



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów:	<i>Matematyka</i>
Profil kształcenia :	<i>ogólnoakademicki</i>
Poziom kształcenia :	<i>studia drugiego stopnia</i>
Forma studiów:	<i>stacjonarne, niestacjonarne</i>
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	<i>magister</i>
Dyscypliny naukowe/ dyscypliny artystyczne* do których odnoszą się efekty uczenia się:	<i>Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych: Matematyka; Dziedzina nauk humanistycznych: Językoznawstwo; Dziedzina nauk społecznych: Nauki o komunikacji społecznej i mediach;</i>
Dyscyplina wiodąca (min. 60% efektów uczenia się i punktów ECTS)**:	<i>Matematyka, 96% ECTS</i>

**Z-ca DYREKTORA
INSTYTUTU MATEMATYKI**
Lukasiewicz
.....*dr Agnieszka Łukasiewicz*.....
data i podpis
dyrektora instytutu/kierownika katedry

Prodziekan ds. organizacyjnych
Wydziału Matematyki, Fizyki i Techniki
Katarzyna
.....*dr Katarzyna*.....
data i podpis
kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej

Objaśnienie:

* Należy wpisać dziedzinę nauki/sztuki, a następnie wymienić dyscypliny realizowane na danym kierunku studiów w zakresie wymienionej dziedziny.

** wskazać procentowy udział dyscypliny wiodącej w kierunku studiów liczony według punktów ECTS

Eu-M/N-US 227/2018/2019-11°

**TABELA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
PRZYGOTOWUJĄCYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU NAUCZYCIELA
W ODNIESIENIU DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek studiów:		
<i>Instytut Matematyki</i>		
Nazwa kierunku studiów: <i>Matematyka</i>		
Poziom kształcenia: <i>studia drugiego stopnia</i>		
Profil kształcenia: <i>ogólnoakademicki</i>		
Poziom kształcenia: <i>przygotowanie do zawodu nauczyciela w szkołach ponadpodstawowych</i>		
L.p.	Efekty uczenia się przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza		
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
1.	podstawy filozofii wychowania i aksjologii pedagogicznej, specyfikę głównych środowisk wychowawczych i procesów w nich zachodzących	K_W09
2.	klasyczne i współczesne teorie rozwoju człowieka, wychowania, uczenia się i nauczania lub kształcenia oraz ich wartości aplikacyjne	K_W09
3.	rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów	K_W09
4.	normy, procedury i dobre praktyki stosowane w działalności pedagogicznej (wychowanie przedszkolne, nauczanie w szkołach podstawowych i średnich ogólnokształcących, technikach i szkołach branżowych, szkołach specjalnych i oddziałach specjalnych oraz integracyjnych, w różnego typu ośrodkach wychowawczych oraz kształceniu ustawicznym)	K_W09
5.	zagadnienie edukacji włączającej, a także sposoby realizacji zasady inkluzji	*
6.	zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	*
7.	sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	K_W09
8.	strukturę i funkcje systemu oświaty – cele, podstawy prawne, organizację i funkcjonowanie instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych, a także alternatywne formy edukacji	*
9.	podstawy prawne systemu oświaty, niezbędne do prawidłowego realizowania prowadzonych działań edukacyjnych	*
10.	prawa dziecka i osoby z niepełnosprawnością	*
11.	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w instytucjach edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych oraz odpowiedzialności prawnej nauczyciela w tym zakresie, a także zasady udzielania pierwszej pomocy	K_W14
12.	procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego oraz ich prawidłowości i zakłócenia	K_W13

