

Kierunek: fizyka¹

Poziom studiów: drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Rok akademicki: 2022/2023

Okres zaliczeniowy: rok akademicki

Czas trwania studiów: 2 lata

SEMESTR 1

Specjalność: metody fizyki w ekonomii (ekonofizyka)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Pracownia fizyczna II stopnia A1	laboratorium	45	zaliczenie na ocenę	5	
	lub Pracownia fizyczna II stopnia A2	laboratorium	45	zaliczenie na ocenę	5	
2	Przedmiot do wyboru z listy <u>Fizyka statystyczna</u>					
	wariant I	wykład ćwiczenia	30 30	60	egzamin	6
	lub wariant II ²	wykład ćwiczenia	45 45	90	egzamin	7
3	Wariant A: Własność intelektualna i przedsiębiorczość	wykład	30	egzamin	2	
	Wariant B: Własność intelektualna i przedsiębiorczość z projektem zespołowym	wykład projekt	30 60	90	projekt	5
4	Wariant A: Przedmiot do wyboru z listy Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej			30	egzamin	3
5	Przedmioty do wyboru z listy Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej			60	zgodnie z sylabusem	6
6	Przedmiot do wyboru z listy Analiza numeryczna			60	zgodnie z sylabusem	6
			285		28	

¹ Na podstawie uchwały nr 414 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie programów studiów na Uniwersytecie Warszawskim (Monitor UW z 2019 r. poz. 128 z późn. zm.)

² W przypadku realizowania wariantu II za zgodą opiekuna specjalności można realizować przedmioty z listy Analiza Numeryczna w wymiarze 5 ECTS albo przedmioty z listy Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej za 5 ECTS

SEMESTR 2						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Seminarium z ekono- i socjofizyki I	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
2	Pracownia fizyczna II stopnia B1 lub Pracownia fizyczna II stopnia B2	laboratorium		45	zaliczenie na ocenę	5
3	Wprowadzenie do teorii procesów stochastycznych	wykład ćwiczenia	30 30	60	egzamin	5
4	Metody fizyki w ekonomii - wprowadzenie	wykład ćwiczenia	30 30	60	egzamin	5
5	Przedmioty specjalistyczne do wyboru			120	egzamin	12
6	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) ³			30	zgodnie z sylabusem	3
				345		32

SEMESTR 3						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Przedmioty specjalistyczne do wyboru			170	zgodnie z sylabusem	17,5
2	Praktyki zawodowe			80	zaliczenie	4
3	Symulacje komputerowe w fizyce z przykładami	wykład		30	zgodnie z sylabusem	3
4	Niegaussowskie procesy stochastyczne w naukach przyrodniczych z elementami ekono- i socjofizyki	wykład ćwiczenia	30 30	60	egzamin	5,5
				340		30

³ Wymagane jest zaliczenie 5 ECTS z przedmiotów z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych w ramach programu studiów

SEMESTR 4						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Pracownia specjalistyczna II w tym praca magisterska		240	zaliczenie	19	
2	Seminarium z ekono- i socjofizyki II	seminarium	30	zaliczenie na ocenę	2	
3	Wprowadzenie do fizyki złożoności. Fizyka statystyczna sieci złożonych	wykład	30	zaliczenie na ocenę	3	
4	Proseminarium z fizyki układów złożonych B2+	seminarium	30	zaliczenie na ocenę	3	
5	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) ⁴		30	zgodnie z sylabusem	3	
6	Wariant A: Zespołowy projekt studencki ⁵		75	zaliczenie na ocenę	5	
			435		30	

	Ilość	Liczba godzin (ogółem)	Liczba punktów ECTS
		1405	120
Przedmioty ogólnouniwersyteckie		60	6
Zespołowy projekt studencki	1	75	5
Praktyki zawodowe	1	80	4

⁴ W ramach przedmiotów ogólnouniwersyteckich można uzyskać 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych, wymagane w czasie całych studiów.

⁵ W wariantcie A Zespołowy projekt studencki można zaliczyć w ramach dedykowanego przedmiotu lub w ramach innych przedmiotów w programie studiów, jeżeli organizacja zajęć przedmiotu przewiduje działanie w zespole. W wariantcie B odpowiednie efekty uczenia się są zapewniane realizacją przedmiotu Własność intelektualna i przedsiębiorczość z projektem zespołowym.