

Kierunek: <i>fizyka</i> ¹						
Poziom studiów: <i>drugiego stopnia</i>						
Profil studiów: <i>ogólnoakademicki</i>						
Forma studiów: <i>stacjonarne</i>						
Rok akademicki: 2026/2027						
Okres zaliczeniowy: <i>rok akademicki</i>						
Czas trwania studiów: <i>2 lata</i>						
SEMESTR 1						
Specjalność: <i>fizyka jądrowa</i>						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów w ECTS
1	Wstęp do fizyki jądrowej	wykład	30	60	egzamin pisemny	6
		ćwiczenia	30			
2	Przedmiot do wyboru z listy <u>Fizyka statystyczna</u>	wykład	30	60	egzamin ustny lub pisemny	6
		ćwiczenia	30			
		wykład	45	90		7
		ćwiczenia	45			
3	Wariant A*: Własność intelektualna i przedsiębiorczość Wariant B: Własność intelektualna i przedsiębiorczość z projektem zespołowym	wykład		30	egzamin pisemny	2
		wykład projekt	30 75	105	projekt	5
4	Przedmiot do wyboru z listy <u>Zaawansowana mechanika kwantowa</u>	wykład	30	60	egzamin pisemny	6
		ćwiczenia	30			
5	Przedmioty specjalistyczne do wyboru wariant A lub wariant B			45	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	5
				15		2
6	Detekcja i analiza substancji promieniotwórczych	wykład	30	30	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	3
6	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e)**			30	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	3
	Wariant A			min. 315		min. 31

¹ 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.)

Wariant B	min. 360	min. 31
-----------	----------	---------

*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.

** Wymagane jest zaliczenie 5 ECTS z przedmiotów z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych w ramach programu studiów

SEMESTR 2						
Specjalność: <i>fizyka jądrowa</i>						
Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów w ECTS
1	Fizyka jądrowa	wykład	45	45	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	4
2	Metody doświadczalne fizyki jądrowej	wykład	30	30	egzamin ustny	3
3	Introduction to nuclear astrophysics / Wstęp do astrofizyki jądrowej	wykład	30	30	test pisemny	3
4	Programowanie z listy (do wyboru)			45	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	6
5	Pracownia fizyczna II stopnia B	laboratorium	45	45	zaliczenie na ocenę	5
6	Przedmioty specjalistyczne do wyboru***			30	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	3
7	Seminarium specjalistyczne	seminarium	30	30	zaliczenie na ocenę	2
8	Przedmiot(y) ogólnouniwersytecki(e)**			30	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	3
				285		29

** Wymagane jest zaliczenie 5 ECTS z przedmiotów z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych w ramach programu studiów

*** W przypadku realizowania wariantu II za zgodą opiekuna specjalności można realizować przedmioty specjalistyczne w wymiarze o 1 ECTS mniejszym niż wynikający z tabeli

SEMESTR 3

Specjalność: *fizyka jądrowa*

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów ECTS
1	Seminarium specjalistyczne	seminarium	30	30	zaliczenie na ocenę	2
2	Pracownia fizyki jądrowej	laboratorium	60	60	zaliczenie na ocenę (na podstawie raportów pisemnych)	5
3	Przedmioty specjalistyczne do wyboru wariant A lub wariant B			75 120	egzamin pisemny lub zaliczenie na ocenę	6 11
4	Pracownia specjalistyczna I	laboratorium	120	120	zaliczenie na ocenę	11
5	Proseminarium fizyki jądrowej	seminarium	30	30	zaliczenie na ocenę	3
6	Wariant A Zespołowy projekt studencki	projekt	75	75	zaliczenie na ocenę	5
	Wariant A			390		32
	Wariant B			360		32

SEMESTR 4

Specjalność: *fizyka jądrowa*

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin (ogółem)		Forma zaliczenia	Liczba punktów w ECTS
1	Seminarium specjalistyczne	seminarium	30	30	zaliczenie na ocenę	2
2	Praktyki zawodowe****			80	zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego sprawozdania	4
3	Pracownia specjalistyczna II w tym praca magisterska			240	zaliczenie	19
4	Proseminarium fizyki jądrowej w języku angielskim	seminarium	30	30	zaliczenie na ocenę	3
				380		28

**** Praktyki zaliczane są na podstawie pisemnego sprawozdania merytorycznego, w którym student przedstawia zakres zadań wykonywanych na praktykach. Sprawozdanie jest potwierdzone przez przedstawiciela organizatora praktyk. Sprawozdanie jest zaopiniowane przez opiekuna praktyk zawodowych lub asystenta opiekuna praktyk zawodowych, którzy proponują ocenę z praktyk.

		Ilość	Liczba godzin (ogółem)		Liczba punktów ECTS
	Wariant A		min. 1370		min. 120
	Wariant B		min. 1385		

Uwagi

*W wariancie 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 wariancie B odpowiednie efekty uczenia się są zapewniane realizacją przedmiotu Własność intelektualna i przedsiębiorczość z projektem zespołowym.

** Wymagane jest zaliczenie 5 ECTS z przedmiotów z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych w ramach programu studiów

*** W przypadku realizowania wariantu II za zgodą opiekuna specjalności można realizować przedmioty specjalistyczne w wymiarze o 1 ECTS mniejszym niż wynikający z tabeli

**** Praktyki zaliczane są na podstawie pisemnego sprawozdania merytorycznego, w którym student przedstawia zakres zadań wykonywanych na praktykach. Sprawozdanie jest potwierdzone przez przedstawiciela organizatora praktyk. Sprawozdanie jest zaopiniowane przez opiekuna praktyk zawodowych lub asystenta opiekuna praktyk zawodowych, którzy proponują ocenę z praktyk.