EU-M/N-US 227/2018/2019

13.	podstawy funkcjonowania i patologie aparatu mowy oraz zasady emisji głosu, podstawy funkcjonowania narządu wzroku i równowagi	*
14.	treści nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem	K_W01, K_W03, K_W09
15.	metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	K_W09
Umiejętności		
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
1.	obserwować sytuacje i zdarzenia pedagogiczne, analizować je z wykorzystaniem wiedzy pedagogiczno-psychologicznej oraz proponować rozwiązania problemów	K_U16
2.	adekwatnie dobierać, tworzyć i dostosowywać do potrzeb uczniów materiały i środki, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych	K_U16, K_U17
3.	rozpoznawać potrzeby, możliwości i uzdolnienia uczniów oraz projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie kształcenia i wychowania oraz w życiu społecznym	*
4.	projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	K_U16
5.	projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie treści i działań wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli;	K_U16
6.	tworzyć sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywujące uczniów do nauki i pracy nad sobą, analizować ich skuteczność i modyfikować działania dydaktyczne w celu osiągnięcia pożądanych efektów wychowania i kształcenia	K_U16
7.	podejmować pracę z uczniami rozbudzającą ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów	K_U17
8.	rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów	*
9.	skutecznie animować i monitorować realizację zespołowych działań edukacyjnych uczniów	*
10.	wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem	*
11.	monitorować postępy uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w życiu społecznym szkoły	K_U16
12.	pracować z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym z dziećmi z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z doświadczeniem migracyjnym, pochodzącymi ze środowisk zróżnicowanych pod względem kulturowym lub z ograniczoną znajomością języka polskiego	*
13.	odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	*
14.	skutecznie realizować działania wspomagające uczniów w świadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji	*

EU-M/N-US 227/2018/2019

13.	podstawy funkcjonowania i patologie aparatu mowy oraz zasady emisji głosu, podstawy funkcjonowania narządu wzroku i równowagi	*
14.	treści nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem	K_W01, K_W03, K_W09
15.	metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	K_W09
Umiejętności		
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
1.	obserwować sytuacje i zdarzenia pedagogiczne, analizować je z wykorzystaniem wiedzy pedagogiczno-psychologicznej oraz proponować rozwiązania problemów	K_U16
2.	adekwatnie dobierać, tworzyć i dostosowywać do potrzeb uczniów materiały i środki, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych	K_U16, K_U17
3.	rozpoznawać potrzeby, możliwości i uzdolnienia uczniów oraz projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie kształcenia i wychowania oraz w życiu społecznym	*
4.	projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	K_U16
5.	projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie treści i działań wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli;	K_U16
6.	tworzyć sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywujące uczniów do nauki i pracy nad sobą, analizować ich skuteczność i modyfikować działania dydaktyczne w celu osiągnięcia pożądanych efektów wychowania i kształcenia	K_U16
7.	podejmować pracę z uczniami rozbudzającą ich zainteresowania i rozwijającą ich uzdolnienia, właściwie dobierać treści nauczania, zadania i formy pracy w ramach samokształcenia oraz promować osiągnięcia uczniów	K_U17
8.	rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów	*
9.	skutecznie animować i monitorować realizację zespołowych działań edukacyjnych uczniów	*
10.	wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem	*
11.	monitorować postępy uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w życiu społecznym szkoły	K_U16
12.	pracować z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym z dziećmi z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z doświadczeniem migracyjnym, pochodzącymi ze środowisk zróżnicowanych pod względem kulturowym lub z ograniczoną znajomością języka polskiego	*
13.	odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	*
14.	skutecznie realizować działania wspomagające uczniów w świadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji	*

EU-M/N-US 227/2018/2019

	edukacyjnych i zawodowych	
15.	poprawnie posługiwać się językiem polskim i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu	K_U02, K_U13
16.	posługiwać się aparatem mowy zgodnie z zasadami emisji głosu	*
17.	udzielać pierwszej pomocy	K_U23
18.	samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii	K_U15
Kompetencje społeczne		
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:		
1.	posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w działalności zawodowej, kierując się szacunkiem dla każdego człowieka	K_K04
2.	budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu między wszystkimi podmiotami procesu wychowania i kształcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz włączania ich w działania sprzyjające efektywności edukacyjnej	K_K01, K_K03, K_K04
3.	porozumiewania się z osobami pochodzącymi z różnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza nią	K_K02, K_K03, K_K04
4.	podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej	K_K03
5.	rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska	K_K02
6.	projektowania działań zmierzających do rozwoju szkoły lub placówki systemu oświaty oraz stymulowania poprawy jakości pracy tych instytucji	K_K01
7.	pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról oraz współpracy z nauczycielami, pedagogami, specjalistami, rodzicami lub opiekunami uczniów i innymi członkami społeczności szkolnej i lokalnej	K_K03

