

Plan studiów <sup>1</sup>						
Kierunek: <i>inżynieria nanostruktur</i>						
Poziom studiów: <i>drugiego stopnia</i>						
Profil studiów: <i>ogólnoakademicki</i>						
Forma studiów: <i>stacjonarne</i>						
Rok akademicki: 2020/2021						
Okres zaliczeniowy: <i>rok akademicki</i>						
SEMESTR 1						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Advanced quantum mechanics for nanotechnology <sup>2</sup>	wykład	30	60	egzamin	6
		ćwiczenia	30			
2	Przedmiot z listy Fizyka statystyczna	wykład	30	60	egzamin	6
		ćwiczenia	30			
3	Przedmiot do wyboru z listy Analiza numeryczna			60	egzamin	6
4	Zaawansowana pracownia inżynierii nanostruktur cz. I <sup>3</sup>	laboratorium		45	egzamin	4
5	Analiza instrumentalna i spektroskopia molekularna, laboratorium	laboratorium		45	egzamin	4
6	Analiza instrumentalna i spektroskopia molekularna, wykład	wykład		30	egzamin	3
7	Własność intelektualna i przedsiębiorczość <sup>4</sup> (wariant A)	wykład		30	egzamin	2
				<b>330</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> Alternatywnie: Spektroskopia molekularna z elementami chemii kwantowej (30 h) oraz Spektroskopia molekularna z elementami chemii kwantowej - laboratorium (30 h) lub inny przedmiot o określonych treściach programowych

<sup>3</sup> Alternatywnie: Advanced Laboratory for Nanostructure Engineering part 1 (45 h)

<sup>4</sup> Alternatywnie: Własność intelektualna i przedsiębiorczość z projektem zespołowym (90 h) (wariant B)

## SEMESTR 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Fizyka materii skondensowanej i struktur półprzewodnikowych	wykład	30	60	egzamin	6
		ćwiczenia	30			
2	Zaawansowana pracownia inżynierii nanostruktur cz. II	laboratorium		60	zaliczenie na ocenę	6
3	Przedmioty specjalistyczne (lista nr 1) <sup>5</sup> (wariant A)			90	egzamin	9
4	Przedmioty ogólnouniwersyteckie <sup>6</sup>			30		2
5	Low-dimensional systems and nanostructures <sup>7</sup>	wykład	45	75	egzamin	6
		ćwiczenia	30			
				<b>315</b>		<b>29</b>

## SEMESTR 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Praktyki zawodowe INZN			70	zaliczenie	3
2	Pracownia specjalistyczna do wyboru IN	laboratorium		120	zaliczenie na ocenę	12
3	Przedmioty specjalistyczne (lista nr 2)			90	egzamin	9
4	Proseminarium magisterskie IN	seminarium		30	zaliczenie na ocenę	2
5	Przedmioty ogólnouniwersyteckie <sup>8</sup>			60		4
				<b>370</b>		<b>30</b>

<sup>5</sup> Alternatywnie: Przedmioty specjalistyczne (lista nr 1) (wariant B) za 6 ECTS (60 h)

<sup>6</sup> W tym wymagane 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w czasie całych studiów

<sup>7</sup> Alternatywnie: Wybrane aspekty nanotechnologii (75 h)

<sup>8</sup> W tym wymagane 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w czasie całych studiów

SEMESTR 4						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)	Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS	
1	Pracownia specjalistyczna II w tym praca mgr.		240	egzamin magisterski	20	
2	Przedmioty specjalistyczne (lista nr 1)		30	egzamin	3	
3	Proseminarium magisterskie B2+ (doświadczalne)	seminarium	30	zaliczenie na ocenę	3	
4	Seminarium specjalistyczne (lista nr 3)	seminarium	60	zaliczenie na ocenę	4	
			<b>360</b>		<b>30</b>	

	Ilość	Liczba godzin (ogółem)	Liczba punktów ECTS
		1375	120
Przedmioty ogólnouniwersyteckie <sup>9</sup>		90	6
Zespołowy projekt studencki <sup>10</sup>	1	75	5
Praktyki zawodowe	1	70	3

<sup>9</sup> W ramach przedmiotów ogólnouniwersyteckich wymagane jest 5 ECTS z przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w czasie całych studiów.

<sup>10</sup> Zespołowy projekt studencki można zaliczyć jako odrębny przedmiot lub w ramach przedmiotów do wyboru