

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: 2024/2025						
Okres zaliczeniowy: <i>rok akademicki</i>						
Ścieżka kształcenia: <i>fizyka medyczna</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	egzamin	5
ćwiczenia	30					
2	Fizyka I (mechanika)	wykład	45	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
		ćwiczenia wykładowe	15			
3	Technologie informacyjne i komunikacyjne	wykład	30	75	zaliczenie na ocenę	4
		ćwiczenia	45			
4	Podstawy chemii z elementami biochemii	wykład		30	egzamin	2
5	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wykład		4	zaliczenie	0,5
6	Podstawy ochrony własności intelektualnej	wykład		4	zaliczenie	0,5
7	Wychowanie fizyczne			30	zaliczenie	0
				443		30

<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.)

# WYDZIAŁ FIZYKI UW

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	Pracownia wstępna	laboratorium		40	zaliczenie na ocenę	3
4	Wnioskowanie statystyczne	wykład	30	60	egzamin	4
		ćwiczenia	30			
5	Wychowanie fizyczne			30	zaliczenie	0
				430		30

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	Biologia komórki i histologia	wykład		45	egzamin	4
4	Analiza sygnałów	wykład	30	60	egzamin	4
		ćwiczenia	30			
5	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e)			min. 50	zgodnie z sylabusem przedmiotu	5
6	Wychowanie fizyczne			30	zaliczenie	0
				395		29

SEMESTR 4						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Pracownia fizyczna i elektroniczna	wykład	15	60	zaliczenie na ocenę	5
		laboratorium	45			
2	Warsztaty z metod fizycznych w medycynie	ćwiczenia		60	zaliczenie na ocenę	4
3	Laboratorium technik obrazowania	ćwiczenia		60	zaliczenie na ocenę	4
4	Programowanie II	ćwiczenia		60	zaliczenie na ocenę	4,5
5	Fizyka promieniowania jonizującego	wykład	30	75	egzamin	6,5
		ćwiczenia	45			
6	Ochrona radiologiczna	wykład		30	egzamin	2
7	Mechanika kwantowa	wykład	30	75	egzamin	5
		ćwiczenia	45			
				420		31

SEMESTR 5						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Obrazowanie medyczne	wykład		60	egzamin	5
2	Termodynamika	wykład	30	60	egzamin	5
		ćwiczenia	30			
3	Podstawy anatomii i fizjologii człowieka	wykład	15	30	egzamin	3
		ćwiczenia	15			
4	Metody izotopowe i chemia radiofarmaceutyków	wykład		30	egzamin	2
5	Dozymetria	wykład	45	60	egzamin	5
		ćwiczenia	15			
6	Analiza obrazów	ćwiczenia		30	zaliczenie na ocenę	3
7	Pracownia ochrony radiologicznej	ćwiczenia		30	zaliczenie na ocenę	2
8	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e)	ćwiczenia		min. 40	zgodnie z sylabusem przedmiotu	4
				340		29

SEMESTR 6						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć		Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Pracownia radiofarmaceutyków	laboratorium		60	zaliczenie na ocenę	4
2	Pracownia promieniotwórczości	laboratorium		60	zaliczenie na ocenę	5
3	Proseminarium licencjackie	proseminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
4	Pracownia i praca licencjacka, fizyka medyczna	pracownia licencjacka		90	zaliczenie	10
5	Egzamin certyfikacyjny (B2) z języka angielskiego				egzamin pisemny i ustny	2
6	Zespołowe projekty studenckie 1	projekt		30	zaliczenie na ocenę	4
7	Praktyki zawodowe	praktyka		80	zaliczenie na ocenę	4
				<b>350</b>		<b>31</b>

		Ilość	Liczba godzin (ogółem)		Liczba punktów ECTS
			2378		180
Przedmioty ogólnouniwersyteckie			min. 90		9
	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 całych studiów wymagane jest co najmniej 9 ECTS w ramach przedmiotów niezwiązanych z programem studiów, tzn. przedmiotów spoza dyscyplin nauki fizyczne i nauki chemiczne; w czasie całych studiów wymagane jest także zaliczenie 5 ECTS z przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych, może być w ramach przedmiotów niezwiązanych z programem studiów.

2. Kolokwia śródsemestralne mogą być zastąpione ciągłą oceną poprawności pracy na zajęciach i rozwiązaniu zadań domowych, jeśli zostało to przewidziane w sylabusie przedmiotu.