

## Plan studiów<sup>1</sup>

**Kierunek: zastosowania fizyki w biologii i medycynie**  
**specjalność: fizyka medyczna**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Przedmiot ogólnouniwersytecki		30	zaliczenie na ocenę	2	
2	Elektrodynamika lub	wykład	45	90	egzamin	7
		ćwiczenia	45			
	Electrodynamics	wykład	45	90	egzamin	7
		ćwiczenia	45			
3	Przedmioty do wyboru z listy Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej z listy do wyboru		75	egzamin	8	
4	Przedmioty do wyboru z listy wydziałów matematyczno-przyrodniczych <sup>2</sup>		90	egzamin	9	
5	Własność intelektualna i przedsiębiorczość <sup>3</sup>	wykład	30	zaliczenie na ocenę	2	
6	Seminarium fizyki biomedycznej	seminarium	30	zaliczenie na ocenę	2	
			<b>345</b>		<b>30</b>	

## SEMESTR 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
-----	------------------	-------------	------------------------	------------------	---------------------

<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.)

<sup>2</sup> Alternatywnie: Wariant A (90h) lub Wariant B (60h)

<sup>3</sup> Alternatywnie: Wariant A – Własność intelektualna i przedsiębiorczość (30h) lub Wariant B – Własność intelektualna z projektem zespołowym (90)

# WYDZIAŁ FIZYKI UW

1	Seminarium fizyki biomedycznej	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
2	Pracownia fizyczna II stopnia B1	laboratorium		45	zaliczenie na ocenę	5
3	Fizyczne podstawy radioterapii	wykład	30	60	egzamin	5
		ćwiczenia	30			
4	Radiobiologia	wykład		30	egzamin	3
5	Mechanika kwantowa	wykład	60	120	egzamin	9
		ćwiczenia	60			
6	Sygnaly bioelektryczne	wykład		15	egzamin	2
5	Przedmiot ogólnouniwersytecki			40	egzamin lub zaliczenie	4
				<b>340</b>		<b>30</b>

SEMESTR 3						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Statystyka II	wykład	30	90	egzamin	7
		ćwiczenia	60			
2	Przedmiot do wyboru z zakresu modelowania matematycznego lub numerycznego			60	egzamin	6,5
3	Planowanie radioterapii	wykład	30	75	egzamin	7,5
		ćwiczenia	45			
4	Metody Monte Carlo w fizyce medycznej	ćwiczenia		30	zaliczenie na ocenę	3
5	Praktyki zawodowe FM NI			80	zaliczenie na ocenę	4
6	Seminarium fizyki biomedycznej	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
				<b>365</b>		<b>30</b>

SEMESTR 4						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Proseminarium magisterskie B2+	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	3
2	Pracownia specjalistyczna II w tym praca magisterska			240	zaliczenie	20

# WYDZIAŁ FIZYKI UW

3	Zespołowy projekt studencki 2			30	zaliczenie na ocenę	5
4	Seminarium fizyki biomedycznej	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
				330		30

		Ilość	Liczba godzin (ogółem)		Liczba punktów ECTS
			1380		125
	Przedmioty ogólnouniwersyteckie <sup>4</sup>		60		6
	Praktyki zawodowe FM NI	1	80		4
	Zespołowe projekty studenckie 2	1	30		5

<sup>4</sup> W ramach przedmiotów ogólnouniwersyteckich wymagane jest 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w czasie całych studiów.