

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej
KIERUNEK: Matematyka
poziom kształcenia: II stopnia
profil: ogólnoakademicki
forma studiów: stacjonarne

Lp.	O/F	kod modułu/ przedmiotu*	nazwa zajęć	efekty kształcenia	grupa zajęć**	SEMESTR							liczba punktów ECTS	
						forma zaliczenia	liczba godzin					razem		
							w	ć	l	p	s			
Semestr 1														
1 Matematyka (Kierunek)														
1	O	PG_00021033	Analiza rzeczywista i zespolona	K7_U02 K7_W01 K7_W02 K7_U03 K7_U09	A D	E	30	30	0	0	0	60	5	
2	O	PG_00021035	Przedmiot wyrównawczy	K7_W01 K7_U05 K7_U02	D A	Z	0	30	0	0	0	30	1	
2 Bioinformatyka (Specjalność)														
3	O	PG_00021043	Teoria gier (dynamika populacji)	K7_W02 K7_W05 K7_U07 K7_K02	B D	Z	30	30	0	0	0	60	5	
4	O	PG_00021041	Teoria grafów	K7_W02 K7_U03 K7_U10 K7_K02	B D	Z	30	15	0	15	0	60	4	
5	O	PG_00021042	Biomatematyka II	K7_W07 K7_U04 K7_W10 K7_W04 K7_K02	B D	E	30	15	0	15	0	60	5	
6	O	PG_00021039	Statystyka matematyczna	K7_W01 K7_W02 K7_U08 K7_U09	D B	Z	30	30	0	0	0	60	4	
7	O	PG_00021038	Procesy stochastyczne	K7_W04 K7_W05 K7_U05 K7_U08 K7_U11	B D	E	45	0	0	0	30	75	6	
							suma:	195	150	0	30	30	405	30
2 Matematyka finansowa (Specjalność)														
3	O	PG_00021045	Matematyka aktuarialna	K7_W02 K7_W07 K7_U08 K7_K02	B D	E	30	30	0	0	0	60	5	
4	O	PG_00021046	Teoria gier (gry strategiczne)	K7_W05 K7_W02 K7_U07 K7_K02	D B	Z	30	30	0	0	0	60	5	
5	O	PG_00021039	Statystyka matematyczna	K7_W01 K7_W02 K7_U08 K7_U09	D B	Z	30	30	0	0	0	60	4	
6	O	PG_00021038	Procesy stochastyczne	K7_W04 K7_W05 K7_U05 K7_U08 K7_U11	B D	E	45	0	0	0	30	75	6	
7	O	PG_M0000139	Wykład specjalistyczny I MF	K7_W10 K7_U13 K7_W07	B D		30	15	15	0	0	60	4	
							suma:	195	165	15	0	30	405	30
2 Geometria i grafika komputerowa (Specjalność)														
3	O	PG_00021049	Fraktale	K7_U11 K7_W05 K7_U02 K7_U09 K7_K02	B D	E	30	15	0	15	0	60	5	
4	O	PG_00021514	Teoria bifurkacji w równaniach różniczkowych	K7_W02 K7_W06 K7_U04 K7_U06 K7_K02	B D	Z	30	30	0	0	0	60	4	
5	O	PG_00030015	Przetwarzanie obrazów	K7_W08 K7_W11 K7_U12 K7_U13 K7_K02	D B	E	30	0	30	0	0	60	5	
6	O	PG_00030016	Mechanika klasyczna i optyka geometryczna	K7_W07 K7_W10 K7_U07 K7_U12 K7_K03	D B	Z	30	0	0	0	30	60	5	
7	O	PG_M0000142	Przedmiot specjalnościowy GiGK	K7_U07 K7_W04 K7_U11	B D		30	15	0	15	0	60	5	
							suma:	180	120	30	30	30	390	30
Semestr 2														
1 Matematyka (Kierunek)														
1	O	PG_00021034	Analiza funkcjonalna II	K7_W03 K7_W02 K7_U06 K7_U09	A D	E	45	30	0	0	0	75	6	
2	O	PG_00037105	Praktyka	K7_U11 K7_K02 K7_K03 K7_U13	B	Z	0	0	0	0	0	0	6	
2 Bioinformatyka (Specjalność)														
3	O	PG_00021506	Bioinformatyka	K7_U01 K7_U13 K7_W11 K7_U11 K7_K03	B D	Z	15	0	45	0	0	60	4	

