

**Dokumentacja związana z programem studiów na kierunku MATEMATYKA prowadzonym na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym. Szkoła Nauk Ścisłych**

Nazwa kierunku studiów i kod programu wg USOS		Matematyka - studia I stopnia niestacjonarne WM-MA-N-Z-1
Poziom kształcenia		studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Forma studiów		niestacjonarne
Tytuł zawodowy		Licencjat
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego		180
Liczba semestrów		6
Obszar/y kształcenia*		Obszar nauk ścisłych
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa		Dziedzina nauk matematycznych, matematyka
Wskazanie związku z misją UKSW i jej strategią rozwoju		Zgodnie z misją i strategią rozwoju UKSW, studia na kierunku matematyka umożliwiają zdobycie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu nauk ścisłych, z wykorzystaniem nowoczesnych laboratoriów, w tym nowych laboratoriów na terenie CLNP UKSW.
Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów		Absolwent studiów licencjackich na kierunku matematyka posiada podstawowa wiedze matematyczna, umiejętność samodzielnego pogłębiania zdobytej wiedzy oraz umiejętność abstrakcyjnego myślenia. Jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej w zakresie zastosowań matematyki lub jej nauczania.
Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) – zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia		Świadectwo ukończenia szkoły średniej, matura
Zasady rekrutacji		Określone w Uchwale rekrutacyjnej na dany rok akademicki
Warunki realizacji programu studiów	Minimum kadrowe z przyporządkowaniem poszczególnych osób do dyscyplin naukowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. dr hab. Kazimierz Alster</li> <li>2. dr hab. Wiesław Kubiś</li> <li>3. prof. dr hab. Władysław Kulpa</li> <li>4. dr Tomasz Władysław Kulpa</li> <li>5. dr hab. Sławomir Paweł Michalik</li> <li>6. dr Tomasz Rogala</li> <li>7. dr Piotr Jan Szewczak</li> <li>8. dr hab. Andrzej Szymański</li> <li>9. dr Sławomir Turek</li> <li>10. dr hab. Marian Tadeusz Turzański</li> <li>11. dr hab. Tomasz Antoni Weiss</li> <li>12. prof. dr hab. Bogdan Zbigniew Węglorz</li> <li>13. prof. dr hab. Dariusz Grzegorz Zagrodny</li> </ol>
	Proporcja liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studiujących	20

	Opis działalności badawczej w odpowiednim obszarze wiedzy – w przypadku studiów prowadzących do uzyskania dyplomu magisterskiego	Instytut Matematyki prowadzi badania naukowe w następujących specjalnościach: analiza matematyczna. Geometria różniczkowa, logika, równania różniczkowe cząstkowe, topologia, analiza funkcjonalna, teoria mnogości, teoria punktów stałych, matematyka finansowa w ubezpieczeniach, procesy stochastyczne, optymalizacja i analiza wariacyjna	
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk		Praktyki zawodowe, w wymiarze 120 godz. (4 ECTS) przewidziane w programie studiów dla IV semestru, zaliczenie na ocenę. Zasady i formy odbywania praktyk zostały określone w Uchwale Rady WMP.SNS nr 53/13 z 18 czerwca 2013 r.	
Sumaryczne wskaźniki (punkty ECTS) charakteryzujące program studiów		liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>82</b>
		liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru	<b>56</b>
		Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym/ prowadzonymi badaniami naukowymi	<b>72</b>
		Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniowych z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych	<b>5</b>

**Opis planu studiów**

Nazwa przedmiotu/moduł kształcenia	Symbol efektu kształcenia (należy wymienić wszystkie EK, jakie student uzyska po zaliczeniu przedmiotu)	Nr semestru	Liczba ECTS	Liczba godzin	Forma zajęć	Sposób sprawdzenia efektów kształcenia	Obowiązkowy TAK/NIE	Do wyboru TAK/NIE
Środowisko programisty	MA1_U27	1	2	16	L	ZOC	TAK	NIE
Analiza matematyczna I	MA1_W02 MA1_W04 MA1_W05 MA1_W07	1	5	30	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza matematyczna I	MA1_K01 MA1_K02 MA1_U01 MA1_U02 MA1_U03 MA1_U08 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U12 MA1_U13 MA1_U14	1	6	45	C	ZOC	TAK	NIE
Elementy logiki i teorii mnogości	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W05 MA1_W06	1	3	20	W	Egz.	TAK	NIE

Elementy logiki i teorii mnogości	MA1_U01 MA1_U02 MA1_U03 MA1_U04 MA1_U05 MA1_U06 MA1_U07 MA1_K01 MA1_K02	1	4	20	C	ZOC	TAK	NIE
Algebra liniowa	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04	1	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Algebra liniowa	MA1_U01 MA1_U02 MA1_U16 MA1_U18 MA1_U19 MA1_U20 MA1_U21	1	4	20	C	ZOC	TAK	NIE
Szkolenie BHP	MA1_W11	1	0	4	W	ZAL	TAK	NIE
Język angielski (1)	MA1_W10	1	2	20	K	ZOC	TAK	NIE
Matematyka dyskretna	MA1_W03 MA1_W04 MA1_W06	2	2	20	W	EGZ	TAK	NIE
Matematyka dyskretna	MA1_U29	2	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Geometria z algebrą liniową	MA1_W02 MA1_W04	2	2	20	W	Egz.	TAK	NIE
Geometria z algebrą liniową	MA1_U01 MA1_U16 MA1_U17 MA1_U18 MA1_U19 MA1_U20 MA1_U21	2	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Programowanie strukturalne w C	MA1_W08	2	4	30	W	Egz.	TAK	NIE
Programowanie strukturalne w C	MA1_U25 MA1_U26 MA1_U27	2	4	30	L	ZOC	TAK	NIE
Analiza matematyczna II	MA1_W01 MA1_W02 MA1_W04 MA1_W07	2	5	30	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza matematyczna II	MA1_U01 MA1_U02 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U12 MA1_U13 MA1_U14	2	6	45	C	ZOC	TAK	NIE
Język angielski (2)	MA1_W10	2	2	20	K	ZOC	TAK	NIE
Rachunek prawdopodobieństwa	MA1_W01 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W06 MA1_W07	3	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Rachunek prawdopodobieństwa	MA1_U09 MA1_U30 MA1_U31 MA1_U32 MA1_U33	3	3	20	C	ZOC	TAK	NIE

Wprowadzenie do topologii i jej zastosowań	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W05	3	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Wprowadzenie do topologii i jej zastosowań	MA1_U01 MA1_U05 MA1_U06 MA1_U17 MA1_U23 MA1_U24	3	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Algebra	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04	3	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Algebra	MA1_U01 MA1_U05 MA1_U17	3	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Analiza wektorowa	MA1_W02 MA1_W04 MA1_W07	3	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza wektorowa	MA1_U01 MA1_U05 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U12 MA1_U14 MA1_U15 MA1_U16	3	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Blok laboratoryjny L	MA1_W08 MA1_U28 MA1_K03	3	2	20	L	ZOC	TAK	TAK
Język angielski (3)	MA1_W10	3	2	20	K	ZOC	TAK	NIE
Statystyka	MA1_W01 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W05 MA1_W08	4	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Statystyka	MA1_K02 MA1_U09 MA1_U28 MA1_U30 MA1_U31 MA1_U32 MA1_U33 MA1_U34 MA1_U35 MA1_U36 MA1_K02	4	2	10	C	ZOC	TAK	NIE
Statystyka	MA1_K02 MA1_U09 MA1_U28 MA1_U30 MA1_U31 MA1_U32 MA1_U33 MA1_U34 MA1_U35 MA1_U36 MA1_K02	4	3	20	L	ZOC	TAK	NIE
Algorytmy i struktury danych	MA1_W08	4	2	20	W	30	TAK	NIE
Algorytmy i struktury danych	MA1_U25 MA1_U26 MA1_U29 MA1_K02	4	3	20	L	30	TAK	NIE

Bazy danych	MA1_W03 MA1_W08	4	2	20	W	Egz.	TAK	NIE
Bazy danych	MA1_U25 MA1_U28	4	3	20	L	ZOC	TAK	NIE
Równania różniczkowe zwyczajne	MA1_W01 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W07	4	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Równania różniczkowe zwyczajne	MA1_U22	4	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Praktyki zawodowe (120 h)	MA1_K01 MA1_K03	4	4	0	PRA	ZOC	TAK	TAK
Język angielski + egzamin B2	MA1_W10	4	4	20	K	Egz.	TAK	NIE
Seminarium licencjackie	MA1_K01 MA1_K02 MA1_K03 MA1_K04 MA1_K05 MA1_K06 MA1_K07 MA1_U36 MA1_W01	5	4	20	K	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia z Bloku H	MA1_W12 MA1_U37 MA1_K01 MA1_K04	5	5	60	W	EGZ	TAK	TAK
Laboratorium Mathematica	MA1_U28 MA1_W08 MA1_W09	5	3	20	L	ZOC	TAK	NIE
Pracownia TEXa	MA1_K04 MA1_W08	5	1	10	L	Lab.	TAK	NIE
Zajęcia fakultatywne FA1	MA1_W01 MA1_W04	5	3	20	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA1	MA1_K01 MA1_K02	5	3	20	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA1	MA1_W01 MA1_W03	5	3	20	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA1	MA1_K01 MA1_K02	5	3	20	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA1	MA1_W01 MA1_W03	5	3	20	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA1	MA1_K01 MA1_K02	5	3	20	L	ZOC	TAK	TAK
Seminarium licencjackie	MA1_K01 MA1_K02 MA1_K03 MA1_K04 MA1_K05 MA1_K06 MA1_K07 MA1_U36 MA1_W01	6	4	20	K	ZOC	TAK	TAK
Analiza zespolona	MA1_W02 MA1_W04	6	3	20	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza zespolona	MA1_U01 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U14 MA1_U24	6	3	20	C	ZOC	TAK	NIE
Zajęcia fakultatywne FA2	MA1_W01 MA1_W04	6	3	20	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA2	MA1_K01 MA1_K02	6	3	20	L	ZOC	TAK	TAK

Zajęcia fakultatywne FA2	MA1_W01 MA1_W03	6	3	20	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA2	MA1_K01 MA1_K02	6	3	20	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA2	MA1_W01 MA1_W04	6	3	20	W	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne FA2	MA1_K01 MA1_K02	6	3	20	L	ZOC	TAK	TAK
Warsztaty podstaw przedsiębiorczości	MA1_K01 MA1_K04	6	1	10	K	ZOC	TAK	TAK