

# MATEMATYKA

## PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH DRUGIEGO STOPNIA

semestr: 1

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć	
		W	zajęć w grupach								razem
			A	K	L	S	P				
05.1- -810	Pracownia dydaktyki matematyki *				30			30		3	S-D
11.1- -810	Analiza matematyczna 1	30	30					60		4	P1
11.1- -810	Równania różniczkowe	15	30					45	1	6	K4
11.1- -810	Topologia	30	30					60	1	7	P3
11.1- -810	Algebra z teorią liczb	45	45					90	1	7	K1
11.1- -810	Wykład specjalny z matematyki *	30				15		45		3	W1
05.1- -810	Wykład specjalny z dydaktyki matematyki *										W2
		150	135		30	15		330	3	30	

\* – zob. Objaśnienia

**semestr: 2**  
zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
14.4- -097	Psychospołeczne aspekty okresu dorastania	30						30		1	S-PP
05.1- -810	Dydaktyka matematyki *	15	30				30	75	1	8	S-D
11.1- -810	Analiza zespolona	30	30					60	1	7	P1
11.1- -810	Analiza matematyczna 2*	30	30					60	1	8	P1
11.1- -810	Geometria	30	30					60	1	7	K5
11.1- -810	Seminarium dyplomowe z matematyki 1 *										M1
05.1- -810	Seminarium dyplomowe z dydaktyki matematyki 1 *					30		30		2	M2
		135	120			30	30	315	4	33	

\* – zob. Objaśnienia

**semestr: 3**  
zajęcia dydaktyczne (13 tygodni)

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
11.1- -810	Analiza funkcjonalna	26	39					65	1	7	P2
11.1- -810	Rachunek prawdopodobieństwa z elementami statystyki matematycznej	26	39					65	1	6	K6
13.2- -082	Zagadnienia fizyki w matematyce szkolnej	13	13					26		2	S-D
11.1- -810	Efektywne metody geometrii algebraicznej*										K5
11.1- -810	Matematyczne podstawy informatyki*										K7
11.1- -810	Metody numeryczne*	13	26					39		4	K8
11.1- -810	Podstawy teoretyczne matematyki szkolnej*										S-D
	Proseminarium z metod rozwiązywania zadań matematycznych					26		26		2	S-D
11.1- -810	Seminarium dyplomowe z matematyki 2										M1
05.1- -810	Seminarium dyplomowe z dydaktyki matematyki 2					39		39		3	M2
		78	117			65		260	2	24	

### pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
05.0- -810	Praktyka zawodowa pedagogiczna w szkole ponadgimnazjalnej z zakresu matematyki	30	2	3	Z

## semestr: 4

### zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny							E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach					razem			
			A	K	L	S	P				
11.1- -810	Teoria mnogości	30	15					45	1	3	K
11.1- -810	Matematyka dyskretna	15	15					30		2	K7
11.1- -810	Wykład monograficzny	30	15					45	1	3	K
11.3- -810	Technologia informacyjna w nauczaniu matematyki	10			20			30		2	TM
11.1- -810	Seminarium dyplomowe z matematyki 3										M1
05.1- -810	Seminarium dyplomowe z dydaktyki matematyki 3					30		30		2	M2
		85	45		20	30		180	2	12	

## Egzamin dyplomowy

tematyka	punkty ECTS
Wymagania do egzaminu magisterskiego (zob. <a href="http://uatacz.up.krakow.pl/~wwwmat/pliki/planyprogramy/PlanPrq/2008-09/2st-M/inf43.html">http://uatacz.up.krakow.pl/~wwwmat/pliki/planyprogramy/PlanPrq/2008-09/2st-M/inf43.html</a> )	20

## Informacje uzupełniające

- 1) rozkład „ćwiczeń praktycznych w szkole” na:
- zajęcia praktyczne (godziny zajęć z uczniami/wychowankami w szkole/placówce)
  - zajęcia teoretyczne (analizy merytoryczno-dydaktyczne hospitowanych zajęć)

sem.	kod kursu	nazwa kursu	zajęcia	
			p	t
2	05.1- -810	Dydaktyka matematyki 2	18	12

## 2) praktyki zawodowe pedagogiczne

sem.	kod praktyki	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godziny zajęć z ucz./wych.		termin i system realizacji praktyki
				razem	prow.	
3	05.0- -810	Praktyka zawodowa pedagogiczna w szkole ponadgimnazjalnej z zakresu matematyki	2	30	15	praktyka ciągła: pierwsze dwa tygodnie semestru

### Objaśnienia:

- 1) Studenci wybierają jeden z czterech kursów: efektywne metody geometrii algebraicznej, matematyczne podstawy informatyki, metody numeryczne, numeryczne metody rozwiązywania równań różniczkowych cząstkowych.
- 2) Kurs: pracownia dydaktyki matematyki, stanowi merytorycznie integralną całość z kursem: dydaktyka matematyki.
- 3) Studenci wybierają jedno seminarium dyplomowe z matematyki lub dydaktyki matematyki spośród zaproponowanych przez Instytut Matematyki.
- 4) Wykład specjalny – kurs stanowi integralną całość z wybranym seminarium dyplomowym.
- 5) Wykład monograficzny – studenci wybierają kurs spośród zaproponowanych przez Instytut Matematyki.
- 6) Do wymiaru praktyk zawodowych pedagogicznych dolicza się 18 godzin zajęć praktycznych realizowanych w formie „ćwiczeń praktycznych w szkole” w ramach kursu: dydaktyka matematyki 2.
- 7) Do egzaminu obowiązują treści programowe kursów:
  - dydaktyka matematyki 1 i 2,
  - analiza matematyczna 1 i 2.
- 8) Kody grup zajęć:
  - P – treści podstawowe
    - P1 – analiza rzeczywista i zespolona
    - P2 – analiza funkcjonalna
    - P3 – topologia
  - K – treści kierunkowe
    - K1 – algebra i teoria liczb
    - K2 – logika i podstawy matematyki
    - K3 – analiza matematyczna
    - K4 – równania różniczkowe
    - K5 – geometria i topologia
    - K6 – rachunek prawdopodobieństwa z elementami statystyki matematycznej
    - K7 – matematyka dyskretna i matematyczne podstawy informatyki
    - K8 – metody numeryczne
    - K9 – zastosowania matematyki
  - W1 – wykład specjalny z matematyki
  - W2 – wykład specjalny z dydaktyki matematyki
  - M1 – seminarium dyplomowe z matematyki
  - M2 – seminarium dyplomowe z dydaktyki matematyki
  - TM – technologia informacyjna w nauczaniu matematyki
  - S – treści specjalnościowe
    - PP – treści psychologiczno-pedagogiczne
    - D – treści z zakresu dydaktyki matematyki
  - Z – praktyka zawodowa pedagogiczna