

Plan studiów <sup>1</sup>						
Kierunek: fizyka						
Poziom studiów: <i>pierwszego stopnia</i>						
Profil studiów: <i>ogólnoakademicki</i>						
Forma studiów: <i>stacjonarne</i>						
Rok akademicki: 2021/2022						
Okres zaliczeniowy: <i>rok akademicki</i>						
Ścieżka kształcenia: <i>standardowa</i>						
Czas trwania studiów: <i>3 lata</i>						
SEMESTR 1						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Matematyka I lub	wykład	60	180	egzamin	14
		ćwiczenia	90			
		ćwiczenia wykładowe	30			
	Analiza I oraz Algebra z geometrią I	wykład	60	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
		wykład	30	60		
ćwiczenia	30					
2	Fizyka I (mechanika)	wykład	45	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
		ćwiczenia wykładowe	15			
3	Technologie informacyjne i komunikacyjne	wykład	15	45	egzamin	2
		ćwiczenia	30			
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wykład		4	zaliczenie	0,5
5	Podstawy ochrony własności intelektualnej	wykład		4	zaliczenie	0,5
6	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e)/lektoraty			30	egzamin lub zaliczenie na ocenę	3
				<b>383</b>		<b>29</b>

<sup>1</sup> 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.)

SEMESTR 2						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Matematyka II lub	wykład	90	180	egzamin	14
		ćwiczenia	90			
	Analiza II oraz Algebra z geometrią II	wykład	60	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
		wykład	30	60	egzamin	5
ćwiczenia	30					
2	Fizyka II (elektryczność i magnetyzm)	wykład	45	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
		ćwiczenia wykładowe	15			
3	Programowanie	wykład	15	45	egzamin	3
		ćwiczenia	30			
4	Analiza niepewności pomiarowych	wykład		20	egzamin	2
5	Pracownia wstępna	laboratorium		40	zaliczenie na ocenę	3
6	Wychowanie fizyczne			30	zaliczenie	0
				435		31

SEMESTR 3						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Matematyka III lub	wykład	60	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
	Analiza III	wykład	60	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
2	Fizyka III (drgania i fale)	wykład	45	90	egzamin	7
		ćwiczenia	45			
3	Mechanika klasyczna	wykład	45	90	egzamin	6
		ćwiczenia	45			
4	Pracownia technik pomiarowych	laboratorium		45	zaliczenie na ocenę	4
5	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) /lektorat(y)			40	egzamin lub zaliczenie na ocenę	4
				385		30

SEMESTR 4						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Mechanika kwantowa lub Quantum Mechanics	wykład	60	120	egzamin	8
		ćwiczenia	60			
		wykład	60	120	egzamin	8
		ćwiczenia	60			
2	Termodynamika z elementami fizyki statystycznej	wykład	45	90	egzamin	6
		ćwiczenia	45			
3	Pracownia fizyczna i elektroniczna	wykład	15	60	zaliczenie na ocenę	5
		laboratorium	45			
4	Programowanie i metody numeryczne	wykład	30	75	egzamin	6
		ćwiczenia	45			
5	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) /lektorat(y)			30	egzamin lub zaliczenie na ocenę	3
6	Egzamin certyfikacyjny z języka angielskiego (B2)				egzamin	2
7	Wychowanie fizyczne			30	zaliczenie	0
				405		30

SEMESTR 5						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Wstęp do fizyki subatomowej lub Wstęp do optyki i fizyki materii skondensowanej	wykład	30	60	egzamin	5
		ćwiczenia	30			
		wykład	30	60	egzamin	5
		ćwiczenia	30			
2	Pracownia fizyczna dla zaawansowanych A <sup>2</sup>	laboratorium		100	zaliczenie na ocenę	8
3	Elektrodynamika lub Electrodynamics	wykład	45	105	egzamin	8
		ćwiczenia	60			
		wykład	45	105	egzamin	8
		ćwiczenia	60			

<sup>2</sup> Trzy ćwiczenia do wyboru w semestrach V i VI, w terminie uzgodnionym z Kierownikiem pracowni (przedmiot roczny, łącznie 150h, 12 ECTS w V i VI semestrze, 4 ECTS za każde ćwiczenie)

# WYDZIAŁ FIZYKI UW

4	Przedmioty do wyboru <sup>3</sup>		90	egzamin lub zaliczenie na ocenę	9
			355		30

SEMESTR 6						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Praktyki zawodowe dla fizyki i astronomii	praktyka	80	zaliczenie	4	
2	Astrofizyka	wykład	30	egzamin	2	
3	Pracownia fizyczna dla zaawansowanych A	laboratorium	50	zaliczenie na ocenę	4	
4	Proseminarium licencjackie	proseminarium	30	zaliczenie na ocenę	2	
5	Pracownia i praca licencjacka, Fizyka	pracownia licencjacka	75	zaliczenie	8	
6	Przedmioty do wyboru		30	egzamin lub zaliczenie na ocenę	3	
7	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) /lektorat(y)		70	egzamin lub zaliczenie na ocenę	7	
8	Wychowanie fizyczne		30	zaliczenie	0	
9	Zespołowe projekty studenckie 1 <sup>6</sup>	projekt	30	zaliczenie na ocenę	4	
			395		30	

	Ilość	Liczba godzin (ogółem)	Liczba punktów ECTS
		2358	180
Lektorat <sup>4</sup>	4	240	8
Przedmioty ogólnouniwersyteckie <sup>5</sup>		90	9

<sup>3</sup> Przedmiot z listy do wyboru z fizyki, matematyki lub metod numerycznych. Obowiązuje 12 ECTS do zrealizowania w semestrach V i VI łącznie.

<sup>4</sup> W ramach lektoratów wymagane jest 240h i 8 ECTS w czasie całych studiów

<sup>5</sup> W ramach przedmiotów ogólnouniwersyteckich wymagane jest 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w czasie całych studiów.

# WYDZIAŁ FIZYKI UW

Wychowanie fizyczne	3	90		0
Egzamin certyfikacyjny z języka angielskiego (B2)	1			2
Praktyki zawodowe	1	80		4
Zespołowe projekty studenckie <sup>6</sup>	1	30		4

---

<sup>6</sup> Zespołowy projekt studencki można zaliczyć jako odrębny przedmiot do wyboru lub w ramach innych przedmiotów lub w ramach zespołowej pracy dyplomowej