

Program studiów doktoranckich

Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich w zakresie matematyki	
Symbol	Po ukończeniu studiów doktoranckich w zakresie matematyki absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:
Wiedza	
SD_MAT_W01	Posiada gruntowną, pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych działów matematyki.
SD_MAT_W02	Zna aktualny stan badań w zakresie wybranego działu matematyki, główne hipotezy i kierunki rozwoju tego działu.
SD_MAT_W03	Zna powiązania wybranej dziedziny z innymi działami matematyki lub innych nauk.
SD_MAT_W04	Zna szerszy kontekst matematyczny dziedziny swoich badań.
Umiejętności	
SD_MAT_U01	Swobodnie posługuje się pojęciami wybranego działu matematyki i działów pokrewnych, potrafi w pogłębiony sposób sformułować główne twierdzenia i hipotezy.
SD_MAT_U02	W wybranej dziedzinie potrafi przeprowadzić dowody, w których stosuje w razie potrzeby również narzędzia z innych działów matematyki.
SD_MAT_U03	Umie formułować przypuszczenia w obrębie wybranego zagadnienia badawczego i dobierać metody ich weryfikacji, dostrzega zależności i wyciąga wnioski.
SD_MAT_U04	Umie przedstawić w mowie i piśmie wyniki własnych i cudzych badań naukowych, umie przygotować referat konferencyjny i publikację naukową.
SD_MAT_U05	Umie korzystać z literatury fachowej i innych zasobów informacji naukowej.
SD_MAT_U06	Posługuje się językiem angielskim, także w zakresie fachowej terminologii matematycznej.
SD_MAT_U07	Potrafi przekazywać wiedzę matematyczną na poziomie studiów I i II stopnia.

Kompetencje społeczne

SD_MAT_K01	Myśli twórczo w celu uzyskania oryginalnych wyników naukowych.
SD_MAT_K02	Skutecznie przekazuje innym osiągnięcia matematyki w zrozumiały sposób, dostosowuje poziom i formę prezentacji do potrzeb i możliwości odbiorcy, rozumie potrzebę popularnego przedstawienia laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej.
SD_MAT_K03	Jest nastawiony na nieustanne zdobywanie nowej wiedzy, umiejętności i doświadczeń, widzi potrzebę ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kompetencji, zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
SD_MAT_K04	Jest systematyczny i dokładny, nastawiony na jak najlepsze wykonanie zadania, dotrzymuje terminów, rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają charakter długofalowy.
SD_MAT_K05	Jest odpowiedzialny, rzetelnie realizuje powierzone mu zadania.
SD_MAT_K06	Zna i przestrzega zasady i normy obowiązujące matematyka, w tym normy etyczne, rozumie społeczną rolę zawodu matematyka, rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób.

Ogólna charakterystyka studiów doktoranckich

Jednostka prowadząca studia doktoranckie:	Wydział Matematyki i Informatyki
Nazwa studiów doktoranckich:	Studia doktoranckie w zakresie matematyki
Nazwa studiów doktoranckich w języku angielskim:	Ph.D. Studies in Mathematics
Umiejscowienie studiów:	<ul style="list-style-type: none">• obszar wiedzy: nauki ścisłe• dziedzina nauki: nauki matematyczne• dyscyplina nauki: matematyka
Liczba semestrów:	8
Łączna liczba punktów ECTS:	60
Cel studiów doktoranckich:	<ul style="list-style-type: none">• przygotowanie uczestników do prowadzenia samodzielnej działalności badawczej,• przygotowanie uczestników do prowadzenia działalności dydaktycznej na poziomie akademickim,• uzyskanie przez uczestników stopnia doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki,• pozyskanie przez Wydział wybitnie uzdolnionych młodych pracowników nauki.

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia

Moduły kształcenia	Liczba punktów ECTS	Zakładane efekty kształcenia	Sposób weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez doktoranta
Podstawowe przedmioty matematyczne (zajęcia fakultatywne o charakterze podstawowym dla dziedziny, w której prowadzone są studia doktoranckie)	8	W01, W03, W04, U02.	Egzamin po każdym z przedmiotów zaliczanych w ramach modułu. W przypadku wykładów rocznych zaliczanych na I roku studiów należy zdać egzamin po każdym z semestrów.
Przedmioty kierunkowe (zajęcia fakultatywne o charakterze szczegółowym z zakresu dyscypliny, w której prowadzone są studia doktoranckie)	12	W01, W03, U01.	Na I i II rok egzamin, a na III roku zaliczenie na ocenę, po każdym z przedmiotów zaliczanych w ramach modułu. W przypadku wykładów rocznych zaliczanych na I roku studiów należy zdać egzamin po każdym z semestrów.
Przedmioty dydaktyczne (zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności dydaktyczne, pozwalające zdobyć kwalifikacje w zakresie nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych)	10	U07, K02.	Zaliczenie na ocenę po każdym z przedmiotów zaliczanych w ramach modułu.
Seminarium doktoranckie (zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności zawodowe pracownika naukowego)	16	W02, U03, U05, K01, K04, K06.	Zaliczenie na ocenę.

