

**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 II stopnia stacjonarne WM-MA-N-2																																								
Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia																																								
Profil kształcenia	ogólnoakademicki																																								
Forma studiów	stacjonarne																																								
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Magister																																								
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	120																																								
Liczba semestrów	4																																								
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 zawodowych na kierunku matematyka posiada podstawową wiedzę matematyczną, 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	matura, dyplom studiów I stopnia z kierunków ścisłych																																								
Zasady rekrutacji	Określone w Uchwale rekrutacyjnej na dany rok akademicki																																								
Warunki realizacji programu studiów	Minimum kadrowe z przyporządkowaniem poszczególnych osób do dyscyplin naukowych	<table border="0"> <tr><td>1. Alster</td><td>Kazimierz</td><td>dr hab.</td></tr> <tr><td>2. Kubiś</td><td>Wiesław</td><td>dr hab.</td></tr> <tr><td>3. Kulpa</td><td>Tomasz</td><td>dr</td></tr> <tr><td>4. Kulpa</td><td>Władysław</td><td>prof. dr hab.</td></tr> <tr><td>5. Michalik</td><td>Sławomir</td><td>dr hab.</td></tr> <tr><td>6. Rogala</td><td>Tomasz</td><td>dr</td></tr> <tr><td>7. Szewczak</td><td>Piotr</td><td>dr</td></tr> <tr><td>8. Szymański</td><td>Andrzej</td><td>dr hab.</td></tr> <tr><td>9. Turek</td><td>Sławomir</td><td>dr</td></tr> <tr><td>10. Turzański</td><td>Marian</td><td>dr hab.</td></tr> <tr><td>11. Weiss</td><td>Tomasz</td><td>dr hab.</td></tr> <tr><td>12. Węglorz</td><td>Bogdan</td><td>prof. dr hab.</td></tr> <tr><td>13. Zagrodny</td><td>Dariusz</td><td>prof. dr hab.</td></tr> </table>	1. Alster	Kazimierz	dr hab.	2. Kubiś	Wiesław	dr hab.	3. Kulpa	Tomasz	dr	4. Kulpa	Władysław	prof. dr hab.	5. Michalik	Sławomir	dr hab.	6. Rogala	Tomasz	dr	7. Szewczak	Piotr	dr	8. Szymański	Andrzej	dr hab.	9. Turek	Sławomir	dr	10. Turzański	Marian	dr hab.	11. Weiss	Tomasz	dr hab.	12. Węglorz	Bogdan	prof. dr hab.	13. Zagrodny	Dariusz	prof. dr hab.
	1. Alster	Kazimierz	dr hab.																																						
	2. Kubiś	Wiesław	dr hab.																																						
3. Kulpa	Tomasz	dr																																							
4. Kulpa	Władysław	prof. dr hab.																																							
5. Michalik	Sławomir	dr hab.																																							
6. Rogala	Tomasz	dr																																							
7. Szewczak	Piotr	dr																																							
8. Szymański	Andrzej	dr hab.																																							
9. Turek	Sławomir	dr																																							
10. Turzański	Marian	dr hab.																																							
11. Weiss	Tomasz	dr hab.																																							
12. Węglorz	Bogdan	prof. dr hab.																																							
13. Zagrodny	Dariusz	prof. dr hab.																																							
Proporcja liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studiujących	10																																								
Opis działalności badawczej w odpowiednim obszarze wiedzy – w przypadku studiów prowadzących do uzyskania dyplomu magisterskiego																																									

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk	Praktyki zawodowe, w wymiarze 60 godz. (2 ECTS) przewidziane w programie studiów dla III 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>62</b>
	liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych	<b>106</b>
	w tym liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru przez studenta	<b>58</b>
	liczba punktów ECTS jaka student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych	<b>50</b>
	liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów	<b>3</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
Teoria miary i całki	MA2_W01 MA2_W02 MA2_W03	1	2	30	W	Egz.	TAK	NIE
Teoria miary i całki	MA2_U01 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U07 MA2_U14	1	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Analiza na różnościach	MA2_W01 MA2_W02 MA2_W03	1	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza na różnościach	MA2_U04 MA2_U05 MA2_U08	1	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Metody numeryczne	MA2_W01 MA2_W02 MA2_W03 MA2_W04 MA2_W08 MA2_W10	1	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Metody numeryczne	MA2_U10 MA2_U16 MA2_U19 MA2_U20	1	3	30	L	ZOC	TAK	NIE
Semantyka i weryfikacja programów (INF)	MA2_W02 MA2_W11	1	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Równania różniczkowe cząstkowe z zastosowaniami w fizyce	MA2_W01 MA2_W03 MA2_W08 MA2_W09	1	3	30	W	Egz.	TAK	NIE