4	O	PG_00021507	Biologia strukturalna	K7_W07 K7_U12 K7_K01 K7_K02	D B	Z	30	0	0	0	30	60	4
5	O	PG_00021504	Statystyka medyczna II	K7_W01 K7_W09 K7_W12 K7_U08	B D	E	30	0	0	15	15	60	5
6	O	PG_00021505	Probabilistyczne modele genetyki	K7_W08 K7_W12 K7_U11 K7_K04	D B	E	30	30	0	0	0	60	5
suma:							150	60	45	15	45	315	30
2 Matematyka finansowa (Specjalność)													
3	O	PG_00021512	Teoria prognozy	K7_W11 K7_U11 K7_W09 K7_K04	B D	Z	30	15	15	0	0	60	4
4	O	PG_00021510	Modelowanie terminowych kontraktów bankowych i gieldowych	K7_W06 K7_W09 K7_U11 K7_K03	D B	Z	30	15	0	15	0	60	4
5	O	PG_00021509	Całka stochastyczna	K7_W02 K7_W04 K7_U06 K7_U10 K7_K03	B D	E	30	30	0	0	0	60	5
6	O	PG_00021508	Statystyka II	K7_W05 K7_W12 K7_U08 K7_U10 K7_K02	D B	E	30	0	15	0	15	60	5
suma:							165	90	30	15	15	315	30
2 Geometria i grafika komputerowa (Specjalność)													
3	O	PG_00030017	Programowanie gier komputerowych	K7_W07 K7_W12 K7_U06 K7_U13 K7_K03	D B	Z	15	0	45	0	0	60	4
4	O	PG_00021047	Równania różniczkowe II	K7_W01 K7_W10 K7_U04 K7_U09 K7_K02	B D	E	45	30	0	0	0	75	6
5	O	PG_00021051	Teoria punktów stałych	K7_W05 K7_W06 K7_U02 K7_K02	D B	Z	30	30	0	0	0	60	4
6	O	PG_00021516	Przestrzeń Sobolewa	K7_W01 K7_W02 K7_W03 K7_U06 K7_K02	B D	E	30	15	0	0	15	60	4
suma:							165	105	45	0	15	330	30

Semestr 3													
1 Matematyka (Kierunek)													
1	O	PG_00021037	Topologia algebraiczna	K7_W01 K7_U02 K7_U06 K7_U09 K7_W03	A D	E	30	0	0	0	30	60	5
2	O	PG_00033105	Modelowanie matematyczne i symulacje komputerowe - projekt zespolowy	K7_W09 K7_U11 K7_U12 K7_U13 K7_K03	D A	Z	30	0	30	15	0	75	6
3	O	PG_00021036	Algebra II	K7_W01 K7_U01 K7_U09 K7_W02 K7_U02	A D	Z	30	30	0	0	0	60	4
2 Bioinformatyka (Specjalność)													
4	O	PG_00023808	Seminarium BI	K7_U01 K7_U10 K7_K01	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
5	O	PG_00023806	Teoria chaosu	K7_W03 K7_U09 K7_U10 K7_U06 K7_K04	B D	Z	30	0	0	0	30	60	4
6	O	PG_00023807	Algorytmy grafowe	K7_U02 K7_U13 K7_W08 K7_W11 K7_K02	B D	Z	30	15	15	0	0	60	4
7	O	PG_M0000137	Wykład specjalnościowy BI	K7_W09 K7_U09 K7_U11	B D		30	0	0	0	30	60	5
suma:							180	45	45	15	120	405	30
2 Matematyka finansowa (Specjalność)													
4	O	PG_00023806	Teoria chaosu	K7_W03 K7_U09 K7_U10 K7_U06 K7_K04	B D	Z	30	0	0	0	30	60	4
5	O	PG_00023809	Stochastyczne równania różniczkowe	K7_W05 K7_W09 K7_U11 K7_W10 K7_K01	D B	E	30	0	0	0	30	60	5
6	O	PG_00023810	Seminarium MF	K7_U01 K7_U10 K7_K01	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
7	O	PG_M0000140	Wykład specjalistyczny II MF	K7_W10 K7_U08 K7_U13 K7_W07	B D		30	0	15	15	0	60	4
suma:							180	30	45	30	120	405	30
2 Geometria i grafika komputerowa (Specjalność)													
4	O	PG_00023813	Równania całkowe	K7_W04 K7_W07 K7_U03 K7_U04 K7_K02	B D	Z	30	15	0	15	0	60	4

