

PROGRAM STUDIÓW I STOPNIA
na kierunku

CHEMIA JĄDROWA I RADIOFARMACEUTYKI
Od roku akademickiego 2026/2027

prowadzonych na Wydziale Chemii
Uniwersytetu Warszawskiego

Oznaczenia stosowane w tabelach: **Ćwicz.** - ćwiczenia rachunkowe; **Lab.** - laboratorium; **E** - obowiązuje egzamin; **Z** - obowiązuje zaliczenie na ocenę, **ZAL** - obowiązuje zaliczenie

W trakcie studiów I stopnia student kierunku Chemia Jądrowa i Radiofarmaceutyki ma obowiązek **zaliczyć trzy lata studiów**.

Warunkiem zaliczenia etapu dydaktycznego studiów (rok studiów) jest spełnienie wszystkich wymagań przewidzianych planem studiów danego semestru, **zdobycie co najmniej 60 punktów ECTS** oraz **spełnienie szczegółowych wymagań związanych z danymi przedmiotami**.

W czasie studiów pierwszego stopnia **student ma obowiązek zaliczyć:**

W trakcie studiów pierwszego stopnia student kierunku studiów chemia ma obowiązek uzyskać:

(a) nie mniej niż **9 ECTS** za przedmioty niezwiązane z kierunkiem studiów (ogólnouniwersyteckie – wliczane w to są szkolenie BHP i Podstawy ochrony własności intelektualnej sumarycznie za 1 ECTS), w tym za przedmioty ogólnouniwersyteckie z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych minimum **5 ECTS** oraz

(b) w ciągu pierwszych pięciu semestrów studiów **zaliczenie trzech semestrów** zajęć z wychowania fizycznego, do których nie przypisuje się punktów ECTS.

(c) W limicie punktów ECTS niezbędnym do zaliczenia studiów pierwszego stopnia uwzględnia się **8 ECTS** za zaliczone lektoraty.

Semestr 1 (zimowy, Rok 1, Semestr 1)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Chemia ogólna #	135	60 E	45 Z	30 Z	11
Matematyka i Fizyka 1 #	150	60 E	90 Z		12
Laboratorium Fizyki	15			15	1,5
Wstęp do chemii i fizyki jądrowej	30	30 E			2
Przedmiot ogólnouniwersytecki	30				2
Szkolenie BHP	4				0,5
Podstawy ochrony własności intelektualnej	4				0,5
Szkolenie biblioteczne	4				
	372				29,5

*przedmioty w wersji do wyboru: Matematyka B i Fizyka B lub General Physics I - Mechanics i Mathematics 1 lub General Chemistry

Przedmioty zamienne dla studentów 1 semestru (do wyboru 1 przedmiot).

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
General chemistry*	135	60 E	45 Z	30 Z	11
Matematyka B [#]	105	45 E	60 Z		8
Fizyka B [#]	90	45 E	30 Z	15 Z	7,5
General Physics I-Mechanics* ^{##}	75	30 E	30 Z	15 Z	6,5
Mathematics 1* ^{##}	90	30 E	60 Z		7

[#] - zajęcia prowadzone są w trzech blokach zaliczeniowych następujących po sobie

[#] - Fizyka B musi być realizowana z Matematyką B i odwrotnie

^{##} - General Physics I-Mechanics musi być realizowana z Mathematics 1 i odwrotnie

* - zajęcia prowadzone w języku angielskim

Semestr 2 (letni, Rok 1, Semestr 2)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Matematyka i Fizyka 2 [#]	150	60 E	90 Z		12
Laboratorium Fizyki	30			30Z	3
Chemia organiczna z elementami biochemii	60	30 E	30 Z		4
Detekcja promieniowania jądrowego	35	15 Z		20 Z	3
Technologie informacyjne i komunikacyjne z elementami programowania	45			45 Z	4,5
Lektorat	60				2
Przedmiot ogólnouniwersytecki	30				2
	410				30,5

**przedmioty w wersji do wyboru: Matematyka B i Fizyka B lub General Physics II - Electricity and Magnetism i Mathematics 2*

Przedmioty zamienne dla studentów 2 semestru (do wyboru 1 przedmiot).