*efekt w pełni pokryty na studiach pierwszego stopnia

**Z-ca DYREKTORA
INSTYTUTU MATEMATYKI**

Lukasiewicz

dr Agnieszka Łukasiewicz

.....
data i podpis
dyrektora instytutu/kierownika katedry

Prodziekan ds. Zwykłych
Wydziału Matematyki, Fizyki i Techniki

dr Katarzyna Chmielewska

.....
data i podpis
kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej

ELP-M/N-45227/2018/
2019

UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO

PLAN STUDIÓW NR

Wydział Matematyki Fizyki i Techniki

kierunek studiów: Matematyka

dyscyplina/y: Matematyka

profil kształcenia: ogólnoakademicki

poziom kształcenia: studia drugiego stopnia

forma studiów: stacjonarne

SD-m-18/20

plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

plan studiów obowiązujące od roku akademickiego 2019/2020

Nazwa modułu	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia wykładu (w)		Forma zaliczenia ćw., lab., proj., sem.,(i)		Razem godzin	Godziny zajęć				Rozkład godzin zajęć dydaktycznych																
		EGZAMIN po sem.		ZALICZENIE po sem.			w	ćw.	kon.	lab., proj	inne				I ROK				II ROK								
		ZAL. Z OCENĄ po sem.		ZALICZENIE po sem.							I				II				III				IV				
		ZAL. Z OCENĄ po sem.		ZALICZENIE po sem.							15				15				15				15				
		ZAL. Z OCENĄ po sem.		ZALICZENIE po sem.							tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15				tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15				tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15				tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15				
		EGZAMIN po sem.		ZALICZENIE po sem.							w				i				w				i				w
OGÓŁEM:		121				1020	450	0	405	45	120	BLOK II															
MODUŁY ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH																											
1.	Teoria miary i całki	6	I			45	30		15						2	1											
2.	Analiza zespolona	7	I			60	30		30						2	2											
3.	Topologia	6	I			45	30		15						2	1											
4.	Teoria Galois	7	II			60	30		30								2	2									
5.	Analiza funkcjonalna	7	II			60	30		30								2	2									
6.	Funkcje rzeczywiste	7	III			60	30		30								2	2									
7.	Równania różniczkowe cząstkowe	7	III			60	30		30									2	2								
8.	Dodatki do rozdziału analizy	7	IV			60	30		30									2	2								
9.	Matematyka obliczeniowa	4	I			30	15		15						1	1							2	2			
10.	Język obcy	2				30			30								2										
11.	Język obcy specjalistyczny	2				30			30														2				
Razem:		62				540	255	0	270	15	0	7	5	4	6	4	6	2	2	2	2	2	2	2	2		

MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU																								
BLOK I																								
12.	Seminarium magisterskie	20						I-IV	120								120		2		2		2	2
13.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	8	IV		III				60	60											2		2	
14.	Metody optymalizacji	5		II			II		45	15	30								1	2				
15.	Teoria informacji	3		II			II		30	15	15								1	1				
16.	Matematyka w ekonomii	7	III				III		75	30		45									2	3		
17.	Metody probabilistyczne i statystyczne w ekonomii*	4	IV				IV		30	15			15										1	1
18.	Wielowymiarowa analiza statystyczna*	2		IV			IV		15				15										1	1
19.	Matematyczna teoria portfela papierów wartościowych	5		IV			IV		45	15		30											1	2
Razem:		54							420	150	0	120	30	120	0	2	2	5	4	5	4	4	6	
BLOK II																								
20.	Seminarium magisterskie	20						I-IV	120								120		2		2		2	2
21.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	8	IV		III				60	60											2		2	
22.	Pedagogika szkoły ponadpodstawowej	2		II			II		30	15		15							1	1				
23.	Psychologia szkoły ponadpodstawowej	2		II			II		30	15		15							1	1				
24.	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna śródroczna szkoły ponadpodstawowej	2					II		30			30								2				
25.	Dydaktyka matematyki szkoły ponadpodstawowej*	6	III	II			II, III		90	30		60							1	2	1	2		
26.	Metody probabilistyczne i statystyczne w edukacji	4	IV				IV		30	15			15										1	1
27.	Komputerowe wspomaganie edukacji	3		IV			IV		30	15			15										1	1
Razem:		47							420	150	0	120	30	120	0	2	2	3	8	3	4	4	4	4
MODUŁY ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH																								
28.	Historia matematyki	3	I						30	30									2					
29.	Komunikacja interpersonalna i umiejętności społeczne	2		II			II		30	15		15							1	1				
Razem:		5							60	45	0	15	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
PRAKTYKI (BLOK II)																								
30.	Praktyka przedmiotowo-metodyczna	7																						
Razem:		7																						
Liczba egzaminów w semestrze:																								
															BLOK I									
															4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
															BLOK II									
															4	3	3	3	3	3	3	3	3	3

