Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Instytut Matematyczno-Przyrodniczy
Zakład Matematyki

Harmonogram realizacji programu studiów **rok akademicki:** cykl 2019-2022 i cyk
kierunek: matematyka
specjalność, specjalizacja w zakresie: matematyka stosowana
poziom i forma studiów: pierwszy stopień, studia stacjonarne
profil studiów: praktyczny

Lp.	Nazwa zajęć	Forma zaliczenia egz.	zal.	zal. z ocen.	Razem godz.	ECTS	rok 1 semestr I W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT	semestr II W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																		
1	Algebra 1			x	60	5	30	30												5														
2	Elementy logiki i teorii mnogości	x			90	9	30	60												9														
3	Analiza matematyczna 1			x	60	5	30	30												5														
4	Arytmetyka z teoria liczb	x			60	5	30	30												5														
5	Programy użytkowe 1			x	30	3							30							3														
6	Elementy geometrii			x	30	3	30													3														
7	Algebra 2	x			60	5															30	30												5
8	Analiza matematyczna 2	x			90	9															30	60												9
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej			x	30	3																												
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii			x	30	3																												
11	Programy użytkowe 2			x	30	3																												
12	Informatyka	x			60	5															30													5
13	Analiza matematyczna 3	x			120	12																												
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I			x	15	2																												
15	Rachunek prawdopodobieństwa	x			90	9																												
16	Redakcja tekstu matematycznego			x	20	2																												
17	Analiza matematyczna 4	x			90	10																												
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II			x	30	3																												
19	Równania różniczkowe	x			60	5																												
				Razem	1055	101																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																		
20	Język angielski dla specjalistów I: zastosowania matematyki			x	20	1																												
21	Przedmiot do wyboru G1 (MS)			x	40	3																												
22	Przedmiot do wyboru G2 (MS)			x	40	3																												
23	Przedmiot do wyboru G3 (MS)			x	40	3																												
24	Przedmiot do wyboru HS1			x	30	3																												
25	Przedmiot do wyboru HS2			x	30	3																												
26	Metody komputerowe w pracy specjalisty: zastosowania matematyki			x	20	2																												
27	Język angielski dla specjalistów II: zastosowania matematyki			x	20	2																												
28	Przedmiot do wyboru G4 (MS)			x	40	3																												
29	Przedmiot do wyboru G5 (MS)			x	40	3																												
30	Przedmiot do wyboru G6 (MS)			x	40	3																												
31	Przedmiot do wyboru G7 (MS)			x	40	3																												
32	Przedmiot do wyboru E (MS)			x	40	3																												
33	Seminarium dyplomowe I (MS)			x	40	2																												
34	Seminarium dyplomowe II (MS)			x	40	2																												
35	Praca dyplomowa (MS)			x	0	10																												
				Razem	520	49																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																																		
36	Ochrona własności intelektualnej		x		4	0																												
37	Wprowadzenie na rynek pracy		x		4	0																												
				Razem	8	0																												
38	Lektorat języka angielskiego			x	30	1															30													1
39	Lektorat języka angielskiego			x	60	3																												
40	Lektorat języka angielskiego	x			60	4																												
				Razem	150	8																												
41	Wychowanie fizyczne			x	30	0														0														0
42	Wychowanie fizyczne			x	30	0														0														0
				Razem	60	0																												
43	Szkolenie bhp		x		4	0	4													0														
44	Szkolenie biblioteczne		x		3	0	3													0														
				Razem	7	0																												
					Podsumowanie		127	120	0	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	30	90	90	30	0	30	0	0	120	0	0	0	0	0	29
				Razem w całym cyklu kształcenia	1800	158	Razem w sem. I godzin/pkt ECTS													367	/	30	Razem w sem. II godzin/pkt ECTS											325	/	29
PRAKTYKI																																		
45	Praktyka zawodowa (sześciomiesięczna)				720	24																												
				Razem	720	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					Podsumowanie		Razem w sem. I godzin/pkt ECTS													0	/	0	Razem w sem. II godzin/pkt ECTS											0	/	0
				Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami	2520	182	W sem. I godzin/ECTS													367	/	30	W sem. II godzin/ECTS											325	/	29

