

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Ćwiczenia obserwacyjne 2/ Observation excersises 2
2.	Dyscyplina Astronomia
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Astronomiczny
5.	Kod przedmiotu/modułu 24-AS-S1-E3-COB2
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Astronomia
8.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Metody kształcenia/nauczania Ćwiczenia – 16 godzin
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 - podstawowy kurs astronomii - podstawowy kurs matematyki
14.	Cele przedmiotu - zapoznanie ze sferą niebieską i układami współrzędnych sferycznych - zapoznanie z podstawowymi instrumentami i metodami obserwacyjnymi - zapoznanie z metodami planowania obserwacji

	- zapoznanie z podstawowymi metodami analizy obserwacji	
15.	<p>Treści programowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa teleskopu, obsługa teleskopu - wykonanie obserwacji wizualnych, astrofotograficznych i teleskopowych - atlas nieba 	
16.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p>Zna zasadę działania i budowę teleskopu.</p> <p>Potrafi właściwie zorientować zestaw obserwacyjny w układzie równikowym.</p> <p>Potrafi ustawić teleskop na wybrany obiekt przy użyciu atlasu nieba.</p> <p>Potrafi eksperymentalnie wyznaczyć parametry używanego zestawu optycznego.</p> <p>Potrafi wykonać fotografię wybranego fragmentu nocnego nieba.</p> <p>Potrafi samodzielnie przeprowadzić proste obserwacje, opracować wyniki i przedstawić je w formie krótkiej rozprawy.</p>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p>A1_W07, A1_W10</p> <p>A1_W07, A1_W10, A1_U05</p> <p>A1_W07, A1_W10, A1_U05</p> <p>A1_W07, A1_W10, A1_U04, A1_U05, A1_U06, A1_K06</p> <p>A1_W07, A1_W10, A1_U05</p> <p>A1_W07, A1_W10, A1_U05, A1_U04, A1_U09, A1_U12, A1_U13</p>
17.	<p>Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki itp.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poradnik miłośnika Astronomii - P.G. Kulikowski - Astronomia w geografii - J. Mietelski - ASTRONOMIA Z ASTROFIZYKĄ - J. Kreiner 	
18.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie i zrealizowanie indywidualnego projektu - praca kontrolna zawierające analizę własnoręcznie wykonanych obserwacji 	
19.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: np.</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywny udział w zajęciach obserwacyjnych, sprawdzian - pisemna praca końcowa - sprawozdanie 	

20.	20. Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - ćwiczenia praktyczne (terenowe)	16
	Praca własna studenta, doktoranta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników:	9 25
	łącznie liczba godzin	50
	Liczba punktów ECTS	2