



Uczelniana Oferta Studiów Zaawansowanych SYLABUS 2018/2019

Nazwa przedmiotu (jęz. polski i angielski)	Niezwykłe szczególna teoria względności - wstęp Unusually special relativity - introduction
Liczba punktów ECTS	Proponowana liczba punktów: 2 ECTS

Osoby prowadzące	Tytuł naukowy	Imię i nazwisko	Katedra / Instytut/ Centrum/ Inne
	dr hab.	Andrzej Dragan	Wydział Fizyki UW
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr hab.	Andrzej Dragan	Wydział Fizyki UW

Semestr studiów	<i>Letni-2019</i>
Typ przedmiotu (możliwości wyboru) obowiązkowy O fakultatywny F	F
Wymagania wstępne	Brak
Poziom przedmiotu Podwowy P Średniozaawansowany Ś Zaawansowany Z	P

Charakter zajęć , liczba godzin w semestrze, liczba godzin w tygodniu. 1) podać rodzaj prowadzonych zajęć dla danego przedmiotu: wykłady (W); ćwiczenia (Ć); laboratorium (L); projekt (P) 2) podać liczbę godzin w tygodniu np. W - 2; Ć - 2; L - 3; P - 0 3) podać liczbę godzin w semestrze np. W - 30; Ć - 30; L - 45; P - 0	1) W 2) W-2 3) W-15
Sugerowana liczba godzin pracy własnej	35 (15 godz. praca samodzielna +20 godz. przygotowanie do egzaminu)
Całkowita liczba godzin:	50 godzin
Aspekty międzynarodowe (jeśli są)	Nie ma
Język wykładowy	Polski
Cel przedmiotu	Wprowadzenie i omówienie elementarnych zagadnień dotyczących szczególnej teorii względności
Treść przedmiotu Wyprowadzenie transformacji Lorentza, skrócenie Lorentza, dylatacja czasu, paradoksy szczególnej teorii względności, równoważność masy i energii i parę innych ciekawostek. Wszystko możliwie prosto i „na jabłkach”, bez zbędnej matematyki.	
Spis zalecanych lektur	
LP.	Autor, Tytuł, Wydawnictwo,
1.	Andrzej Dragan - „Niezwyczajnie szczególna teoria względności” - skrypt uniwersytecki

Metody oceny (ocena, egz. pisemny, egz. ustny, projekt)	Test pisemny
--	--------------

Uwagi dodatkowe	Zajęcia odbędą się, jeżeli zapisze się co najmniej 15 osób. Jediną formą zaliczenia przedmiotu są oceny.
------------------------	--

Tabela 1. Efekty kształcenia

Numer (symbol)	Efekty kształcenia słuchacza, który zaliczył przedmiot, potrafi	Sposób weryfikacji osiągnięcia efektu
	WIEDZA	
NSTW_W1	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu podstaw szczególnej teorii względności	Egzamin
	UMIEJĘTNOŚCI	
NSTW_U1	Potrafi rozwiązywać elementarne problemy szczególnej teorii względności	Egzamin
	KOMPETENCJE	
NSTW_K1	Rozumie konieczność dalszego samokształcenia	Obserwacja na zajęciach, egzamin