5	O	PG_00030018	Widzenie komputerowe	K7_W08 K7_W12 K7_U02 K7_U11 K7_K02	D B	Z	15	0	30	0	0	45	2
6	O	PG_00030022	Kryptologia	K7_W08 K7_W11 K7_U08 K7_U13	B D	Z	30	0	15	15	0	60	4
7	O	PG_00021513	Geometria różniczkowa	K7_W01 K7_W03 K7_W06 K7_U06 K7_U09	D B	E	30	30	0	0	0	60	5
suma:							195	75	75	45	30	420	30

Semestr 4

1 Matematyka (Kierunek)

1	O	PG_00025577	Środowisko pracy matematyka w UE	K7_W13 K7_K01 K7_K03 K7_K04	C	Z	30	0	0	0	15	45	3
2	O	PG_00025575	Język angielski matematyki	K7_W81 K7_K81 K7_U81	A	Z	0	30	0	0	0	30	2
3	O	PG_M0000242	Przedmiot humanistyczno-społeczny	K7_W71 K7_U71 K7_K71	C		30	0	0	0	0	30	2

2 Bioinformatyka (Specjalność)

4	O	PG_00030020	Praca dyplomowa magisterska	K7_U10 K7_W03 K7_U01 K7_K01 K7_K04	B D	Z	0	0	0	0	60	60	18
5	O	PG_00025578	Seminarium dyplomowe BI	K7_W04 K7_U01 K7_U10 K7_K01	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
6	O	PG_M0000138	Wykład monograficzny BI	K7_U13 K7_W06 K7_U09 K7_U10	B D		30	0	15	15	0	60	3
suma:							90	30	15	15	105	255	30

2 Matematyka finansowa (Specjalność)

4	O	PG_00030020	Praca dyplomowa magisterska	K7_U10 K7_W03 K7_U01 K7_K01 K7_K04	B D	Z	0	0	0	0	60	60	18
5	O	PG_00025581	Seminarium dyplomowe MF	K7_W04 K7_W05 K7_U01 K7_U10 K7_K01	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
6	O	PG_M0000141	Wykład monograficzny MF	K7_W08 K7_U13 K7_W06 K7_U04	B D		30	0	0	0	30	60	3
suma:							90	30	0	0	135	255	30

2 Geometria i grafika komputerowa (Specjalność)

4	O	PG_00030020	Praca dyplomowa magisterska	K7_U10 K7_W03 K7_U01 K7_K01 K7_K04	B D	Z	0	0	0	0	60	60	18
5	O	PG_00030019	Seminarium dyplomowe GiGK	K7_W04 K7_U01 K7_U10 K7_K01 K7_K04	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
6	O	PG_M0000143	Wykład monograficzny GiGK	K7_W08 K7_U13 K7_W06 K7_U10	B D		30	0	0	0	30	60	3
suma:							90	30	0	0	135	255	30

ŁĄCZNIE												
PRAKTYKI												

Kurs	
Bioinformatyka (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1380
SUMA ECTS	120

Matematyka finansowa (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1380
SUMA ECTS	120

Geometria i grafika komputerowa (Specjalność)	
SUMA GODZIN	1395
SUMA ECTS	120

objaśnienia:

O - przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów

F - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

w - wykład

ć - ćwiczenia

l - laboratorium

p - projekt

s - seminarium

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

**grupy zajęć zgodne z załącznikiem nr 1 do niniejszego zarządzenia