

.....
pieczęć Wydziału

**PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM
.....2014/2015.....**

data zatwierdzenia przez Radę Wydziału

kod programu studiów

.....

Wydział ...Matematyczno-Fizyczno-Techniczny.....

Studia doktoranckie w dyscyplinie naukowej/ artystycznej	matematyka
Obszar /dziedzina/	matematyka
Forma prowadzenia	studia stacjonarne

Punkty ECTS	38-44 (nie licząc praktyk zawodowych)
Czas realizacji	4 lata
Uzyskiwany stopień	doktor nauk matematycznych
Warunki przyjęcia na studia	Warunkiem przyjęcia na studia jest posiadanie dyplomu magistra lub równoważnego dyplomu uzyskanego za granicą. Kandydat do podania o przyjęcie na studia załącza autoreferat zawierający opis własnych zainteresowań matematycznych, wskazanie potencjalnego opiekuna naukowego w IM UP lub poza nim, przy czym wskazanie opiekuna nie jest wymagane. Autoreferat powinien zawierać także informację o tematyce i promotorze pracy magisterskiej, miejscu jej wykonania, oraz ewentualnych publikacjach kandydata (także o charakterze popularnym), udziale w semiariach, konferencjach, warsztatach, ewentualnie wygłoszonych referatach etc. Kandydat na studia doktoranckie wypełnia test predyspozycji. Kandydat odbywa rozmowę kwalifikacyjną w obecności kierownika studiów doktoranckich, potencjalnego opiekuna naukowego, jeśli takiego posiada, oraz wybranych samodzielnych pracowników naukowych Wydziału. Ranking kandydatów ustalany jest w oparciu o autoreferat, rozmowę kwalifikacyjną i wyniki testu.

Efekty kształcenia

Symbol efektu kształcenia dla studiów doktoranckich	Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich	Sposób osiągnięcia efektu
Wiedza		
D_W01	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę na temat dyscypliny matematyki, w której się doktoryzuje, w szczególności zna historyczne tło rozwoju danej specjalności, zna i swobodnie operuje ugruntowanym materiałem zawartym w podręcznikach i monografiach z danej specjalności, orientuje się w zawartości najnowszych artykułów badawczych z danej dyscypliny, zna główne kierunki współcześnie prowadzonych badań i posiada wystarczającą wiedzę do podjęcia samodzielnej lub zespołowej pracy badawczej w jednym z tych kierunków.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, prowadzenie pracy badawczej pod kierunkiem Opiekuna Naukowego, studiowanie literatury fachowej, udział w konferencjach i szkoleniach. SDM-WSx, SDM-SNx, SDM-KIx, SDM-FM
D_W02	Absolwent zna i rozumie powiązania działu matematyki, w którym się specjalizuje z innymi specjalnościami matematycznymi oraz z innymi naukami ścisłymi.	Prowadzenie pracy badawczej pod kierunkiem opiekuna naukowego, studiowanie literatury fachowej, udział w konferencjach i szkoleniach. SDM-WSx, SDM-WMx
D_W03	Absolwent potrafi samodzielnie zapoznać się z treścią artykułów naukowych ze swojej tematyki oraz potrafi je zreferować w jasny i przejrzysty sposób w formie prezentacji na seminarium naukowym, sympozjum lub konferencji.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, studiowanie literatury fachowej, udział w konferencjach i szkoleniach. SDM-KIx, SDM-DSW
D_W04	Absolwent potrafi samodzielnie zredagować pracę naukową prezentującą nowe wyniki w dziedzinie matematycznej, w której się specjalizuje.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, studiowanie literatury fachowej. SDM-DSW, SDM-KIx, SDM-LJOx
D_W05	Absolwent ma wiedzę o prawnych i etycznych uwarunkowaniach działalności badawczej i pracy badacza, zna główne metody oceny publikacji naukowych, projektów badawczych oraz posiada orientację w zasadach finansowania badań naukowych.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, udział w szkoleniach, samodzielna aktywność poznawcza. SDM-WMx, SDM-KIx
D_W06	Absolwent ma wiedzę w zakresie metodyki i nowoczesnych technik prowadzenia zajęć dydaktycznych w zakresie matematyki.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, realizacja zajęć praktycznych, autodokształcanie. SDM-WiM, SDM-DSW