Lp.	Nazwa zajęć	rok 2 semestr III W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT	semestr IV W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT
1	Algebra 1																												
2	Elementy logiki i teorii mnogości																												
3	Analiza matematyczna 1																												
4	Arytmetyka z teoria liczb																												
5	Programy użytkowe 1																												
6	Elementy geometrii																												
7	Algebra 2																												
8	Analiza matematyczna 2																												
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej																												
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii																												
11	Programy użytkowe 2																												
12	Informatyka																												
13	Analiza matematyczna 3	60	60												12														
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I							15							2														
15	Rachunek prawdopodobieństwa	30	60												9														
16	Redakcja tekstu matematycznego							20							2														
17	Analiza matematyczna 4															30	60												10
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II																												
19	Równania różniczkowe																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
20	Język angielski dla specjalistów I: zastosowania matematyki							20							1														
21	Przedmiot do wyboru G1 (MS)															20													3
22	Przedmiot do wyboru G2 (MS)															20													3
23	Przedmiot do wyboru G3 (MS)															20													3
24	Przedmiot do wyboru HS1																30												3
25	Przedmiot do wyboru HS2																30												3
26	Metody komputerowe w pracy specjalisty: zastosowania matematyki																												
27	Język angielski dla specjalistów II: zastosowania matematyki																												
28	Przedmiot do wyboru G4 (MS)																												
29	Przedmiot do wyboru G5 (MS)																												
30	Przedmiot do wyboru G6 (MS)																												
31	Przedmiot do wyboru G7 (MS)																												
32	Przedmiot do wyboru E (MS)																												
33	Seminarium dyplomowe I (MS)																												
34	Seminarium dyplomowe II (MS)																												
35	Praca dyplomowa (MS)																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																													
36	Ochrona własności intelektualnej																												
37	Wprowadzenie na rynek pracy																												
38	Lektorat języka angielskiego																												
39	Lektorat języka angielskiego	60													3		60												4
40	Lektorat języka angielskiego																												
41	Wychowanie fizyczne																												
42	Wychowanie fizyczne																												
43	Szkolenie bhp																												
44	Szkolenie biblioteczne																												
		90	120	60	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	29	90	120	60	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	32
		Razem w sem. III godzin/pkt ECTS													325	/	29	Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS											360	/	32
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Razem w sem. III godzin/pkt ECTS													0	/	0	Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS											0	/	0
		W sem. III godzin/ECTS													325	/	29	W sem. IV godzin/ECTS											360	/	32

Lp.	Nazwa zajęć	rok 3 semestr V W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT	semestr VI W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT
1	Algebra 1																												
2	Elementy logiki i teorii mnogości																												
3	Analiza matematyczna 1																												
4	Arytmetyka z teoria liczb																												
5	Programy użytkowe 1																												
6	Elementy geometrii																												
7	Algebra 2																												
8	Analiza matematyczna 2																												
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej																												
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii																												
11	Programy użytkowe 2																												
12	Informatyka																												
13	Analiza matematyczna 3																												
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I																												
15	Rachunek prawdopodobieństwa																												
16	Redakcja tekstu matematycznego																												
17	Analiza matematyczna 4																												
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II																												
19	Równania różniczkowe																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
20	Język angielski dla specjalistów I: zastosowania matematyki																												
21	Przedmiot do wyboru G1 (MS)																												
22	Przedmiot do wyboru G2 (MS)																												
23	Przedmiot do wyboru G3 (MS)																												
24	Przedmiot do wyboru HS1																												
25	Przedmiot do wyboru HS2																												
26	Metody komputerowe w pracy specjalisty: zastosowania matematyki															20													2
27	Język angielski dla specjalistów II: zastosowania matematyki																												
28	Przedmiot do wyboru G4 (MS)	20													3	20													3
29	Przedmiot do wyboru G5 (MS)	20													3	20													3
30	Przedmiot do wyboru G6 (MS)	20													3	20													3
31	Przedmiot do wyboru G7 (MS)	20													3	20													3
32	Przedmiot do wyboru E (MS)	20													3	20													3
33	Seminarium dyplomowe I (MS)																												
34	Seminarium dyplomowe II (MS)																												
35	Praca dyplomowa (MS)																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																													
36	Ochrona własności intelektualnej																												
37	Wprowadzenie na rynek pracy																												
38	Lektorat języka angielskiego																												
39	Lektorat języka angielskiego																												
40	Lektorat języka angielskiego	40													3														
41	Wychowanie fizyczne																												
42	Wychowanie fizyczne																												
43	Szkolenie bhp																												
44	Szkolenie biblioteczne																												
		130	30	40	0	0	0	140	0	0	0	0	0	0	26	8	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	12
		Razem w sem. V godzin/pkt ECTS													340	/	26	Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS											48	/	12
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Razem w sem. V godzin/pkt ECTS													0	/	0	Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS											720	/	24
		W sem. V godzin/ECTS													340	/	26	W sem. VI godzin/ECTS											768	/	36