* część zajęć modułu prowadzona w formie e-learningu

SD-M-18/20

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: 111/104 pkt ECTS (odpowiednio BLOK I / BLOK II)
- w ramach zajęć podstawowych dla kierunku studiów: 62 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: 82 pkt ECTS
- w ramach modułów zajęć w części prowadzonych w formie e-learningu: 6 pkt ECTS (BLOK I moduł 17,18 / BLOK II moduł 25)
- w ramach modułów zajęć do wyboru: 54 pkt ECTS (BLOK II: 47 ECTS + 7 ECTS Praktyka = 54 ECTS)

Plan studiów, zgodny z wytycznymi ustalonymi przez Senat Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, zatwierdzony w dniu

Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej dyscypliny (dotyczy kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny) :

dyscyplina Matematyka - 96% ogólnej liczby punktów ECTS

dyscyplina Językoznawstwo - 2% ogólnej liczby punktów ECTS

dyscyplina Nauki o komunikacji społecznej i mediach - 2% ogólnej liczby punktów ECTS

Przewodniczący

Samorządu Studenckiego

Wydziału Matematyki, Fizyki i Techniki

Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Samorząd Studencki podstawiłowej jednostki organizacyjnej

Z-ca DYREKTORA
INSTYTUTU MATEMATYKI

J. Agniewska-Lukaszewicz

dr Agniewska-Lukaszewicz

Dyrektor Instytutu/ Kierownik Katedry

Pracownik Wydziału Matematyki, Fizyki i Techniki

Kierownik podstawiłowej
jednostki organizacyjnej

SD-M-18/20

UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO
PUNKTY ECTS DO PLANU STUDIÓW NR

SD-M-18/20

Wydział Matematyki Fizyki i Techniki
kierunek studiów: Matematyka
dyscyplina/y: Matematyka
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: studia drugiego stopnia
forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

L.p.	Nazwa modułu	Liczba pkt ECTS	Liczba godzin	Rozkład punktów ECTS			
				I ROK		II ROK	
				I	II	III	IV
	Liczba punktów ECTS :	121		BLOK I			
30				30	31	30	
BLOK II							
Liczba godzin :		1020	BLOK I				
			16	19	19	14	
			BLOK II				
				16	23	17	12
MODUŁY ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH							
1.	Teoria miary i całki	6	45	6			
2.	Analiza zespolona	7	60	7			
3.	Topologia	6	45	6			
4.	Teoria Galois	7	60		7		
5.	Analiza funkcjonalna	7	60		7		
6.	Funkcje rzeczywiste	7	60			7	
7.	Równania różniczkowe cząstkowe	7	60			7	
8.	Dodatkowe rozdziały analizy	7	60				7
9.	Matematyka obliczeniowa	4	30	4			
10.	Język obcy	2	30		2		
11.	Język obcy specjalistyczny	2	30			2	
Razem:		62	540	23	16	16	7
MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU							
BLOK I							
12.	Seminarium magisterskie	20	120	4	4	4	8
13.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	8	60			4	4
14.	Metody optymalizacji	5	45		5		
15.	Teoria informacji	3	30		3		
16.	Matematyka w ekonomii	7	75			7	
17.	Metody probabilistyczne i statystyczne w ekonomii*	4	30				4
18.	Wielowymiarowa analiza statystyczna*	2	15				2
19.	Matematyczna teoria portfela papierów wartościowych	5	45				5
Razem:		54	420	4	12	15	23
BLOK II							
20.	Seminarium magisterskie	20	120	4	4	4	8
21.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	8	60			4	4
22.	Pedagogika szkoły ponadpodstawowej	2	30		2		
23.	Psychologia szkoły ponadpodstawowej	2	30		2		
24.	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna śródroczna szkoły ponadpodstawowej	2	30		2		
25.	Dydaktyka matematyki szkoły ponadpodstawowej*	6	90		3	3	
26.	Metody probabilistyczne i statystyczne w edukacji	4	30				4
27.	Komputerowe wspomaganie edukacji	3	30				3
Razem:		47	420	4	13	11	19

