

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MATEMATYKI – DYSCYPLINA MATEMATYKA (Obowiązuje od 22.02.2016 r.)

| Program \ Semestr | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | Liczba godzin | Punkty ECTS | Efekty kształcenia |
|---|--------------|--------------|-----|----|----------------|----|-----|------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Przedmioty podstawowe – matematyka, fizyka, chemia, lub inne | PP-1 | → | → | → | | | | | 30 | 3 | D3_W04 |
| | PP-2 | → | → | → | | | | | 30 | 3 | D3_W04 |
| Kurs dydaktyczny szkoły wyższej | KDSW-1 | → | → | → | | | | | 60 | 6 | D3_U03 D3_U10 |
| Przedmiot humanistyczny lub menadżerski | PH | → | → | → | | | | | 30 | 2 | D3_W05 |
| Język obcy - angielski | ← | ← | SJO | → | | | | | 90 | 6 | D3_U04 |
| Wydziałowe kursy kierunkowe – w danej dyscyplinie lub interdyscyplinarne | WKK-1 | → | → | → | | | | | 30 | 3 | D3_W06 |
| | ← | WKK-2 | → | → | | | | | 30 | 3 | D3_W06 |
| | ← | WKK-3 | → | → | | | | | 30 | 3 | D3_U05 |
| Seminarium interdyscyplinarne, w dyscyplinie, specjalistyczne | ← | SK | | | | | | | 30 | 2 | D3_W06 D3_U08 |
| | | | ← | SK | | | | | 30 | 2 | D3_U06 |
| Suma | | | | | | | | | 390 | 33 | |
| Praktyki zawodowe (90 h lub 30 h) | | → | ← | | | → | ← | | 360 ÷ 120 | 12 lub 8 | D3_U10 |
| | ← | | ← | | | → | ← | | | | D3_U10 |
| | ← | | ← | | | → | ← | | | | D3_K06 |
| Łącznie punkty ECTS | | | | | | | | | 45 lub 41 | | |
| Przedmioty nadobowiązkowe | | | | | | | | | | | |
| Kurs dydaktyczny szkoły wyższej | X | KDSW-2 | → | → | → | → | → | | 45 | | D3_U03 |
| Język obcy – do wyboru | X | X | ← | ← | SJO-1 SJO-2 | → | → | | 30 lub 60 | | D3_U04 |
| Zajęcia ewaluacyjne | X | ZE | → | → | → | → | → | | 5 | | D3_K04 |

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MATEMATYKI – DYSCYPLINA MATEMATYKA (Obowiązuje od 22.02.2016 r.)

OBJĘTE PROGRAMEM STUDIÓW WYKAZANE W TABELI RODZAJE ZAJĘĆ DOKTORANCI WYBIERAJĄ SPOŚRÓD GRUP KURSÓW:

PRZEDMIOTY PODSTAWOWE [PP] – kursy fakultatywne, realizowane przez wydziały – łącznie 60 godzin

PP-1-2

| | | |
|------------|---|-----|
| 1) MAT1308 | Wstęp do statystyki praktycznej | 30h |
| 2) MAT1309 | Całka stochastyczna i teoria martyngałów | 30h |
| 3) MAT1307 | Wybrane zagadnienia analizy funkcjonalnej | 30h |
| 4) MAT1310 | Zastosowania równań różniczkowych cząstkowych | 30h |
| 5) MAT1306 | Układy dynamiczne i teoria ergodyczna | 30h |
| 6) MAT1303 | Modelowanie matematyczne wspomagane komputerowo | 30h |

KURS DYDAKTYCZNY SZKOŁY WYŻSZEJ [KDSW] – blok tematycznych kursów fakultatywnych – łącznie 60 godzin:

KDSW-1 Kurs dydaktyczny szkoły wyższej, część I – realizowany w Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych 60h

PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY LUB MENADŻERSKI [PH, PM] – kurs fakultatywny – 30 godzin:

PH [PM] – realizowane przez Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych lub wydziały

| | | |
|-------------|---|-----|
| 1) MAT1311 | Profesjonalny skład tekstu w systemie LaTeX | 30h |
| 2) FZP9854 | Historia nauk przyrodniczych | 30h |
| 3) DCH11 | Etyczne problemy nauki | 30h |
| 4) FLH02229 | Być człowiekiem- moje życie; Wybrane zagadnienia z antropologii (UWAGA - kurs przygotowuje do egzaminu z filozofii przed doktoratem) | 30h |

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY – JĘZYK ANGIELSKI [SJO] – kurs obowiązkowy – 90 godzin:

SJO kurs na poziomie co najmniej B2 realizowany w Studium Języków Obcych, zakończony egzaminem 90h

**PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MATEMATYKI – DYSCYPLINA MATEMATYKA (Obowiązuje od 22.02.2016 r.)**

**WYDZIAŁOWE KURSY KIERUNKOWE W DYSCYPLINIE STUDIÓW DOKTORANCKICH
LUB INTERDYSCYPLINARNE W ZAKRESIE INTERDYSCYPLINARNYCH STUDIÓW
DOKTORANCKICH [WKK] – kursy fakultatywne, realizowane przez wydziały – łącznie 90 godzin**

WKK-1-2

| | | |
|------------|--|-----|
| 1) MAT1312 | Analiza stochastyczna | 30h |
| 2) MAT1313 | Algebra abstrakcyjna | 30h |
| 3) MAT1302 | Metody Monte Carlo w modelowaniu matematycznym | 30h |

WKK-3

| | | |
|------------|---|-----|
| 1) MAT1314 | Teoria statystycznych funkcji decyzyjnych | 30h |
| 2) MAT1315 | Metody matematyczne w analizie danych eksperymentalnych | 30h |
| 3) MAT1316 | Matematyka, historia, kultura | 30h |

SEMINARIA INTERDYSCYPLINARNE [SI], SPECJALISTYCZNE [SS], KIERUNKOWE [SK]

– fakultatywne po 15 godzin lub 2 razy po 15 godzin w semestrze, realizowane przez wydziały – łącznie 60 godzin:

| | |
|---------------------------------|--------------|
| SK Seminarium kierunkowe | 2x30h |
|---------------------------------|--------------|

PRAKTYKI ZAWODOWE – w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych w Uczelni przez doktoranta lub uczestniczenia w ich prowadzeniu
– **studia stacjonarne: po 90 godzin** w każdym roku akademickim, w którym doktorant otrzymuje stypendium doktoranckie, albo **po 30 godzin** w każdym roku akademickim, w którym doktorant nie otrzymuje stypendium. Rada Wydziału określa dla poszczególnych lat studiów doktoranckich liczby godzin zajęć dydaktycznych, które doktorant może odbyć w formie uczestniczenia w ich prowadzeniu,
– **studia niestacjonarne: od 10 do 90 godzin** w każdym roku akademickim, liczbę godzin i formę zajęć określa Rada Wydziału.

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MATEMATYKI – DYSCYPLINA MATEMATYKA (Obowiązuje od 22.02.2016 r.)
PRZEDMIOTY NADOBOWIĄZKOWE

KURS DYDAKTYCZNY SZKOŁY WYŻSZEJ [KDSW] – blok tematycznych kursów fakultatywnych – łącznie 50 godzin

| | | |
|---------------|---|------------|
| KDSW-2 | Kurs dydaktyczny szkoły wyższej, część II – realizowany w Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych | 45h |
| ZE | Zajęcia ewaluacyjne (zgodnie z ZW 19/2011) | 5h |

Po ukończeniu pełnego kursu dydaktycznego (KDSW-1, KDSW-2, ZE) uczestnicy otrzymują zaświadczenie o ukończeniu kursu, które wystawia Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych.

Ukończenie jedynie kursu dydaktycznego KDSW-1, umożliwia ukończenie KDSW-2 oraz ZE w późniejszym terminie.