Lp.	Nazwa zajęć	rok 4 semestr VII W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT	semestr VIII W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT
1	Algebra 1																												
2	Elementy logiki i teorii mnogości																												
3	Analiza matematyczna 1																												
4	Arytmetyka z teoria liczb																												
5	Programy użytkowe 1																												
6	Elementy geometrii																												
7	Algebra 2																												
8	Analiza matematyczna 2																												
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej																												
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii																												
11	Programy użytkowe 2																												
12	Informatyka																												
13	Analiza matematyczna 3																												
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I																												
15	Rachunek prawdopodobieństwa																												
16	Redakcja tekstu matematycznego																												
17	Analiza matematyczna 4																												
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II																												
19	Równania różniczkowe																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
20	Język angielski dla specjalistów I: zastosowania matematyki																												
21	Przedmiot do wyboru G1 (MS)																												
22	Przedmiot do wyboru G2 (MS)																												
23	Przedmiot do wyboru G3 (MS)																												
24	Przedmiot do wyboru HS1																												
25	Przedmiot do wyboru HS2																												
26	Metody komputerowe w pracy specjalisty: zastosowania matematyki																												
27	Język angielski dla specjalistów II: zastosowania matematyki																												
28	Przedmiot do wyboru G4 (MS)																												
29	Przedmiot do wyboru G5 (MS)																												
30	Przedmiot do wyboru G6 (MS)																												
31	Przedmiot do wyboru G7 (MS)																												
32	Przedmiot do wyboru E (MS)																												
33	Seminarium dyplomowe I (MS)																												
34	Seminarium dyplomowe II (MS)																												
35	Praca dyplomowa (MS)																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																													
36	Ochrona własności intelektualnej																												
37	Wprowadzenie na rynek pracy																												
38	Lektorat języka angielskiego																												
39	Lektorat języka angielskiego																												
40	Lektorat języka angielskiego																												
41	Wychowanie fizyczne																												
42	Wychowanie fizyczne																												
43	Szkolenie bhp																												
44	Szkolenie biblioteczne																												
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Razem w sem. VII godzin/pkt ECTS													0	/	0	Razem w sem.VIII godzin/pkt ECTS											0	/	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		W sem. VII godzin/ECTS													0	/	0	W sem. VIII godzin/ECTS											0	/	0

Lp.	Nazwa zajęć	rok 5 semestr IX W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT	semestr X W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECT
1	Algebra 1																												
2	Elementy logiki i teorii mnogości																												
3	Analiza matematyczna 1																												
4	Arytmetyka z teoria liczb																												
5	Programy użytkowe 1																												
6	Elementy geometrii																												
7	Algebra 2																												
8	Analiza matematyczna 2																												
9	Techniki obliczeniowe w analizie matematycznej																												
10	Techniki komputerowe w algebrze i geometrii																												
11	Programy użytkowe 2																												
12	Informatyka																												
13	Analiza matematyczna 3																												
14	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych I																												
15	Rachunek prawdopodobieństwa																												
16	Redakcja tekstu matematycznego																												
17	Analiza matematyczna 4																												
18	Techniki komputerowe w analizie wielu zmiennych II																												
19	Równania różniczkowe																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
20	Język angielski dla specjalistów I: zastosowania matematyki																												
21	Przedmiot do wyboru G1 (MS)																												
22	Przedmiot do wyboru G2 (MS)																												
23	Przedmiot do wyboru G3 (MS)																												
24	Przedmiot do wyboru HS1																												
25	Przedmiot do wyboru HS2																												
26	Metody komputerowe w pracy specjalisty: zastosowania matematyki																												
27	Język angielski dla specjalistów II: zastosowania matematyki																												
28	Przedmiot do wyboru G4 (MS)																												
29	Przedmiot do wyboru G5 (MS)																												
30	Przedmiot do wyboru G6 (MS)																												
31	Przedmiot do wyboru G7 (MS)																												
32	Przedmiot do wyboru E (MS)																												
33	Seminarium dyplomowe I (MS)																												
34	Seminarium dyplomowe II (MS)																												
35	Praca dyplomowa (MS)																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																													
36	Ochrona własności intelektualnej																												
37	Wprowadzenie na rynek pracy																												
38	Lektorat języka angielskiego																												
39	Lektorat języka angielskiego																												
40	Lektorat języka angielskiego																												
41	Wychowanie fizyczne																												
42	Wychowanie fizyczne																												
43	Szkolenie bhp																												
44	Szkolenie biblioteczne																												
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Razem w sem. IX godzin/pkt ECTS													0	/	0	Razem w sem. X godz