

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW

1. NAZWA KIERUNKU STUDIÓW: **Matematyka**
2. POZIOM KSZTAŁCENIA: **Studia drugiego stopnia**
3. PROFIL KSZTAŁCENIA: **Profil ogólnoakademicki**
4. FORMA STUDIÓW: **Studia stacjonarne**
5. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA: **Magister**
6. ZASADY DYPLOMOWANIA: Szczegółowe zasady prowadzenia prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych na kierunku Matematyka określa Uchwała Rady Wydziału nr 5/VI/2016 z dn. 28 stycznia 2016 r.
7. PRZYPORZĄDKOWANIE DO OBSZARU KSZTAŁCENIA: **Obszar nauk ścisłych**
8. WSKAZANIE DZIEDZIN NAUKI I DYSCYPLIN NAUKOWYCH DO KTÓRYCH ODNOSZĄ SIĘ EFEKTY KSZTAŁCENIA:
dziedzina: NAUKI MATEMATYCZNE
dyscyplina: MATEMATYKA

9. KSZTAŁCENIE W ZAKRESIE NASTĘPUJĄCYCH OFEROWANYCH SPECJALNOŚCI:

A. Matematyka w naukach informacyjnych (MNI)

Sylwetka absolwenta:

Absolwent posiada wszechstronną ogólną wiedzę matematyczną i ma wykształconą umiejętność samodzielnego jej pogłębiania. Cechuje go umiejętność abstrakcyjnego myślenia, precyzyjnego formułowania problemów i ich rozwiązań. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu: algebry, kombinatoryki, logiki, teorii informacji, zwłaszcza w powiązaniu z różnego rodzaju zastosowaniami, w szczególności w informatyce. Posługuje się metodami informatycznymi przydatnymi przy stosowaniu wyżej wymienionych dziedzin matematyki. Ma solidną podstawę do pracy wymagającej rozwiązywania problemów we współpracy z informatykami – praktykami, np. jako osoba zarządzająca projektami, a także może przystosować się do różnych wymagań pracodawców.

B. Matematyka w naukach technicznych (MNT)

Sylwetka absolwenta:

Absolwent posiada wszechstronną ogólną wiedzę matematyczną i ma wykształconą umiejętność samodzielnego jej pogłębiania. Cechuje go umiejętność abstrakcyjnego myślenia, precyzyjnego formułowania problemów i ich rozwiązań. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu: teorii równań różniczkowych cząstkowych, współczesnego rachunku wariacyjnego, układów dynamicznych, modelowania matematycznego w mechanice ośrodków ciągłych. Posługuje się on narzędziami informatycznymi przydatnymi przy stosowaniu wyżej wymienionych dziedzin matematyki. Jest on przygotowany do pracy w instytucjach zajmujących się modelowaniem podstawowych problemów mechaniki i techniki.

C. Matematyka w ubezpieczeniach i finansach (MUF)

Sylwetka absolwenta:

Absolwent posiada ogólną wiedzę matematyczną i ma wykształconą umiejętność samodzielnego jej pogłębiania. Cechuje go umiejętność abstrakcyjnego myślenia, precyzyjnego formułowania myśli i komunikowania się. Ma on pogłębioną ogólną wiedzę z zakresu probabilistyki, a także wiedzę szczegółową z zakresu: matematyki finansowej, teorii ryzyka, matematyki ubezpieczeniowej metod numerycznych i metod komputerowych stosowanych do rozwiązywania problemów z dziedziny ubezpieczeń i bankowości. Jest przygotowany do pracy w bankach, towarzystwach ubezpieczeniowych, w innych instytucjach finansowych, w organach administracji państwowej.

D. Statystyka matematyczna i analiza danych (SMAD)

Sylwetka absolwenta:

Absolwent posiada wszechstronną ogólną wiedzę matematyczną i ma wykształconą umiejętność samodzielnego jej pogłębiania. Cechuje go umiejętność abstrakcyjnego myślenia, precyzyjnego formułowania problemów i ich rozwiązań. Ma on też pogłębioną ogólną wiedzę z zakresu probabilistyki, a także wiedzę szczegółową z zakresu: statystyki matematycznej, programowania matematycznego i metod optymalizacji. Posługuje się on narzędziami informatycznymi przydatnymi przy stosowaniu wyżej wymienionych dziedzin matematyki. Jest on przygotowany do pracy w zespołach badawczych stosujących zaawansowane metody statystyczne, w instytucjach zajmujących

się badaniami statystycznymi, w przedsiębiorstwach stosujących nowoczesne metody zarządzania, w organach administracji.

10. RÓŻNICE W STOSUNKU DO INNYCH PROGRAMÓW O PODOBNE ZDEFINIOWANYCH CELACH I EFEKTACH PROWADZONYCH W UCZELNI: **N/D**

11. WYMAGANIA WSTĘPNE:

- Oczekiwane kompetencje Kandydata powinny być zbieżne przynajmniej w stopniu minimalnym z Tabelą odniesień kierunkowych efektów kształcenia do efektów obszarowych (kierunek studiów – obszar kształcenia) obowiązującą na studiach pierwszego stopnia, kierunek Matematyka na Wydziale MiNI PW (Załącznik 2 do Uchwały RW nr 32/VI/2017 z dn. 11.05.2017)
- Zasady rekrutacji zostały ustanowione Uchwałą Rady Wydziału MiNI PW nr 33/IV/2009 z dn. 25/06/2009 r.

12. WSKAŹNIKI SUMARYCZNE:

- łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach obowiązkowych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
 - ✓ Specjalność MNI **55 ECTS**
 - ✓ Specjalność MNT **58 ECTS**
 - ✓ Specjalność MUF **52 ECTS**
 - ✓ Specjalność SMAD **53 ECTS**
- łączną liczbę punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć obowiązkowych o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych:
 - ✓ Specjalność MNI **17 ECTS**
 - ✓ Specjalność MNT **8 ECTS**
 - ✓ Specjalność MUF **8 ECTS**
 - ✓ Specjalność SMAD **19 ECTS**
- łączną liczbę punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych
 - ✓ Specjalność MNI **13 ECTS**
 - ✓ Specjalność MNT **13 ECTS**
 - ✓ Specjalność MUF **10 ECTS**
 - ✓ Specjalność SMAD **42 ECTS**
- łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć obieralnych
 - ✓ Specjalność MNI **47 ECTS**
 - ✓ Specjalność MNT **50 ECTS**
 - ✓ Specjalność MUF **44 ECTS**
 - ✓ Specjalność SMAD **49 ECTS**

13. WEWNĘTRZNY SYSTEM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI: System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale MiNI tworzony jest na podstawie uchwały Rady Wydziału nr 49/III/2007 z dnia 13 grudnia 2007 r. Wydziałowa Księga Jakości Kształcenia została zatwierdzona Uchwałą nr 13/V/2015 Rady Wydziału MiNI z dnia 23 kwietnia 2015 r.