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY – DO WYBORU [SJO] – kurs fakultatywny – 30 lub 60 godzin:

| | | |
|--------------|--|------------|
| SJO-1 | kurs dla doktorantów realizowany w Studium Języków Obcych | 30h |
| SJO-2 | kurs dla doktorantów realizowany w Studium Języków Obcych | 60h |

KOMENTARZE:

- 1) Efekty kształcenia w programie studiów doktoranckich dla prowadzonych dyscyplin studiów (D) oraz studiów interdyscyplinarnych (I) są określone zgodnie z Zarządzeniem Wewnętrznym 9/2013 z dnia 30 stycznia 2013 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów doktoranckich Politechniki Wrocławskiej realizowanych od roku akademickiego 2012/2013.
- 2) **Kierownik studiów doktoranckich może wyrazić zgodę na indywidualnie umotywowane odstępstwa od programu studiów uchwalonego przez Radę Wydziału. Kurs wybrany spoza programu Wydziału Matematyki powinien zostać zatwierdzony przez opiekuna naukowego/promotora doktoranta.**
- 3) Wszystkie kursy (obowiązkowe i fakultatywne) kończą się egzaminem, a zaliczenie seminarium wymaga wygłoszenia referatu.
- 4) Łączny wymiar zajęć objętych programem całego toku studiów wynosi 390 godzin i odpowiada 33 punktom ECTS, w tym 6 pkt. ECTS za 60 godzin zajęć fakultatywnych rozwijającym umiejętności dydaktyczne, oraz 13 pkt. ECTS za 150 godzin zajęć fakultatywnych rozwijającym umiejętności zawodowe, tj.: 4 seminaria (po 15 godzin) [SI, SK, SS], na których doktorant wygłasza referat, łącznie w wymiarze 60 godzin – 4 pkt. ECTS, oraz 3 kursy kierunkowe (zawodowe) w danej dyscyplinie, lub interdyscyplinarne [WKK], łącznie w wymiarze 90 godzin – 9 pkt. ECTS.
- 5) Obowiązkowy przedmiot humanistyczny lub menadżerski w wymiarze 30 godzin i 2 punktów ECTS, realizowany przez Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych lub wydziały w celu przygotowania do egzaminu doktorskiego w zakresie dyscypliny dodatkowej.
- 6) Fakultatywne zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne lub zawodowe obejmują zajęcia, na których doktorant zdobywa kwalifikację w zakresie nowoczesnych metod i technik prowadzenia zajęć dydaktycznych – Kurs dydaktyczny szkoły wyższej część I w wymiarze 60 godzin – 6 pkt. ECTS.

PROGRAM STUDIÓW DOKTORANCKICH
WYDZIAŁ MATEMATYKI – DYSCYPLINA MATEMATYKA (Obowiązuje od 22.02.2016 r.)

- 7) Kursy nadobowiązkowe, za które nie są przyznawane punkty ECTS, stwarzają warunki do:
- ukończenia pełnego kursu dydaktyki szkoły wyższej – część II nadobowiązkowa – 45 godzin i zajęcia ewaluacyjne – 5 godzin, po którego ukończeniu uczestnicy otrzymują zaświadczenie wystawiane przez Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych,
 - przygotowania do egzaminów doktorskich w zakresie obcego języka nowożytnego innego niż język angielski, w wymiarze 30 lub 60 godzin.
- 8) Wymiar praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych dla uczestników studiów doktoranckich prowadzonych w Uczelni wynosi odpowiednio:
- na studiach stacjonarnych 90 i 30 godzin rocznie,
 - na studiach niestacjonarnych od 10 do 90 godzin rocznie – określa Rada Wydziału.
- Za odbyte w ciągu roku akademickiego praktyki zawodowe w wymiarze od 10 do 45 godzin doktorant otrzymuje 2 punkty ECTS, a w wymiarze od 46 do 90 godzin – 3 punkty ECTS.
- W przypadku obniżenia wymiaru praktyk zawodowych poniżej 10 godzin, albo całkowitego zwolnienia z obowiązku ich odbycia w danym roku akademickim punktów ECTS nie przyznaje się (0 punktów ECTS).
- Doktorant zatrudniony w charakterze nauczyciela akademickiego, prowadzący zajęcia dydaktyczne w Uczelni lub uczestniczący w ich prowadzeniu, jest zwolniony z odbywania praktyk w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych.