

OPIS KIERUNKU STUDIÓW

CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW I PROGRAMU STUDIÓW

Instytut: **Matematyczno – Przyrodniczy**

Nazwa kierunku studiów, specjalność, specjalizacja w zakresie: **matematyka, matematyka finansowa i aktuarialna/matematyka z informatyką w finansach/matematyka stosowana**

Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (licencjackie)

Forma studiów: studia stacjonarne

Profil: praktyczny

Czas trwania studiów (liczba semestrów): sześć semestrów

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: licencjat

Łączna liczba godzin zajęć (konieczna do ukończenia studiów): 2520 (w tym 720 godz. praktyk zawodowych)

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie: 182

Dziedzina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów: matematyka

Przyporządkowanie efektów uczenia się do dyscyplin naukowych/artystycznych		
Dyscyplina naukowa/artystyczna	Nazwa dyscypliny	Procentowy udział efektów uczenia się przypisanych do wskazanej dyscypliny w łącznej liczbie efektów uczenia się
Wiodąca	matematyka	100%
Pozostałe		
	Ogółem	100%

Przyporządkowanie punktów ECTS do dyscyplin naukowo/artystycznych			
Dyscyplina naukowa/artystyczna	Nazwa dyscypliny	Liczba punktów ECTS przypisanych do dyscypliny naukowej	Procentowy udział w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów
Wiodąca	matematyka	182	100%
Pozostałe			
	Ogółem		100%

Warunki przyjęcia na studia:

- 1) Opis warunków, wynikających z Regulaminu rekrutacji, stawianych kandydatowi ubiegającemu się o przyjęcie na studia:

W postępowaniu rekrutacyjnym mogą wziąć udział osoby posiadające świadectwo dojrzałości tzw. „nowej matury”, „starej matury”, „matury międzynarodowej” lub „matury zagranicznej”. Przyjęcie na pierwszy rok studiów następuje na podstawie wyników egzaminu maturalnego z przedmiotów objętych kwalifikacją, a także potwierdzonych efektów uczenia się.

- 2) Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich:

Kwalifikacją objęte są następujące przedmioty:

- w przypadku „nowej matury” matematyka oraz do wyboru jeden przedmiot: informatyka, fizyka, fizyka i astronomia, chemia, biologia, geografia – część pisemna egzaminów,
- w przypadku „starej matury” do wyboru jeden przedmiot spośród: matematyka, informatyka, fizyka, fizyka i astronomia, chemia, biologia, geografia – część pisemna albo ustna.

Bez postępowania kwalifikacyjnego opartego na punktacji wynikającej z egzaminu maturalnego na pierwszy rok studiów matematycznych mają prawo zostać przyjęte osoby, które posiadają świadectwo dojrzałości oraz są laureatami lub finalistami stopnia centralnego Olimpiady Matematycznej, Fizycznej lub Informatycznej.

- 3) Przewidywany limit przyjęć na studia:

20

Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa, egzamin dyplomowy, inne):

Ukończenie wszystkich przedmiotów przewidzianych w programie studiów w tym przedmiotów w ramach wybranego bloku specjalistycznego, złożenie pracy dyplomowej zgodnie z regulaminem studiów oraz pomyślne złożenie egzaminu dyplomowego.

Kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe jakie uzyskuje absolwent kierunku:

Absolwent uzyskuje tytuł zawodowy licencjata matematyki.

1. Absolwenci, którzy zrealizowali blok przedmiotów **Matematyka finansowa i aktuarialna**

uzyskują wiedzę i kompetencje pozwalające na zatrudnienie w instytucjach operujących finansami, a także technologią informacyjną, w szczególności

- w bankach,
- w instytucjach ubezpieczeniowych,
- w firmach konsultingowych,
- w jednostkach samorządu terytorialnego i szkołach,
- w instytucjach, na stanowiskach, na których jest wymagana odpowiednia znajomość matematyki i informatyki.

Mają również możliwość podjęcia studiów matematycznych drugiego stopnia.

2. Absolwenci, którzy zrealizowali blok przedmiotów specjalistycznych **Matematyka z informatyką w finansach** uzyskują kwalifikacje umożliwiające pracę zawodową w branży finansowej i administracji. Są jednocześnie w posiadaniu zaawansowanych umiejętności w zakresie nowoczesnych narzędzi komputerowych i multimedialnych, co umożliwia podjęcie pracy na stanowiskach wymagających zastosowania zaawansowanych technologii informacyjnych oraz kompetencji matematycznych i znajomości języka angielskiego. Specjalność ta przygotowuje również absolwentów do dalszych studiów matematycznych stopnia drugiego, zwłaszcza o specjalności matematyka finansowa ale także specjalności związanych z matematyką komputerową.