Równania różniczkowe cząstkowe z zastosowaniami w fizyce	MA2_U05 MA2_U06 MA2_U10 MA2_U16 MA2_U17	1	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Szkolenie BHP	MA2_W14	1	0			ZAL	TAK	NIE
Blok językowy (1)	MA2_W13	1	1,5	30	K	ZOC	TAK	TAK
Algebra z elementami kryptografii	MA2_W01 MA2_W02 MA2_W03 MA2_W11	2	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Algebra z elementami kryptografii	MA2_U04 MA2_U10 MA2_U19	2	3	30	L	ZOC	TAK	NIE
Analiza funkcjonalna	MA2_W01 MA2_W02 MA2_W03	2	2	30	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza funkcjonalna	MA2_U01 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U08 MA2_U09	2	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Topologia	MA2_W01 MA2_W02 MA2_W03	2	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Topologia	MA2_U01 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U08	2	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka II	MA2_U07 MA2_U11 MA2_U12	2	3	30	L	ZOC	TAK	NIE
Zajęcia ogólnouczelniane humanistyczne	MA2_W15 MA2_U22 MA2_K01 MA2_K02	2	2	30	W	Egz.	TAK	TAK
Proseminarium	MA2_W14 MA2_U02 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U23 MA2_K01 MA2_K02 MA2_K03 MA2_K04 MA2_K06 MA2_K07	2	3	30	K	ZOC	TAK	TAK
Blok językowy (2)	MA2_W13	2	1,5	30	K	ZOC	TAK	TAK
Procesy stochastyczne z zastosowaniami	MA2_W01 MA2_W03 MA2_W09	3	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Procesy stochastyczne z zastosowaniami	MA2_U05 MA2_U11 MA2_U16S MA2_U18	3	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Zajęcia fakultatywne A (w jęz. angielskim)	MA2_W02 MA2_W03 MA2_W13	3	3	30	W	Egz.	TAK	TAK

Zajęcia fakultatywne A (w jęz. angielskim)	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K06 MA2_U01 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U14 MA2_U23	3	3	30	C	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA2_W04 MA2_W05 MA2_W06 MA2_W07	3	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K05 MA2_K06 MA2_K07 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U15 MA2_U23	3	3	30	C	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA2_W04 MA2_W05 MA2_W06 MA2_W07	3	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K05 MA2_K06 MA2_K07 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U15 MA2_U23	3	3	30	L	ZOC	TAK	TAK
Praktyki zawodowe (60 godz.)	MA2_K01 MA2_K03	3	2	60	PRAK	ZOC	TAK	TAK
Seminarium	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K03 MA2_K04 MA2_K05 MA2_K06 MA2_K07 MA2_U02 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U15 MA2_W04 MA2_W05 MA2_W06 MA2_W07 MA2_U23	3	4	30	K	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne B	MA2_W02 MA2_W03	4	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne B	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K07 MA2_U01 MA2_U04	4	3	30	C	ZOC	TAK	TAK

Zajęcia specjalnościowe S2	MA2_W04 MA2_W05 MA2_W06 MA2_W07	4	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S2	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K05 MA2_K06 MA2_K07 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U15 MA2_U23	4	3	30	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S2	MA2_W04 MA2_W05 MA2_W06 MA2_W07	4	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S2	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K05 MA2_K06 MA2_K07 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U15 MA2_U23	4	3	30	C	ZOC	TAK	TAK
Seminarium	MA2_K01 MA2_K02 MA2_K03 MA2_K04 MA2_K05 MA2_K06 MA2_K07 MA2_U02 MA2_U03 MA2_U04 MA2_U13 MA2_U14 MA2_U15 MA2_W04 MA2_W05 MA2_W06 MA2_W07 MA2_U23	4	4	30	K	ZOC	TAK	TAK
Pracownia Mathematica	MA2_W12	4	1	15	W	ZOC	TAK	NIE
Warsztaty przedsiębiorczości	MA2_K01 MA2_K04	4	1	15	K	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia ogólnouczelniane społeczne	MA2_W15 MA2_U22 MA2_K01 MA2_K02	4	3	30	W	Egz.	TAK	TAK

Pracownia magisterska	MA2_W04	4	3	30	K	ZOC	TAK	TAK
	MA2_W05							
	MA2_W06							
	MA2_W07							
	MA2_U02							
	MA2_U03							
	MA2_U13							
	MA2_U14							
	MA2_U23							
	MA2_K01							
	MA2_K02							
	MA2_K03							
	MA2_K04							
	MA2_K05							
	MA2_K06							
	MA2_K07							