

## Ramowy plan studiów doktoranckich

	<b>Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej</b>
Nazwa studiów doktoranckich	Interdyscyplinarne, międzynarodowe studia doktoranckie nauk fizycznych
Liczba semestrów	4 lata
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	915
<b>Łączna liczba punktów ECTS</b>	<b>60</b>

I rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Zajęcia podstawowe	Wykład kursowy I <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Wykład kursowy II <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Wykład kursowy III <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Wykład kursowy IV <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Seminarium ogólne <sup>3</sup>		Seminarium	Zaliczenie	60	3
	Zajęcia szczegółowe	Seminarium specjalistyczne		Seminarium	Zaliczenie	60	4
	Praktyka dydaktyczna	Prowadzenie zajęć				30	0
Suma						210	15
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu			Minimalna liczba punktów ECTS		
	Zajęcia szczegółowe	Wykład specjalistyczny 30 godzin, egzamin <sup>1,2</sup>			3		
		Wykład specjalistyczny 30 godzin, egzamin <sup>1,2</sup>			3		
		Pracownia specjalistyczna 60 godzin, zaliczenie			3		

Do zaliczenia roku potrzeba 13 punktów.

II rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Zajęcia podstawowe	Wykład kursowy I <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Wykład kursowy II <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Wykład kursowy III <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Wykład kursowy IV <sup>1</sup>		Wykład	Egzamin	15	2
		Seminarium ogólne <sup>3</sup>		Seminarium	Zaliczenie na ocenę	60	3
	Zajęcia szczegółowe	Seminarium specjalistyczne		Seminarium	Zaliczenie na ocenę	60	4
	Praktyka dydaktyczna	Prowadzenie zajęć				60	0
Suma						240	15
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu			Minimalna liczba punktów ECTS		
	Zajęcia szczegółowe	Wykład specjalistyczny 30 godzin, egzamin <sup>1,2</sup>			3		
		Wykład specjalistyczny 30 godzin, egzamin <sup>1,2</sup>			3		

Do zaliczenia roku potrzeba 15 punktów.

III rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Zajęcia podstawowe	Seminarium ogólne <sup>3</sup>		Seminarium	Zaliczenie na ocenę	60	3
	Zajęcia szczegółowe	Seminarium specjalistyczne		Seminarium	Zaliczenie na ocenę	60	4
	Praktyka dydaktyczna	Prowadzenie zajęć				60	0
Suma						180	7
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu			Minimalna liczba punktów ECTS		
	Zajęcia szczegółowe	Wykład specjalistyczny 30 godzin, egzamin <sup>1,2</sup>			3		
		Wykład specjalistyczny 30 godzin, egzamin <sup>1,2</sup>			3		

Do zaliczenia roku potrzeba 13 punktów.

## IV rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Zajęcia podstawowe	Seminarium ogólne <sup>3</sup>		Seminarium	Zaliczenie na ocenę	60	3
	Zajęcia szczegółowe	Seminarium specjalistyczne		Seminarium	Zaliczenie na ocenę	60	4
	Praktyka dydaktyczna	Prowadzenie zajęć				60	0
	Egzaminy doktorskie	Egzamin z dyscypliny podstawowej			Egzamin		3
		Egzamin z dyscypliny dodatkowej			Egzamin		2
		Egzamin z języka obcego nowożytnego			Egzamin		2
	Rozprawa doktorska	Złożenie rozprawy doktorskiej					
Suma						180	14
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu			Minimalna liczba punktów ECTS		
	Zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne	Nowoczesne metody i techniki prowadzenia zajęć 45 godzin, zaliczenie na ocenę			5		
		Organizacja i finansowanie badań, 15 godzin, zaliczenie na ocenę			2		

		Przedmiot humanistyczny 30 godzin, zaliczenie na ocenę	3
--	--	--	---

Do zaliczenia roku potrzeba 19 punktów.

<sup>1</sup> Wykłady kursowe od bywają się co dwa lata; doktorant powinien zaliczyć je na I lub II roku. W roku, w którym nie ma wykładu kursowego doktorant zalicza zamiast nich wykłady specjalistyczne.

<sup>2</sup> Wykłady specjalistyczne doktorant wybiera spośród wykładów prowadzonych na wydziale macierzystym lub na innych wydziałach, adresowanych do doktorantów lub studentów studiów II stopnia. Wybór musi być uzgodniony z opiekunem i nie może obejmować przedmiotu, który doktorant zaliczył na studiach niższego stopnia.

<sup>3</sup> Seminarium ogólne obejmuje Seminarium Czwartkowe Instytutu Fizyki lub Seminarium Centrum Astronomii.

Plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2013/14.

Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej w dniu 15.05.2013.