

PROGRAM STUDIÓW I STOPNIA

na kierunku

ENERGETYKA I CHEMIA JĄDROWA

prowadzonych na Wydziałach Chemii i Fizyki
Uniwersytetu Warszawskiego

Wakacyjne zajęcia przygotowawcze (wrzesień)

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

Semestr 1 (Rok 1, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Rachunek różniczkowy i całkowity	180	90	90		12	Egzamin
Algebra z geometrią	60	30	30		5	Egzamin
Chemia nieorganiczna z elementami syntezy nieorganicznej WYKŁAD	30	30			2,5	Egzamin
Chemia nieorganiczna z elementami syntezy nieorganicznej LABORATORIUM	60			60	5	Zaliczenie na ocenę
Zajęcia ogólnouniwersyteckie BHP					0,5	
Zajęcia ogólnouniwersyteckie Ochrona własności intelektualnej					0,5	
Język obcy	(60)				2	Zaliczenie na ocenę
WF lub zajęcia ogólnouniwersyteckie	(30)				0,5	
Przedmioty do wyboru	30				2	
Podstawy fizyki współczesnej	30	30			2	Zaliczenie na ocenę
Wstęp do fizyki I	30		30		2	Zaliczenie na ocenę
Podstawy obliczeń chemicznych	30		30		2	Zaliczenie na ocenę
	360 (450)				30	

Semestr 2 (Rok 1, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Analiza	135	60	75		9,5	Egzamin
Programowanie	30		30		2	Zaliczenie na ocenę
Mechanika i szczególna teoria względności	120	60	60		8	Egzamin
Wstęp do analizy danych	15	15			1	Zaliczenie na ocenę
Pracownia fizyczna i elektroniczna	45			45	4	Zaliczenie na ocenę
Chemia organiczna z elementami biochemii WYKŁAD	30	30			2	Egzamin
Proseminarium chemii organicznej	15				1	Zaliczenie na ocenę
Język obcy	(60)				2	Zaliczenie na ocenę
WF lub zajęcia ogólnouniwersyteckie	(30)				0,5	
	390 (480)				30	

Semestr 3 (Rok 2, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Metody numeryczne	60	15	45		4	Zaliczenie na ocenę
Elektrodynamika	120	60	60		8	Egzamin
Chemia organiczna z elementami biochemii LABORATORIUM	90			90	7	Zaliczenie na ocenę
Chemia fizyczna WYKŁAD	30	30			2	Egzamin
Chemia fizyczna ĆWICZENIA	30		30		2	Zaliczenie na ocenę
Chemia fizyczna LABORATORIUM	60			60	4,5	Zaliczenie na ocenę
Zajęcia ogólnouniwersyteckie lub WF	(30)				2	Zaliczenie na ocenę
WF lub zajęcia ogólnouniwersyteckie	(30)				0,5	
	390 (450)				30	

Semestr 4 (Rok 2, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Mechanika i chemia kwantowa z elementami spektroskopii molekularnej	120	60	60		9,5	Egzamin
Krystalografia z elementami teorii grup	45	15	30		3	Egzamin
Spektroskopia molekularna	15			15	1	Zaliczenie na ocenę
Analiza instrumentalna	45	15		30	3	Egzamin
Podstawy fizyki subatomowej	60	30	30		4	Zaliczenie na ocenę
Ochrona radiologiczna	75	30	15	30	5	Egzamin
Zajęcia ogólnouniwersyteckie lub WF	(30)				2	Zaliczenie na ocenę
Egzamin certyfikujący z języka obcego					2	Egzamin
WF lub zajęcia ogólnouniwersyteckie	(30)				0,5	
	360 (420)				30	

Semestr 5 (Rok 3, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Elementy termodynamiki i fizyki statystycznej	60	30	30		5	Egzamin
Elementy astronomii i astrofizyki jądrowej	30	30			2	Zaliczenie na ocenę
Zastosowania fizyki jądrowej	60	30	30		4	Egzamin
Zaawansowana fizyka jądrowa WYKŁAD i ĆWICZENIA	60	30	30		4	Egzamin
Zaawansowana fizyka jądrowa LABORATORIUM	60			60	6	Zaliczenie na ocenę
Chemia jądrowa i radiacyjna WYKŁAD	30	30			2	Egzamin
Chemia jądrowa i radiacyjna LABORATORIUM	60			60	5	Zaliczenie na ocenę
	375 (375)				30	

Semestr 6 (Rok 3, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS	Forma zaliczenia
Pracownia licencjacka i wykonanie pracy	120			120	10	
Seminarium licencjackie	30				3	
Praktyki studenckie (po 2 roku studiów)					3	
Zajęcia do wyboru – zajęcia humanistyczne	(60)				5	
Zajęcia do wyboru (90 h)	90				9	
Chemia materiałów	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Efekty izotopowe w chemii	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Eksperyment fizyczny w warunkach ekstremalnych	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Energetyka jądrowa w percepcji społeczeństwa	15	15			1,5	Zaliczenie na ocenę
Energia i broń jądrowa	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Fizyka neutrin	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Fizyka pogody i klimatu	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Fizyka wnętrza ziemi	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Metody jądrowe w fizyce ciała stałego	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Paliwo jądrowe i odpady powstające w energetyce jądrowej	15	15			1,5	Zaliczenie na ocenę
Synteza radionuklidów i ich zastosowanie w medycynie jądrowej	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Techniki jądrowe w diagnostyce i terapii medycznej	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
Technologia chemiczna	60	30		30	6	Zaliczenie na ocenę
Wstęp do fizyki środowiska	30	30			3	Zaliczenie na ocenę
	240 (300)				30	