanie i zrealizowanie indywidualnego projektu - sprawozdanie zawierające analizę własnoręcznie wykonanych obserwacji</p>	
19.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: np.</p> <p>- aktywny udział w zajęciach praktycznych (obserwacje, praca z danymi), - pisemna praca kontrolna - sprawozdanie,</p>	
20.	20. Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - zajęcia terenowe	24

	Praca własna studenta, doktoranta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do zajęć, literatura: - opracowanie wyników:	2 4
	Łączna liczba godzin	30
	Liczba punktów ECTS	1