3. Absolwenci, którzy zrealizowali blok przedmiotów **Matematyka stosowana** uzyskują wiedzę i kompetencje pozwalające na podjęcie studiów II stopnia na kierunku matematyka specjalności matematyka ogólna, matematyka nauczycielska, matematyka stosowana, biomatematyka, matematyka w ekonomii, matematyka finansowa i innych a także na podjęcie zatrudnienia w instytucjach, w których niezbędna jest wiedza matematyczna i znajomość technologii informacyjnej oraz języka angielskiego.

Liczba punktów ECTS uzyskana w ramach:

studiów (konieczna do ukończenia studiów)	182
zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących (dla studiów stacjonarnych wynosi co najmniej połowę punktów ECTS objętych programem studiów, wliczamy praktyki zawodowe)	172
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (na studiach o profilu praktycznym powyżej 50% punktów uzyskanych w ramach studiów)	99
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	9
zajęć do wyboru (fakultatywne; nie mniej niż 30% punktów uzyskanych w ramach studiów)	81
zajęć z języka obcego	8
praktyk zawodowych	24

Macierz efektów uczenia się dla kierunku Matematyka, specjalność: matematyka finansowa i aktuarialna

		Macierz efektów uczenia się dla kierunku matematyka Specjalność : matematyka finansowa i aktuarialna																														
		WIEDZA										UMIĘTNOŚCI										KOMPETENCJE SPOŁECZNE										
Kod efektu uczenia się		MT1_W01	MT1_W02	MT1_W03	MT1_W04	MT1_W05	MT1_W06	MT1_W07	MT1_W08	MT1_W09	MT1_W10	MT1_U01	MT1_U02	MT1_U03	MT1_U04	MT1_U05	MT1_U06	MT1_U07	MT1_U08	MT1_U09	MT1_U10	MT1_U11	MT1_U12	MT1_U13	MT1_U14	MT1_U15	MT1_K01	MT1_K02	MT1_K03	MT1_K04	MT1_K05	
Lp.	Nazwa zajęć																															
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																
1	Algebra 1	x	x	x								x	x			x											x	x				
2	Elementy logiki i teorii mnogości	x	x									x	x			x											x	x				
3	Analiza matematyczna 1	x	x	x								x	x														x	x				
4	Arytmetyka z teorią liczb	x	x					x				x	x			x											x	x				
5	Programy użytkowe 1				x	x			x																		x	x				
6	Elementy geometrii	x	x	x								x	x			x											x	x				
7	Algebra 2	x	x	x								x	x														x	x				
8	Analiza matematyczna 2	x	x	x								x	x	x													x	x				
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej				x	x									x	x			x								x	x				
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii				x	x										x			x	x							x	x				
11	Programy użytkowe 2				x	x			x							x											x	x				
12	Informatyka				x											x			x								x	x				
13	Analiza matematyczna 3	x	x	x								x	x	x													x	x				
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I				x	x									x	x			x								x	x				
15	Rachunek prawdopodobieństwa	x	x	x								x	x	x			x		x	x							x	x				
16	Redakcja tekstu matematycznego						x					x													x		x	x				
17	Analiza matematyczna 4	x	x	x								x	x	x													x	x				
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II				x	x									x	x			x								x	x				
19	Równania różniczkowe	x	x	x					x			x	x	x			x										x	x				
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																
20	Język angielski dla specjalistów I: matematyka finansowa i aktuarialna						x					x										x			x		x	x				
21	Przedmiot do wyboru G1 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
22	Przedmiot do wyboru G2 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
23	Przedmiot do wyboru G3 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
24	Metody komputerowe w pracy specjalisty: matematyka finansowa i aktuarialna				x	x	x									x					x	x					x	x				
25	Język angielski dla specjalistów II: matematyka finansowa i aktuarialna						x					x										x			x		x	x				
26	Przedmiot do wyboru HS1						x																				x	x				
27	Przedmiot do wyboru HS2						x																				x	x				
28	Przedmiot do wyboru G4 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
29	Przedmiot do wyboru G5 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
30	Przedmiot do wyboru G6 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
31	Przedmiot do wyboru G7 (FA)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
32	Przedmiot do wyboru E (FA)						x				x																x	x			x	
33	Seminarium dyplomowe I (FA)	x	x				x	x	x			x	x														x	x	x		x	
34	Seminarium dyplomowe II (FA)	x	x				x	x	x			x	x														x	x	x		x	
35	Praca dyplomowa (FA)	x	x				x	x	x			x	x														x	x	x		x	
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																																
36	Ochrona własności intelektualnej								x																							
37	Wprowadzenie na rynek pracy									x																					x	
38	Lektorat języka angielskiego						x																				x					
39	Lektorat języka angielskiego						x																				x					
40	Lektorat języka angielskiego						x																				x					
41	Wychowanie fizyczne																															
42	Wychowanie fizyczne																															
43	Szkolenie BHP									x																					x	
44	Szkolenie biblioteczne						x	x																								
PRAKTYKI																																
45	Praktyka zawodowa (szóstosemestralna)						x	x	x			x															x	x	x	x	x	