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Matematyka B [#]	90	30 E	60 Z		7
Fizyka B [#]	105	45 E	30 Z	30 Z	9
General Physics II - Electricity and Magnetism ^{*##}	105	45 E	30 Z	30 Z	9
Mathematics 2 ^{*##}	90	30 E	60 Z		7

[#] - zajęcia prowadzone są w trzech blokach zaliczeniowych następujących po sobie

^{*} - zajęcia prowadzone w języku angielskim

[#] - Fizyka B musi być realizowana z Matematyką B i odwrotnie

^{##} - General Physics II-Electricity and Magnetism musi być realizowana z Mathematics 2 i odwrotnie

Semestr 3 (zimowy, Rok 2, Semestr 3)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Chemia nieorganiczna z elementami syntezy bionieorganicznej	75	30 E	15 Z	30 Z	6
Chemia organiczna z elementami biochemii	90			90 Z	9
Chemia fizyczna	90	30 E	30 Z	30 Z	7
Podstawy chemii teoretycznej	60	30 E		30 Z	5
WF	30				
Lektorat	60				2
	405				29,0

Semestr 4 (letni, Rok 2, Semestr 4)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Podstawy spektroskopii molekularnej #	80	30 E	15	35 Z	6,5
Analiza instrumentalna A	60	30 E		30 Z	5
Fizyka jądrowa	60	30 E	30 Z		4
Dozymetria i ochrona radiologiczna	90	30 E	30 Z	30 Z	7
Podstawy biologii komórki	30			30 Z	3
WF	30				
Lektorat	60				2
Przedmiot do wyboru	50				3,5
	460				31

#przedmioty w wersji do wyboru: Podstawy spektroskopii molekularnej lub Spektroskopia B

Przedmioty zamienne dla studentów 4 semestru.

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Spektroskopia B	95	45 E	15 Z	35 Z	7,5
Analiza Instrumentalna B	75	30 E		45 Z	6,5

Semestr 5 (zimowy, Rok 3, Semestr 5)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Metody izotopowe i chemia radiofarmaceutyków	30	30 E			2
Chemia jądrowa i radiacyjna	90	30 E	30 Z	30 Z	7
Paliwo jądrowe i odpady promieniotwórcze	15	15 Z			1
Badania przedkliniczne radiofarmaceutyków	45	15 Z		30 Z	4
Zastosowania fizyki jądrowej - warsztaty	30			30 Z	3
Podstawy krystalografii	30	15 E		15 Z	2,5
Przedmiot do wyboru	40				2,5
Przedmiot ogólnouniwersytecki	30				2
WF	30				
Lektorat	60				2
Egzamin certyfikujący z języka obcego					2
	400				28

W trakcie rejestracji na 5 lub 6 semestr, studenci mają możliwość zapisania się na obowiązkowe praktyki studenckie, których rozliczenie odbędzie się po 6 semestrze.

Semestr 6 (letni, Rok 3, Semestr 6)

Przedmiot	Suma godzin	Wykłady	Ćwicz.	Lab.	ECTS
Pracownia licencjacka i wykonanie pracy LIC	180			180 Z	18
Seminarium licencjackie SEM	30				2
Praktyki zawodowe	120				4
Oznaczanie izotopów promieniotwórczych w próbkach ciekłych, stałych i gazowych	30	10 Z		20 Z	2,5
Przedmiot fakultatywny	15				1,5
Przedmiot ogólnouniwersytecki	60				4
	435				32

W trakcie rejestracji na 5 lub 6 semestr, studenci mają obowiązek zapisania się na obowiązkowe praktyki studenckie, których rozliczenie odbędzie się po 6 semestrze.