

Elementary particle physics - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Elementary particle physics
Kod przedmiotu	13.2-WF-FizD-EPP-S17
Wydział	Wydział Fizyki i Astronomii
Kierunek	Fizyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Krzysztof Urbanowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

To acquaint students with the fundamental constituents of matter, their classification and outline the methods of a description of them and a description of their interactions.

Wymagania wstępne

Mathematical analysis, mathematical physics, theoretical and relativistic relativistic, foundations of quantum physics.

Zakres tematyczny

Lectures: Historical development of particle physics - the classification of elementary particles. Symmetries. Models of elementary particles and their classification. Relativistic kinematics. Lagrange function in particle physics, fields, currents, symmetries and conservation laws.

Classes: Solving complementary problems to the content provided in the lecture.

Metody kształcenia

Conventional lectures and classes

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Acquire a general knowledge of the basics of particle physics. Skills in using literature and solving basic problems in particle physics. Understanding the need for learning throughout life.		kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

LECTURE: The test

Literatura podstawowa

[1] D. Griffiths, *Introduction to elementary particle physics*, Wiley 1987.

[2] G. Kane, *Modern elementary particle physics*, Adison- Wesley, 1993.

[3] F. Halzen, A. D. Martin, *Quarks and leptons: An introductory course in modern particle physics*, Wiley 1984.

[4] D. Perkins, *Wstęp do fizyki wysokich energii*, PWN, 2004.

Literatura uzupełniająca

[1] J. Karaśkiewicz, *Elementy klasycznej i kwantowej teorii pola*, UMCS 2003.

Uwagi