Macierz efektów uczenia się dla kierunku Matematyka, specjalność: matematyka z informatyką w finansach

		Macierz efektów uczenia się dla kierunku matematyka Specjalność : matematyka z informatyką w finansach																																												
		WIEDZA															UMIĘTNOŚCI					KOMPETENCJE SPOŁECZNE																								
Kod efektu uczenia się		MT1_W01	MT1_W02	MT1_W03	MT1_W04	MT1_W05	MT1_W06	MT1_W07	MT1_W08	MT1_W09	MT1_W10	MT1_U01	MT1_U02	MT1_U03	MT1_U04	MT1_U05	MT1_U06	MT1_U07	MT1_U08	MT1_U09	MT1_U10	MT1_U11	MT1_U12	MT1_U13	MT1_U14	MT1_U15	MT1_K01	MT1_K02	MT1_K03	MT1_K04	MT1_K05															
Lp.	Nazwa zajęć																																													
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																														
1	Algebra 1	x	x	x								x	x			x																x	x													
2	Elementy logiki i teorii mnogości	x	x									x	x			x																x	x													
3	Analiza matematyczna 1	x	x	x								x	x																			x	x													
4	Arytmetyka z teorią liczb	x	x									x	x			x																x	x													
5	Programy użytkowe 1				x	x																										x	x													
6	Elementy geometrii	x	x	x								x	x			x																x	x													
7	Algebra 2	x	x	x								x	x			x																x	x													
8	Analiza matematyczna 2	x	x	x								x	x	x																		x	x													
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej				x	x								x	x		x															x	x													
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii				x	x									x		x	x														x	x													
11	Programy użytkowe 2				x	x									x																		x	x												
12	Informatyka				x										x		x																x	x												
13	Analiza matematyczna 3	x	x	x								x	x	x																			x	x												
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I				x	x								x	x		x																x	x												
15	Rachunek prawdopodobieństwa	x	x	x								x	x	x		x			x	x													x	x												
16	Redakcja tekstu matematycznego											x															x							x	x											
17	Analiza matematyczna 4	x	x	x								x	x	x																				x	x											
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II				x	x								x	x		x																	x	x											
19	Równania różniczkowe	x	x	x								x	x	x		x																		x	x											
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																														
20	Język angielski dla specjalistów I: matematyka, informatyka i finanse					x						x																						x	x											
21	Przedmiot do wyboru G1 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x					x													x	x											
22	Przedmiot do wyboru G2 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x					x														x	x										
23	Przedmiot do wyboru G3 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x					x														x	x										
24	Metody komputerowe w pracy specjalisty: matematyka, informatyka i finanse				x	x	x								x		x				x	x													x	x										
25	Język angielski dla specjalistów II: matematyka, informatyka i finanse					x						x																								x	x									
26	Przedmiot do wyboru HS1					x																														x	x									
27	Przedmiot do wyboru HS2					x																														x	x									
28	Przedmiot do wyboru G4 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x																				x	x									
29	Przedmiot do wyboru G5 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x																					x	x								
30	Przedmiot do wyboru G6 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x																					x	x								
31	Przedmiot do wyboru G7 (MI)	x	x			x	x					x	x	x		x																					x	x								
32	Przedmiot do wyboru E (MI)					x						x																									x	x								
33	Seminarium dyplomowe I (MI)	x	x			x	x	x				x	x																								x	x								
34	Seminarium dyplomowe II (MI)	x	x			x	x	x				x	x																									x	x							
35	Praca dyplomowa (MI)	x	x			x	x	x				x	x																									x	x							
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																																														
36	Ochrona własności intelektualnej																																						x							
37	Wprowadzenie na rynek pracy																																						x							
38	Lektorat języka angielskiego						x																																x							
39	Lektorat języka angielskiego						x																																	x						
40	Lektorat języka angielskiego						x																																	x						
41	Wychowanie fizyczne																																													
42	Wychowanie fizyczne																																													
43	Szkolenie BHP																																													
44	Szkolenie biblioteczne						x	x																																	x					
PRAKTYKI																																														
45	Praktyka zawodowa (sześćsemestralna)																																									x	x	x	x	x

