

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Historia fizyki	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Physics History	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Fizyki Doświadczalnej	
4.	Kod przedmiotu/modułu 24-FZ-S2-HF	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub fakultatywny</i>) Obowiązkowy dla specjalności fizyka nauczycielska, fizyka doświadczalna, fizyka komputerowa, fizyka teoretyczna na kierunku <i>fizyka</i>	
6.	Kierunek studiów fizyka	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) II stopnia	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) 1	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykład 30h	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Leszek Ryk doc. dr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów brak	
13.	Cele przedmiotu Oczekuje się, że student będzie: znał specyfikę wiedzy naukowej w kontekście innych rodzajów wiedzy ludzkiej; znał etapy rozwoju wiedzy naukowej jako części procesu zmian cywilizacyjnych; umiał zrekonstruować ewolucję wybranej idei fizycznej; potrafił analizować teksty historyczno – źródłowe z dziedziny fizyki; znał rozwój podstawowych idei i metod badawczych fizyki; rozumiał rolę nauk przyrodniczych w rozwoju cywilizacji; umiał odszukać źródła ujmujące wybrane zagadnienia z dziejów fizyki.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Zna etapy rozwoju wiedzy naukowej (fizyki) jako części procesu zmian cywilizacyjnych. Zna rozwój podstawowych idei i metod badawczych fizyki.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia: K2-W01

	<p>Potrafi odnaleźć w literaturze przedmiotu teksty historyczno – źródłowe oraz poddać je analizie.</p> <p>Umie przygotować na podstawie tekstów źródłowych rozprawkę o wybranym zagadnieniu (idei) z historii fizyki wraz z poprawnym opisem bibliograficznym.</p> <p>Odróżnia wiedzę naukową od innych rodzajów wiedzy. Rozumie rolę nauk przyrodniczych w rozwoju cywilizacji.</p>	<p>K2-U03</p> <p>K2-U07</p> <p>K2-K05</p>						
15.	<p>Treści programowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wiedza naukowa a inne rodzaje wiedzy; - fenomen nauki; - etapy rozwoju wiedzy naukowej jako części procesu zmian cywilizacyjnych; - początki nauki albo nauki przyrodnicze, kiedy jeszcze ich nie było; - początki matematyki (ilościowego opisu świata), odkrycie liczby i jego konsekwencje; - filozoficzny okres rozwoju wiedzy naukowej; - grecka filozofia przyrody i jej konsekwencje; - prototypy idei fizycznych jako linie kierunkowe rozwoju poznania; - etapy rozwoju fizyki; - proces wyłaniania się z filozofii przyrody systemu nowożytnych nauk, w tym fizyki; - od Kopernika i Galileusza do mechanistycznego obrazu świata – ontologiczne założenia mechaniki Newtona. Fizyka nowożytna od Newtona do Einsteina; - szanse i zagrożenia współczesnej nauki; - na „froncie badań” w fizyce; - metodologiczne koncepcje rozwoju nauki. 							
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <p>G. Białkowski, <i>Stare i nowe drogi fizyki</i>. T. I-III (dowolny rok wydania)</p> <p>A. K. Wróblewski, <i>Historia fizyki. Od czarów najdawniejszych do współczesności</i> (dowolny rok wydania)</p> <p>L. Ryk, <i>Metodologiczne modele powstawania teorii w fizyce</i>, 1984</p> <p>T. Kuhn, <i>Struktura rewolucji naukowych</i> (dowolny rok wydania).</p>							
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>wykład: zaliczenie, przygotowanie rozprawki o wybranym zagadnieniu z dziejów fizyki.</p> <p>seminarium:</p> <p>laboratorium:</p> <p>konwersatorium:</p> <p>inne:</p>							
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>Polski</p>							
19.	<p>Obciążenie pracą studenta</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Forma aktywności studenta</th> <th style="width: 30%;">Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: - inne: </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">30</td> </tr> <tr> <td> Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu: </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">20 10</td> </tr> </tbody> </table>	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: - inne:	30	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	20 10	
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności							
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: - inne:	30							
Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	20 10							

Suma godzin	60
Liczba punktów ECTS	3

*objaśnienie symboli:

K (przed podkreśleniem) - kierunkowe efekty kształcenia

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K (po podkreśleniu) - kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

COURSE/MODULE DESCRIPTION (SYLLABUS)

1.	Course/module	
2.	University department	
3.	Course/module code	
4.	Course/module type – mandatory (compulsory) or elective (optional)	
5.	University subject (programme/major)	
6.	Degree: (<i>master, bachelor</i>)	
7.	Year	
8.	Semester (<i>autumn, spring</i>)	
9.	Form of tuition and number of hours	
10.	Name, Surname, academic title	
11.	Initial requirements (knowledge, skills, social competences) regarding the course/module and its completion	
12.	Objectives	
13.	Learning outcomes	Outcome symbols, e.g.: <i>K_W01*, K_U05, K_K03</i>
14.	Content	
15.	Recommended literature	
16.	Ways of earning credits for the completion of a course /particular component, methods of assessing academic progress: lecture: class: laboratory: seminar: other:	
17.	Language of instruction	

18.	Student's workload	
	Activity	Average number of hours for the activity
	Hours of instruction (as stipulated in study programme) : - lecture: - classes: - laboratory: - other:	
	student's own work, e.g.: - preparation before class (lecture, etc.) - research outcomes: - reading set literature: - writing course report: - preparing for exam:	
	Hours	
	Number of ECTS	

* Key to symbols:

K (before underscore) - learning outcomes for the programme

W - knowledge

U - skills

K (after underscore) - social competences

01, 02, 03 and subsequent - consecutive number of learning outcome