Symbol efektu kształcenia dla studiów doktoranckich	Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich	Sposób osiągnięcia efektu
Umiejętności		
D_U01	Absolwent posiada wiedzę w swojej specjalności pozwalającą na wskazanie tematów prac magisterskich i licencjackich w tej specjalności oraz posiada wystarczające kwalifikacje, w tym interpersonalne, by pokierować samodzielnie takimi pracami.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, studiowanie literatury fachowej. SDM-WSx, SDM-DSW
D_U02	Absolwent potrafi przekazać wiedzę specjalistyczną słuchaczom na każdym poziomie kształcenia do studiów II stopnia włącznie, oraz jest w stanie krytycznie ocenić efekty własnej pracy i pracy słuchaczy.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, prowadzenie zajęć praktycznych, konsultacje w zakresie przekazywania wiedzy z Opiekunem Naukowym. SDM-WSx, SDM-WMx, SDM-KIx, SDM-DSW
D_U03	Absolwent potrafi przygotować i opracować program seminarium bądź proseminarium dla studentów I i II stopnia studiów wyższych oraz potrafi wspomóc uczestników takiego seminarium w przygotowaniu i prezentacji referatów.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów, prowadzenie zajęć praktycznych, wspieranie procesu dydaktycznego w IM UP. SDM-DSW, SDM-FM
D_U04	Absolwent potrafi pracować naukowo w zespole, w tym w zespole międzynarodowym.	Prowadzenie pracy badawczej pod kierunkiem opiekuna naukowego, udział w seminariach naukowych, konferencjach i szkoleniach. SDM-KIx, SDM-LJOx

Symbol efektu kształcenia dla studiów doktoranckich	Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich	Sposób osiągnięcia efektu
Kompetencje społeczne		
D_K01	Absolwent potrafi aktywnie współuczestniczyć w procesie przygotowania projektu badawczego (wniosku o grant) tak krajowego, jak i międzynarodowego.	Prowadzenie pracy badawczej pod kierunkiem opiekuna naukowego, współudział w przygotowywaniu i realizacji grantów naukowych. SDM-KIx
D_K02	Absolwent potrafi odwoływać się do regulacji prawnych dotyczących życia szkoły wyższej i potrafi akty i normy prawne rozpoznać i stosować w praktyce.	Udział w pracach badawczych, dydaktycznych i organizacyjnych w IM UP. Samodzielne studiowanie aktów prawnych. SDM-KIx
D_K03	Absolwent swobodnie posługuje się nowoczesnymi metodami dydaktycznymi, potrafi obsługiwać komputer i urządzenia peryferyjne, swobodnie redaguje teksty matematyczne z użyciem specjalistycznego edytora, potrafi przygotować i przedstawić prezentację multimedialną oraz utworzyć stronę internetową.	Udział w zajęciach przewidzianych planem studiów. SDM-DSW, SDM-WiM
D_K04	Absolwent wykazuje samokrytycyzm w pracy twórczej; rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego dokształcania się – podnoszenia kompetencji naukowych i osobistych, a zwłaszcza śledzenia i analizowania najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną matematyczną.	Współpraca z Opiekunem Naukowym, udział w życiu naukowym jednostki, nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów międzyuczelnianych, w tym międzynarodowych. SDM-KIx, SDM-WMx, SDM-FM

x oznacza dowolny numer danego kursu w planie studiów, np. KIx oznacza Konsultacje indywidualne 1, 2, 3 i 4.

Szczegółowe wymagania dotyczące samodzielnego prowadzenia badań naukowych	Doktorant aktywnie uczestniczy i współuczestniczy w badaniach naukowych prowadzonych przez Opiekuna Naukowego oraz pracuje ewentualnie w większym zespole badawczym. Co najmniej raz w roku akademickim wygłasza samodzielnie przygotowane odczyty na seminarium naukowym. Uczestniczy czynnie w konferencjach i warsztatach naukowych, w miarę możliwości i potrzeby współorganizuje spotkania naukowe. Doktorant przygotowuje publikacje dotyczące prowadzonych przez niego badań i samodzielnie prowadzi pracę przez autorską część procesu recenzyjnego i wydawniczego.
Sposób dokonywania oceny realizacji programu studiów oraz samodzielnego prowadzenia badań naukowych przez doktorantów	Coroczne sprawozdania akceptowane przez opiekuna naukowego i weryfikowane przez kierownika studiów doktoranckich. Przed ukończeniem studiów doktorant ma mieć przyjęte do druku co najmniej dwie publikacje lub co najmniej jedną w czasopiśmie z listy filadelfijskiej (lista A MNiSW).

Egzamin doktorski

Części egzaminu:	Opis :
1. Egzamin z przedmiotu matematycznego.	Doktorant zdaje egzamin ustnie przed komisją egzaminacyjną.
2. Egzamin z dyscypliny dodatkowej.	Doktorant zdaje egzamin ustnie przed komisją egzaminacyjną.
3. Egzamin z nowożytnego języka obcego.	Doktorant zdaje egzamin ustnie przed komisją egzaminacyjną.

.....
pieczęć i podpis Dziekana