Macierz efektów uczenia się dla kierunku Matematyka, specjalność: matematyka stosowana

		Macierz efektów uczenia się dla kierunku matematyka Specjalność : matematyka stosowana																														
		EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU: MATEMATYKA																														
		WIEDZA										UMIEJĘTNOŚCI										KOMPETENCJE SPOŁECZNE										
Kod efektu uczenia się		MT1_W01	MT1_W02	MT1_W03	MT1_W04	MT1_W05	MT1_W06	MT1_W07	MT1_W08	MT1_W09	MT1_W10	MT1_U01	MT1_U02	MT1_U03	MT1_U04	MT1_U05	MT1_U06	MT1_U07	MT1_U08	MT1_U09	MT1_U10	MT1_U11	MT1_U12	MT1_U13	MT1_U14	MT1_U15	MT1_K01	MT1_K02	MT1_K03	MT1_K04	MT1_K05	
Lp.	Nazwa zajęć																															
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																
1	Algebra 1	x	x	x								x	x			x											x	x				
2	Elementy logiki i teorii mnogości	x	x									x	x			x											x	x				
3	Analiza matematyczna 1	x	x	x								x	x														x	x				
4	Arytmetyka z teorią liczb	x	x					x				x	x			x											x	x				
5	Programy użytkowe 1				x	x				x					x												x	x				
6	Elementy geometrii	x	x	x								x	x			x											x	x				
7	Algebra 2	x	x	x								x	x			x											x	x				
8	Analiza matematyczna 2	x	x	x								x	x	x													x	x				
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej				x	x								x	x			x									x	x				
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii				x	x									x			x		x							x	x				
11	Programy użytkowe 2				x	x				x					x												x	x				
12	Informatyka				x										x			x									x	x				
13	Analiza matematyczna 3	x	x	x								x	x	x													x	x				
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I				x	x									x	x			x								x	x				
15	Rachunek prawdopodobieństwa	x	x	x								x	x	x			x		x	x							x	x				
16	Redakcja tekstu matematycznego											x													x		x	x				
17	Analiza matematyczna 4	x	x	x								x	x	x													x	x				
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II				x	x									x	x			x								x	x				
19	Równania różniczkowe	x	x	x						x		x	x	x			x										x	x				
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																
20	Język angielski dla specjalistów I: zastosowania matematyki						x					x										x			x		x	x				
21	Przedmiot do wyboru G1 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
22	Przedmiot do wyboru G2 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
23	Przedmiot do wyboru G3 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x				x						x	x				
24	Metody komputerowe w pracy specjalisty: zastosowania matematyki				x	x	x								x			x				x	x				x	x				
25	Język angielski dla specjalistów II: zastosowania matematyki						x					x										x			x		x	x				
26	Przedmiot do wyboru HS1						x																	x			x	x				
27	Przedmiot do wyboru HS2						x																	x			x	x				
28	Przedmiot do wyboru G4 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x						x				x	x				
29	Przedmiot do wyboru G5 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x						x				x	x				
30	Przedmiot do wyboru G6 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x						x				x	x				
31	Przedmiot do wyboru G7 (MS)	x	x				x	x				x	x	x			x										x	x				
32	Przedmiot do wyboru E (MS)						x				x														x		x	x			x	
33	Seminarium dyplomowe I (MS)	x	x				x	x	x			x	x											x	x	x		x	x	x		x
34	Seminarium dyplomowe II (MS)	x	x				x	x	x			x	x											x	x	x		x	x	x		x
35	Praca dyplomowa (MS)	x	x				x	x	x			x	x											x	x	x		x	x	x		x
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																																
36	Ochrona własności intelektualnej										x																				x	
37	Wprowadzenie na rynek pracy										x																			x		
38	Lektorat języka angielskiego						x															x					x					
39	Lektorat języka angielskiego						x															x					x					
40	Lektorat języka angielskiego						x															x					x					
41	Wychowanie fizyczne																															
42	Wychowanie fizyczne																															
43	Szkolenie BHP										x																				x	
44	Szkolenie biblioteczne						x	x																x	x		x					
PRAKTYKI																																
45	Praktyka zawodowa (sześciomiesięczna)							x	x	x		x			x									x	x			x	x	x	x	x