Seminarium naukowe (zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności zawodowe pracownika naukowego)	4	W02, U04.	Zaliczenie.
Przedmiot dodatkowy (zajęcia fakultatywne zapewniające przygotowanie do egzaminu doktorskiego z dyscypliny dodatkowej)	4	K03.	Zaliczenie na ocenę.
Język angielski w matematyce (zajęcia obowiązkowe zapewniające przygotowanie do egzaminu doktorskiego z nowożytnego języka obcego)	6	U06.	Zaliczenie na ocenę.
Praktyki zawodowe		U07, K05.	Zaliczenie na podstawie końcowego sprawozdania z działalności dydaktycznej wygenerowanego z systemu USOS.

Program studiów obowiązuje od roku akademickiego 2013/2014.

Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Matematyki i Informatyki w dniu 17 kwietnia 2013 roku

.....
(*podpis Dziekana*)

Ramowy plan studiów doktoranckich

Wydział prowadzący studia doktoranckie:	Wydział Matematyki i Informatyki
Nazwa studiów doktoranckich:	Studia doktoranckie w zakresie matematyki
Liczba semestrów:	8
Łączna liczba punktów ECTS:	60

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
	Język angielski w matematyce	Język angielski w matematyce		konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	2
	Praktyka zawodowa					30	
Suma						60	2
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów ramach modułu				Minimalna Liczba punktów ECTS	
	Podstawowe przedmioty matematyczne	Wybór z listy podstawowych przedmiotów matematycznych				4	
	Przedmioty kierunkowe	Wybór z listy przedmiotów kierunkowych				4	
	Przedmioty dydaktyczne	Wybór z listy przedmiotów dydaktycznych				5	
	Seminarium doktoranckie	Wybór z listy seminariów doktoranckich				4	
Suma						17	

Warunkiem zaliczenia I roku studiów doktoranckich jest zaliczenie rozmowy kwalifikacyjnej, którą przeprowadza komisja ds. studiów doktoranckich na zakończenie I roku studiów doktoranckich.

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
	Język angielski w matematyce	Język angielski w matematyce		konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	2
	Praktyka zawodowa					60	
Suma						90	2
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów ramach modułu					Minimalna Liczba punktów ECTS
	Podstawowe przedmioty matematyczne	Wybór z listy podstawowych przedmiotów matematycznych					4
	Przedmioty kierunkowe	Wybór z listy przedmiotów kierunkowych					4
	Przedmioty dydaktyczne	Wybór z listy przedmiotów dydaktycznych					5
	Seminarium doktoranckie	Wybór z listy seminariów doktoranckich					4
Suma							17

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
	Język angielski w matematyce	Język angielski w matematyce		konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	2
	Praktyka zawodowa					60	
Suma						90	2
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów ramach modułu					Minimalna Liczba punktów ECTS
	Przedmioty kierunkowe	Wybór z listy przedmiotów kierunkowych					4
	Seminarium doktoranckie	Wybór z listy seminariów doktoranckich					4
	Seminarium naukowe	Wybór z listy seminariów naukowych					2
Suma							10

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
	Praktyka zawodowa					60	
Suma						60	0
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów ramach modułu				Minimalna Liczba punktów ECTS	
	Seminarium doktoranckie	Wybór z listy seminariów doktoranckich				4	
	Seminarium naukowe	Wybór z listy seminariów naukowe				2	
	Przedmiot dodatkowy	Wybór z listy wykładów ogólnouniwersyteckich lub wykładów dopuszczonych przez komisję ds. studiów doktoranckich jako przedmioty dodatkowe				4	
Suma							10

Przedmiot dodatkowy może zostać zaliczony również na niższych latach studiów.

Plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2013/2014.

Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Matematyki i Informatyki w dniu 17 kwietnia 2013 roku.

.....
(podpis Dziekana)