

pieczęćka Wydziału/Instytutu

**UNIwersYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO**  
**PLAN STUDIÓW NR SP - M/N - 21/22 - A2 (od cyklu 2019/2020)**

**Instytut Matematyki**  
**kierunek studiów: Matematyka**  
**dyscyplina wiodąca: Matematyka**  
**profil kształcenia: ogólnoakademicki**  
**poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia**  
**forma studiów: stacjonarne**

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022

Nazwa modułu	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia wykładu (w)			Forma zaliczenia ćw., konw., lab., proj., sem., (i)			Razem godzin	Godziny zajęć					Rozkład godzin zajęć dydaktycznych												
		EGZAMIN po sem.	ZAL. Z OCENĄ po sem.	ZALICZENIE po sem.	EGZAMIN po sem.	ZAL. Z OCENĄ po sem.	ZALICZENIE po sem.		w	inne				I ROK			II ROK			III ROK						
										ćw.	kon.	lab., proj.	sem.	I	II	III	IV	V	VI							
		Liczba godzin zajęć dydaktycznych w tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15 tygodni)												w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	
		BLOK I												9	13	9	11	10	11	10	13	9	13	9	8	
BLOK II																										
<b>Lp.</b>	<b>OGÓLEM:</b>	<b>182</b>					<b>1875</b>	<b>840</b>	<b>60</b>	<b>795</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	9	13	13	12	12	13	7	13	8	11	7	7		
<b>MODUŁY ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH</b>																										
1.	Wstęp do matematyki	6	I			I	60	30		30			2	2												
2.	Elementarna teoria liczb	2	I			I	30	15		15			1	1												
3.	Analiza matematyczna I	18	I,II			I,II	180	90		90			3	3	3	3										
4.	Algebra liniowa z geometrią	18	I,II			I,II	180	90		90			3	3	3	3										
5.	Analiza matematyczna II	10	III			III	90	45		45						3	3									
6.	Algebra z teorią liczb	14	IV	III		III,IV	120	60		60						2	2	2	2							
7.	Rachunek prawdopodobieństwa	7	IV			IV	75	45		30								3	2							
8.	Statystyka matematyczna*	4	V			V	45	15		30											1	2				
9.	Matematyka dyskretna	6	V			V	60	30		30											2	2				
10.	Wstęp do topologii	6	V			V	60	30		30											2	2				
11.	Równania różniczkowe zwyczajne	6	VI			VI	60	30		30													2	2		
12.	Język obcy	8				IV I,II,III	120			120			2		2		2		2							
13.	Technologia informacyjna*	2				I	30			30			2													
14.	Kurs języków programowania	4		II		II	30	15		15				1	1											
15.	Wychowanie fizyczne	0				IV,V	60		60											2		2				
	Razem:	111					1200	495	60	570	75	0	9	13	7	9	5	7	5	8	5	8	2	2		

MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU																									
BLOK I																									
16.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	6	VI		V			60	60												2	2			
17.	Seminarium dyplomowe	12					V,VI	60					60									2	2		
18.	Wstęp do ekonomii matematycznej	3	II				II	30	15		15					1	1								
19.	Matematyka finansowa	5	III				III	60	30		30					2	2								
20.	Narzędzia matematyczne w inwestycjach	3		IV			IV	30	15		15								1	1					
21.	Matematyczne modele rynku	4		V			V	45	15		30										1	2			
22.	Matematyka ubezpieczeń	5	VI				VI	60	30		30												2	2	
23.	Wstęp do analizy numerycznej	4		VI			VI	30	15		15												1	1	
24.	Podstawowe techniki kryptologiczne	3		II			II	30	15		15					1	1								
25.	Algorytmiczna teoria liczb	4		III			III	45	15		30					1	2								
26.	Kryptologia i ochrona danych	4	IV				IV	45	15		30								1	2					
27.	Algorytmy i struktury danych	4		IV			IV	30	15			15							1	1					
28.	Podstawy prawa pracy	2		IV				15	15										1						
29.	Protokoły kryptograficzne	3	V				V	30	15		15										1	1			
30.	Bezpieczeństwo systemów operacyjnych i sieci komputerowych	4		VI			VI	45	30		15												2	1	
Razem:		66						615	300	0	210	45	60	0	0	2	2	3	4	4	4	4	5	7	6
BLOK II																									
31.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	6	VI		V			60	60													2	2		
32.	Seminarium dyplomowe	12					V,VI	60					60										2	2	
33.	Pedagogika	2	II				II	45	30		15					2	1								
34.	Psychologia	2	II				II	45	30		15					2	1								
35.	Podstawy dydaktyki	2		II			II	45	30		15					2	1								
36.	Pedagogika szkoły podstawowej	2		III			III	45	30		15					2	1								
37.	Psychologia szkoły podstawowej	2		III			III	45	30		15					2	1								
38.	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna śródroczna szkoły podstawowej	2					III	30			30								2						
39.	Dydaktyka matematyki szkoły podstawowej	6	IV	III			III,IV	90	30		60					1	2	1	2						
40.	Technologia informacyjna w edukacji	5					IV	30			30										2				
41.	Edukacja włączająca na lekcjach matematyki	5		V			V	30	15		15										1	1			
42.	Podstawy prawne w edukacji	2		VI				15	15														1		
43.	Emisja głosu	1					VI	15			15													1	
44.	Heurystyczne metody rozwiązywania zadań matematycznych	5	VI				VI	30	15		15												1	1	
45.	Geometria dla nauczycieli / Wybrane zagadnienia modelowania matematycznego (do wyboru)	5	VI				VI	30	15		15												1	1	
Razem:		59						615	300	0	210	45	60	0	0	6	3	5	6	1	4	3	3	5	5

MODUŁY ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH																													
46.	Filozofia matematyki	2		III				30	30									2											
47.	Przedmiot społeczny	3		IV		IV		30	15		15								1	1									
Razem:		5						60	45	0	15	0	0	0	0	0	0	2	0	1									
PRAKTYKI (BLOK II)																													
48.	Praktyka przedmiotowo - metodyczna	7																											
Razem:		7																											
										Liczba egzaminów w semestrze:										BLOK I									
																				4	3	2	4	4	3				
																				BLOK II									
																				4	4	1	4	3	4				

\* Zajęcia w części realizowane w e-learningu

Szkolenie BHP w wymiarze 4 godz. na początku I semestru.

Szkolenie biblioteczne na początku I semestru.

Zajęcia "Planowanie kariery zawodowej" w wymiarze 5 godz.

Praktyka przedmiotowo-metodyczna 120 godz. (60 godz. + 60 godz.) realizowana w BLOKU II

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

- na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 176/169 pkt ECTS (odpowiednio BLOK I / BLOK II )
- w ramach zajęć podstawowych dla kierunku studiów: 111 pkt ECTS
- za zajęcia z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych: 5 pkt ECTS
- w ramach modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów 115 pkt ECTS
- w ramach modułów zajęć w części prowadzonych w formie e-learningu 6 pkt ECTS (Moduł 8, 13)
- w ramach praktyki: 7 pkt ECTS (realizowana w BLOKU II)
- w ramach modułów zajęć do wyboru 66 pkt ECTS (BLOK II: 59 ECTS + 7 ECTS Praktyka = 66 ECTS)

**Plan studiów uchwalony przez Senat w dniu 23 marca 2021**

.....  
Samorząd Studencki

.....  
Zastępca ds. Kształcenia

.....  
Dyrektor Kolegium