

czas trwania: 4 semstry

profil ogólnoakademicki

2016/2017 - 1 rok

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH II STOPNIA

KIERUNEK FIZYKA

Rada Wydziału Matematyczno - Przyrodniczego

na posiedzeniu w dniu 15.09.2016r.

pozytywnie zatwierdziła plan studiów

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po semestrze	ECTS	RAZEM godzin	Foma zajęć					I rok								II rok							
					wykłady	ćwiczenia	seminaria	projekt	laboratoria	1 sem.				2 sem.				3 sem.				4 sem.			
										w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS
1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Moduł kształcenia ogólnego			10	165																					
1	Wychowanie fizyczne	zal/oc	1	30		30					2		1												
2	Język obcy	3	4	60		60									2		2		2		2				
3	Przedmiot z obszaru nauk społecznych*	zal/oc	2	30	15	15															1	1			2
4	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych*	zal	2	30	30													2			2				
5	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	zal	1	15	15																	1			1
Moduł ogólnouczelniany			2	30																					
6	Przedmiot ogólnouczelniany	zal	2	30	30									2			2								
Moduł podstawowy kierunkowy			56	600																					
7	Laboratorium fizyczne III	zal/oc	13	120					120			4	5			4	8								
8	Fizyka teoretyczna II	1	5	60	30	30				2	2		5												
9	Fizyka fazy skondensowanej II	2	5	60	30	25		5						2	2		5								
10	Fizyka kwantowa II	1	5	60	30	30				2	2		5												
11	Fizyka cząstek elementarnych II	zal/oc	3	30	15	10		5													1	1			3
12	Astrofizyka z elementami kosmologii	4	5	45	15			5	25												1		2		5
13	Metody matematyczne fizyki	1	5	60	30	30				2	2		5												
14	Wybrane elementy fizyki środowiska	zal/oc	3	45	30	15				2	1		3												
15	Metody monitoringu stanu środowiska	zal/oc	3	30				15	15							2	3								
16	Fizyka statystyczna z elementami rachunku prawdopodobieństwa	3	3	30	15	15												1	1		3				
17	Fizyka atomowa i cząsteczkowa II	1	3	30	15	15				1	1		3												
18	Fizyka jądra atomowego II	2	3	30	15	15								1	1		3								
			68																						
			ECTS	razem godzin	wykłady	ćwiczenia	seminaria	projekt	laboratoria	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS
Moduł specjalnościowy "Fizyka doświadczalna-ekofizyka"			52	435																					
19	Komputerowe systemy pomiarowe	zal/oc	3	30				15	15															2	3
20	Współczesne metody mikroanalizy substancji	zal/oc	3	30	15			5	10	1		1	3												
21	Fizyka wysokich energii	zal/oc	2	45	30	15								2	1		2								
22	Fizyka powierzchni i cienkich warstw	2	3	30	25	5								2			3								
23	Fizyczne metody analizy składu gleby i wody	3	3	45	15				30									1	2		3				
24	Spektroskopia optyczna	zal/oc	4	60	30				30									2	2		4				
25	Detekcja pierwiastków ciężkich i radioaktywnych	zal/oc	2	15					15														1		2
26	Wykład monograficzny I	zal	2	30	30													2			2				
27	Wykład monograficzny II	zal	4	30	30																	2			4
28	Seminarium magisterskie	zal	11	60			60											2			5	2			6
29	Pracownia specjalizacyjna	zal/oc	7	60															2		3			2	4
30	Zajęcia badawcze w CliTWTP, CIT, CMiN, ICMK	4 tyg.	8						30								2								6
RAZEM			120	1230	490	310	60	50	320	10	10	5	30	9	6	6	30	8	5	6	30	6	4	7	30
Tygodniowo										25				21				19				17			
Ilość egzaminów			11 + E							4				3				3				1 + E			

			ECTS	razem godzin	wykłady	ćwiczenia	seminaria	projekt	laboratoria	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	w	ćw	lab	ECTS	
Moduł specjalnościowy "Ochrona radiologiczna z dozymetrią i defektoskopia"			52	525																						
19	Wybrane zagadnienia z fizyki współczesnej	3	5	75	30	45								1	1		1	1	2		4					
20	Promieniowanie jonizujące	zal/oc	2	30	15	15								1	1		2									
21	Urządzenia i detektory promieniowania jonizującego	zal/oc	3	45	30			5	10													2	1		3	
22	Zasady ochrony radiologicznej - zapobieganie zagrożeniom	zal/oc	2	30	15			5	10													1	1		2	
23	Dozymetria promieniowania jonizującego	zal/oc	4	45	15			15	15													1	2		4	
24	Zastosowanie promieniowania jonizującego w medycynie	2	2	45	15	15			15					1	1	1	2									
25	Podstawy defektoskopii radiologicznej	zal/oc	5	45	15			15	15								1	2		5						
26	Wykład monograficzny I	zal	2	30	30												2			2						
27	Wykład monograficzny II	zal	4	30	30																2				4	
28	Seminarium magisterskie	zal	12	60			60											2		6		2			6	
29	Propedeutyka nauk ścisłych / Propedeutyka nauk medycznych - do wyboru	zal/oc	3	90	45	45				3	3		3													
30	Zajęcia badawcze w CiITWTP, CIT, CMiN, ICMK	4 tyg.	8						30								2			6						
RAZEM			120	1320	555	410	60	70	225	12	13	4	30	8	8	7	30	7	7	2	30	10	4	6	30	
Tygodniowo										29			23			16			20							
Ilość egzaminów			11 + E							4			3			3			1+E							

* Przedmiot z obszaru nauk społecznych - np. Analiza ekonomiczna, Analiza rynku