

Program studiów doktoranckich w zakresie matematyki

Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich	
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 przeprowadzać 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 przedstawiać 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 przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej.
SD_MAT_K03	Jest nastawiony na nieustanne zdobywanie nowej wiedzy, umiejętności i doświadczeń; widzi potrzebę ciągłego doskonalenie się i podnoszenia kompetencji zawodowych; zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia; rozumie

	potrzebę systematycznego zapoznawania się z matematycznymi 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 długofalowy charakter.
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 j. angielskim:	Ph.D. Studies in Mathematics
Umiejscowienie studiów ¹ : - obszar wiedzy: - dziedzina nauki/sztuki: - dyscyplina nauki/artystyczna:	Nauki matematyczne, matematyka
Liczba semestrów:	8
Łączna liczba punktów ECTS:	60
Cel studiów doktoranckich:	Celem studiów doktoranckich jest przygotowanie uczestników do: <ul style="list-style-type: none">- prowadzenia samodzielnej działalności badawczej,- prowadzenia działalności dydaktycznej na poziomie akademickim,- uzyskania stopnia doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia

Moduły kształcenia – wymagania programowe i realizacyjne	Liczba punktów ECTS	Zakładane efekty kształcenia	Sposób weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez doktoranta
Podstawowe przedmioty matematyczne (moduł fakultatywny): W czasie studiów doktorant zalicza 2 wykłady z listy wykładów monograficznych	10	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, K03	Egzaminy: po semestrach 1, 2 i 4.
Przedmioty kierunkowe (moduł fakultatywny): W czasie studiów doktorant zalicza 3 wykłady z listy wykładów z dyscypliny kierunkowej	15	W01, W02, W03, U01, U02, U03, K03	Egzaminy: po semestrach 1, 2 i 4. Zaliczenie na ocenę po semestrze 6.
Seminarium doktoranckie (moduł obowiązkowy): 240 godz. przez 4 lata	16	W02, W03, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06	Zaliczenie na ocenę po semestrach 2, 4, 6, i 8.
Moduł dydaktyczny (moduł fakultatywny) Przedmioty rozwijające umiejętności w zakresie oraz nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć.	10	U07, K02	Zaliczenie na ocenę.
Język angielski w matematyce (moduł obowiązkowy) : 90 godz. przez 3 lata.	6	U06	Zaliczenie na ocenę po semestrach 2, 4, 6.

Przedmioty dodatkowe (moduł fakultatywny) Przedmioty rozwijające wiedzę ogólną, w tym przygotowanie do egzaminu z dyscypliny dodatkowej	3	K03	Zaliczenie na ocenę po semestrze 8.
Praktyki zawodowe: 210 godz. przez 4 lata		U07, K02, K05	Na podstawie notatek z hospitacji, po semestrach 2, 4, 6, i 8.

Program studiów obowiązuje od roku akademickiego 2012/13

Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Matematyki i Informatyki w dniu 27 czerwca 2012

.....
(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 ²	Forma zaliczenia ³	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Język angielski w matematyce	Język angielski w matematyce		konwersatorium	Zal-o	30	2
	Seminarium doktoranckie	Seminarium doktoranckie		seminarium	Zal-o	60	4
	Praktyka dydaktyczna					30	
Suma:						120	6
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu					Minimalna liczba punktów ECTS
	Podstawowe przedmioty matematyczne	Wybór z listy wykładów monograficznych					5
	Przedmioty kierunkowe	Wybór z listy wykładów z dyscypliny kierunkowej					5
	Moduł dydaktyczny	Wybór z listy przedmiotów dydaktycznych					5
Suma:							15

Warunkiem zaliczenia I roku studiów doktoranckich jest zaliczenie rozmowy kwalifikacyjnej po I roku. Rozmowę przeprowadza Komisja ds. Studiów Doktoranckich z Matematyki.

II rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć⁴	Forma zaliczenia⁵	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Język angielski w matematyce	Język angielski w matematyce		konwersatorium	Zal-o	30	2
	Seminarium doktoranckie	Seminarium doktoranckie		seminarium	Zal-o	60	4
	Praktyka dydaktyczna					60	
Suma:						150	6
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu					Minimalna liczba punktów ECTS
	Podstawowe przedmioty matematyczne	Wybór z listy wykładów monograficznych					5
	Przedmioty kierunkowe	Wybór z listy wykładów z dyscypliny kierunkowej					5
	Moduł dydaktyczny	Wybór z listy przedmiotów dydaktycznych					5
Suma:							15

III rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć⁶	Forma zaliczenia⁷	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Język angielski w matematyce	Język angielski w matematyce		konwersatorium	Zal-o	30	2
	Seminarium doktoranckie	Seminarium doktoranckie		seminarium	Zal-o	60	4
	Praktyka dydaktyczna					60	
Suma:						150	6
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu					Minimalna liczba punktów ECTS
	Przedmioty kierunkowe	Wybór z listy wykładów z dyscypliny kierunkowej					5
Suma:							5

IV rok

Zajęcia obowiązkowe							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć⁸	Forma zaliczenia⁹	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
	Seminarium doktoranckie	Seminarium doktoranckie		seminarium	Zal-o	60	4
	Praktyka dydaktyczna					60	
Suma:						120	4
Zajęcia fakultatywne							
Kod modułu w USOS	Nazwa modułu	Zasady wyboru przedmiotów w ramach modułu					Minimalna liczba punktów ECTS
	Przedmioty dodatkowe	Wybór z listy wykładów ogólnouniwersyteckich lub dopuszczonych przez Komisję ds. Studiów Doktoranckich jako przedmioty dodatkowe					3
Suma:							3

Doktoranci rozpoczynający studia w roku 2012/13 mogą zaliczyć przedmioty modułu dydaktycznego w wymiarze 5 ECTS, przewidziane na I roku studiów, w latach późniejszych.

Plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2012/13

Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Matematyki i Informatyki

w dniu 27 czerwca 2012 r.

.....
