

PROGRAM STUDIÓW I STOPNIA

na makrokierunku

ENERGETYKA I CHEMIA JĄDROWA

prowadzonych na Wydziałach Chemii i Fizyki
Uniwersytetu Warszawskiego

Wakacyjne zajęcia przygotowawcze (wrzesień)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Matematyka	30						
Fizyka	25						
Chemia	30						
	85						

Semestr 1 (Rok 1, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Rachunek różniczkowy i całkowy	180	90	90			12	Egzamin
Algebra z geometrią	60	30	30			4	Egzamin
Wstęp do fizyki I	15	15				1	Zaliczenie na ocenę
Chemia organiczna z elementami biochemii	120	30			90	10	Egzamin
Język obcy	(60)					2	Zaliczenie na ocenę
Zajęcia ogólnouniwersyteckie BHP						0,5	
Zajęcia ogólnouniwersyteckie Ochrona własności intelektualnej						0,5	
WF	(30)						
	375					30	

Semestr 2 (Rok 1, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Analiza	135	75	60			9	Egzamin
Wstęp do fizyki II	15	15				1	Zaliczenie na ocenę
Mechanika i szczególna teoria względności	105	60	45			8	Egzamin
Chemia nieorganiczna z elementami syntezy nieorganicznej	90	30			60	8	Egzamin
Pracownia analizy danych	15	6			9	1	Zaliczenie na ocenę
Język obcy	(60)					2	Zaliczenie na ocenę
Zajęcia ogólnouniwersyteckie	(30)					1	Zaliczenie na ocenę
WF	(30)						
	360					30	

Semestr 3 (Rok 2, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Elektrodynamika	120	60	60			8	Egzamin
Wstęp do fizyki III	15	15				1	Zaliczenie na ocenę
Podstawy fizyki współczesnej	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Chemia fizyczna	105	30	15		60	8	Egzamin
Podstawy fizyki subatomowej	60	30	30			4	Zaliczenie na ocenę
Pracownia fizyczna i elektroniczna	60				60	5	Egzamin
Zajęcia ogólnouniwersyteckie	(30)					2	Zaliczenie na ocenę
WF	(30)						
	390					30	

Semestr 4 (Rok 2, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Mechanika i chemia kwantowa z elementami spektroskopii molekularnej	150	60	60		30	13	Egzamin
Zastosowania fizyki jądrowej	60	30	30			4	Egzamin
Ochrona radiologiczna	75	30	15		30	5	Egzamin
Krystalografia z elementami teorii grup	45	15	30			3	Zaliczenie na ocenę
Analiza instrumentalna	45	15			30	3	Egzamin
WF	(30)						
Egzamin certyfikujący z języka obcego						2	Egzamin
	375					30	

Semestr 5 (Rok 3, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Elementy termodynamiki i fizyki statystycznej	60	30	30			5	Egzamin
Zaawansowana fizyka jądrowa	120	30	30		60	8	Egzamin
Chemia jądrowa i radiacyjna	90	30			60	6	Egzamin
Programowanie i metody numeryczne	75	30	45			5	Zaliczenie na ocenę
Elementy astronomii i astrofizyki jądrowej	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Biologia komórki	15	15				1	Zaliczenie na ocenę
	390					27	

Semestr 6 (Rok 3, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Konw.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Praktyki studenckie (po 2 roku studiów)						2	
Pracownia licencjacka i wykonanie pracy	170				170	10	
Chemia stosowana, odpady i zarządzanie chemikaliami	10	10				1	Zaliczenie na ocenę
Chemia materiałów	30	30				3	Zaliczenie na ocenę
Technologia chemiczna	60	30			30	6	Zaliczenie na ocenę
Seminarium specjalizacyjne	30			30		2	
Zajęcia do wyboru – zajęcia humanistyczne	(60)					5	
Zajęcia do wyboru (60 h)	60					4	
Eksperyment fizyczny w warunkach ekstremalnych	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Wstęp do fizyki środowiska	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Fizyka pogody i klimatu	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Fizyka wnętrza ziemi	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Fizyka neutrin	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Metody jądrowe w fizyce ciała stałego	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Techniki jądrowe w diagnostyce i terapii medycznej	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Efekty izotopowe w chemii	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Synteza radionuklidów i ich zastosowanie w medycynie jądrowej	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
Paliwo jądrowe i odpady powstające w energetyce jądrowej	15	15				1	Zaliczenie na ocenę
Energetyka jądrowa w percepcji społeczeństwa	15	15				1	Zaliczenie na ocenę
Energia i broń jądrowa	30	30				2	Zaliczenie na ocenę
	360					33	