

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

Poziom studiów: drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Rok akademicki: 2020/2021

## SEMESTR 1

Specjalność: **fizyka materii skondensowanej i nanostruktur półprzewodnikowych**

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	30	60	egzamin	6
		ćwiczenia	30			
3	Wariant A: Własność intelektualna i przedsiębiorczość Wariant B: Własność intelektualna i przedsiębiorczość z projektem zespołowym	wykład		30	egzamin	2
		wykład projekt	30 60	90	projekt	5
4	Współczesne metody doświadczalne fizyki materii skondensowanej i optyki	wykład	30	60	egzamin	6
		ćwiczenia	30			
5	Narzędzia obliczeniowe w analizie danych eksperymentalnych fizyki materii skondensowanej	warsztaty		60	zaliczenie na ocenę	6
6	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) <sup>3</sup>			30	zgodnie z sylabusem	2
				<b>285</b>		<b>27</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 specjalistyczne w wymiarze odpowiednio 11 i 8 ECTS

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

SEMESTR 2						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Przedmioty specjalistyczne do wyboru Wariant A Wariant B			120 90	zgodnie z sylabusem	12 9
2	III Pracownia półprzewodnikowa	laboratorium		120	zaliczenie na ocenę	12
3	Fizyka materii skondensowanej i struktur półprzewodnikowych	wykład ćwiczenia	30 30	60	egzamin	6
4	Proseminarium fizyki półprzewodników	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	3
				<b>330</b>		<b>33</b>

SEMESTR 3						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Seminarium fizyki ciała stałego	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
2	Seminarium fizyki półprzewodników	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
3	Praktyki zawodowe			80	zaliczenie	4
4	Proseminarium magisterskie	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
5	Pracownia specjalistyczna I	laboratorium		140	zaliczenie na ocenę	14
6	Optyczne własności półprzewodników	wykład		30	egzamin	3
7	Przedmioty specjalistyczne do wyboru			30	zgodnie z sylabusem	3
				<b>370</b>		<b>30</b>

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	Proseminarium magisterskie B2+	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	3
3	Seminarium fizyki ciała stałego	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
4	Seminarium fizyki półprzewodników	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
5	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e) <sup>4</sup>			40	zgodnie z sylabusem	4
6	Wariant A: Zespołowy projekt studencki <sup>5</sup>			75	zaliczenie na ocenę	5
				<b>370</b>		<b>30</b>

		Ilość	Liczba godzin (ogółem)		Liczba punktów ECTS
			1355		120
	Przedmioty ogólnouniwersyteckie		70		6
	Zespołowy projekt studencki	1	75		5
	Praktyki zawodowe	1	80		4

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

<sup>5</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.