

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Nauki przyrodnicze a rozwój cywilizacji / Science and Civilization	
2.	Dyscyplina Nauki fizyczne	
3.	Język wykładowy polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Fizyki Doświadczalnej	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Obowiązkowy na specjalizacji nauczycielskiej, do wyboru jako przedmiot humanistyczny na wszystkich kierunkach Wydziału Fizyki i Astronomii	
6.	Kierunek studiów Fizyka	
7.	Poziom studiów II stopień fizyki nauczycielskiej oraz innych kierunków, studenci po II roku studiów I stopnia	
8.	Rok studiów I rok na II stopniu fizyki nauczycielskiej	
9.	Semestr zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład 30 h, konwersatorium 30h	
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu brak	
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu Oczekuje się, że student będzie: rozumiał specyfikę wiedzy naukowej; odróżniał wiedzę naukową od innych rodzajów wiedzy; znał i rozumiał rolę nauki w zmianach cywilizacji; potrafił analizować szanse i zagrożenia rozwoju nauk ścisłych i przyrodniczych dla współczesnej cywilizacji, również w kontekście etyczno-filozoficznym. Celem jest także wzbogacenie warsztatu refleksyjnego nauczyciela oraz rozwój postawy krytycznej i innowacyjnej.	
13.	Treści programowe Nauka instytucjonalna – aspekt socjologiczno-historyczny. Wiedza naukowa a inne rodzaje wiedzy ludzkiej. Rola nauki w zmianach cywilizacji, Szanse i zagrożenia dla współczesnej cywilizacji wynikające z rozwoju nauk ścisłych i przyrodniczych. Relacje między nauką a kulturą materialną i symboliczną. Kontekst etyczny i filozoficzny funkcjonowania nauki. Szczegółowy program prezentacji studenckich na konwersatorium powstaje w uzgodnieniu ze studentami.	
14.	Zakładane efekty uczenia się:	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się
	Zna i rozumie relacje między wiedzą naukową a innymi rodzajami wiedzy. Zna i rozumie wpływ rozwoju wiedzy naukowej na zmianę cywilizacji i rozwój ludzkości.	F2_W05

	Ma podstawową wiedzę o kontekście etycznym i filozoficznym rozwoju wiedzy naukowej i jej konsekwencji dla kultury i edukacji.	
	Potrafi odnaleźć prace źródłowe, zrozumieć je i krytycznie ocenić.	F2_U05
	Potrafi przedstawić samodzielnie przygotowaną prezentację opisującą wpływ wybranych odkryć naukowych na kształt cywilizacji.	F2_U06 F2_U08 F2_U010
	Dostrzega i w sposób uargumentowany potrafi oceniać skutki rozwoju nauki dla cywilizacji.	F2-K02 F2-K03
15.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) J. Brockman, red. Trzecia Kultura wyd. CIS Warszawa 1996; J.D. Barorow, Kres możliwości? Granice poznania i poznanie granic. Prószyński i S-ka, Warszawa 2005; L. Ryk, Nauka w systemie wiedzy ludzkiej w: Problemy Dydaktyki Fizyki red. A. Krajna, L. Ryk, K. Sujak-Lesz, Krośnice-Wrocław 2011; Wybrane teksty z tomów od I do XXII opublikowanych przez Studium Generale Universitas Vratislaviensis im. Profesora Jana Mozrzymsa	
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - przygotowanie wystąpienia ustnego indywidualnego, - przygotowanie i zrealizowanie projektu indywidualnego	
17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć (T) - wystąpienie ustne indywidualne' - przygotowanie i zrealizowanie projektu indywidualnego.	
18.	Nakład pracy studenta/doktoranta	
	forma realizacji zajęć przez studenta	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:	
	- wykład:	30
	- ćwiczenia/konwersatorium:	30
	praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):	
	- przygotowanie do zajęć:	10
	- czytanie wskazanej literatury:	5
	- przygotowanie wystąpień/projektów:	15
	Łączna liczba godzin	90
	Liczba punktów ECTS (<i>jeśli jest wymagana</i>)	3