

Plan studiów <sup>1</sup>						
Kierunek: <i>fizyka</i>						
Poziom studiów: <i>pierwszego stopnia</i>						
Profil studiów: <i>ogólnoakademicki</i>						
Forma studiów: <i>stacjonarne</i>						
Rok akademicki: <i>2022/2023</i>						
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	60	egzamin	5
		wykład	30			
	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	zgodnie z sylabusem przedmiotu	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	zgodnie z sylabusem przedmiotu	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	zgodnie z sylabusem przedmiotu	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 B <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> Zamiast przedmiotów Pracownia fizyczna dla zaawansowanych B i D można zaliczyć przedmiot Pracownia fizyczna dla zaawansowanych A w wymiarze 12 ECTS i 150 godzin, stanowiący inną formę organizacji tych samych ćwiczeń.

# WYDZIAŁ FIZYKI UW

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

SEMESTR 6						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć		Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Praktyki zawodowe dla fizyki i astronomii <sup>4</sup>	praktyka		80	zaliczenie na ocenę	4
2	Astrofizyka	wykład		30	egzamin	2
3	Pracownia fizyczna dla zaawansowanych D	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)			30	zgodnie z sylabusem przedmiotu	3
8	Wychowanie fizyczne			30	zaliczenie	0
9	Zespołowe projekty studenckie 1	projekt		30	zaliczenie na ocenę	4
				<b>385</b>		<b>30</b>

<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> Praktyki zaliczane są na podstawie pisemnego sprawozdania merytorycznego, w którym student przedstawia zakres zadań wykonywanych na praktykach. Sprawozdanie jest potwierdzone przez przedstawiciela organizatora praktyk. Sprawozdanie jest zaopiniowane przez opiekuna praktyk zawodowych lub asystenta opiekuna praktyk zawodowych, którzy proponują ocenę z praktyk.

		Ilość	Liczba godzin (ogółem)		Liczba punktów ECTS
			2348		180
	Przedmioty ogólnouniwersyteckie /lektoraty		130		13
	Wychowanie fizyczne	3	90		0
	Egzamin certyfikacyjny z języka angielskiego (B2)	1			2
	Praktyki zawodowe	1	80		4
	Zespołowe projekty studenckie 1	1	30		4

## Uwagi:

1. W czasie studiów obowiązuje realizacja co najmniej 9 ECTS z przedmiotów niezwiązanych z programem studiów, zwanych tu ogólnouniwersyteckimi.
2. W ramach przedmiotów ogólnouniwersyteckich wymagane jest 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w czasie całych studiów.