

## Kierunek: fizyka<sup>1</sup>

Poziom studiów: drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Rok akademicki: 2020/2021

## SEMESTR 1

### Specjalność: optyka

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	
	<b>lub</b> Pracownia fizyczna II stopnia A2	laboratorium	45	zaliczenie na ocenę	5	
2	Przedmiot do wyboru z listy <u>Fizyka statystyczna</u>  wariant I <b>lub</b> wariant II <sup>2</sup>	wykład ćwiczenia	30 30	60	egzamin	6
		wykład ćwiczenia	45 45	90	egzamin	7
3	Wariant A: Własność intelektualna i przedsiębiorczość	wykład	30	90	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			90	zgodnie z sylabusem	9
6	Przedmiot do wyboru z listy Analiza numeryczna			60	zgodnie z sylabusem	6
			<b>315</b>		<b>31</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.)

<sup>2</sup> W przypadku realizowania wariantu II za zgodą opiekuna specjalności można realizować przedmioty z listy Analiza Numeryczna w wymiarze 5 ECTS

SEMESTR 2						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Proseminarium optyczne	seminarium	30	zaliczenie na ocenę	3	
2	III Pracownia z optyki	laboratorium	180	zaliczenie na ocenę	17	
3	Przedmioty specjalistyczne do wyboru		90	egzamin	9	
			300		29	

SEMESTR 3						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Przedmioty specjalistyczne do wyboru		60	zgodnie z sylabusem	6	
2	Praktyki zawodowe		80	zaliczenie	4	
3	Proseminarium optyczne B2+	seminarium	30	zaliczenie na ocenę	3	
4	Pracownia specjalistyczna I z optyki	laboratorium	210	zaliczenie na ocenę	18	
			380		31	

SEMESTR 4						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Pracownia specjalistyczna II w tym praca mgr.		240	zaliczenie	19	
2	Seminarium optyczne	seminarium	60	zaliczenie na ocenę	4	
3	Wariant A: Zespołowy projekt studencki		75	zaliczenie na ocenę	5	
4	Przedmioty ogólnouniwersyteckie <sup>3</sup>		60	zgodnie z sylabusem	6	
			<b>435</b>		<b>29</b>	

		Ilość	Liczba godzin (ogółem)	Liczba punktów ECTS
			<b>1430</b>	<b>120</b>
	Przedmioty ogólnouniwersyteckie		60	6
	Zespołowy projekt studencki <sup>4</sup>	1	75	5
	Praktyki zawodowe	1	80	4

<sup>3</sup> W ramach przedmiotów ogólnouniwersyteckich można uzyskać 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych, wymagane w czasie całych studiów.

<sup>4</sup> 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