MODUŁY ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH							
28.	Historia matematyki	3	30	3			
29.	Komunikacja interpersonalna i umiejętności społeczne	2	30		2		
Razem:		5	60	3	2	0	0
PRAKTYKI (BLOK II)							
30.	Praktyka przedmiotowo-metodyczna	7				3	4
Razem:		7				3	4

Prodziekan ds. Dydaktycznych
Wydziału Matematyki, Fizyki i Techniki

dr Katarzyna Kozłowska

Kierownik podstawowej
jednostki organizacyjnej

UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO
Instytut Matematyki
Plac Weyssenhoffa 11
85-072 Bydgoszcz
tel. (052) 341-00-01

pieczęć Instytutu/Katedry

Załącznik Nr 1.8.1b

UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO

WYKAZ MODUŁÓW ZAJĘĆ STANOWIĄCYCH ŁĄCZNĄ LICZBĘ PUNKTÓW ECTS
UZYSKANYCH W RAMACH MODUŁÓW ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z:

prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów
82 pkt ECTS (dla profilu ogólnoakademickiego)

Wydział Matematyki Fizyki i Techniki
kierunek studiów: Matematyka
dyscyplina/y: Matematyka
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: studia drugiego stopnia
forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

L.p.	Nazwa modułu	Liczba pkt ECTS	Liczba godzin	Godziny zajęć				
				w	inne			
					ćw.	kon.	lab., proj	sem.
1.	Teoria miary i całki	6	45	30		15		
2.	Analiza zespolona	7	60	30		30		
3.	Topologia	6	45	30		15		
4.	Teoria Galois	7	60	30		30		
5.	Analiza funkcjonalna	7	60	30		30		
6.	Funkcje rzeczywiste	7	60	30		30		
7.	Równania różniczkowe cząstkowe	7	60	30		30		
8.	Dodatkowe rozdziały analizy	7	60	30		30		
9.	Wykład monograficzny I/II (do wyboru)	8	60	60				
10.	Seminarium magisterskie	20	120					120
Razem:		82	630	300	0	210	0	120

Prodziekan ds. Dydaktycznych
Wydziału Matematyki, Fizyki i Techniki

dr Katarzyna Chmielowska

Kierownik podstawowej jednostki organizacyjnej

SD - M-18/20

**OPIS PROCESU I ORGANIZACJI KSZTAŁCENIA
PRZYGOTOWUJĄCYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU NAUCZYCIELA**
zgodnie z projektem Rozporządzeniem MNiSW z dnia 19 kwietnia 2019 w sprawie standardu
kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela

Kształcenie na kierunku **Matematyka studia drugiego stopnia**, przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki, obejmuje przygotowanie:

- 1) merytoryczne do nauczania pierwszego przedmiotu – matematyka (grupa zajęć A1), odbywa się zgodnie z efektami uczenia się określonymi w programie studiów na kierunku Matematyka;
- 2) przygotowanie psychologiczno – pedagogiczne (grupa zajęć B) – grupa zajęć realizowana na studiach pierwszego stopnia, na studiach drugiego stopnia dodatkowo obejmuje :
 - B.1. zajęcia z psychologii
 - Psychologia szkoły ponadpodstawowej 30 godz. 2 ECTS
 - B.2. zajęcia z pedagogiki
 - Pedagogika szkoły ponadpodstawowej 30 godz. 2 ECTS
 - B.3. praktyki zawodowe
 - Praktyki psychologiczno-pedagogiczna śródroczna szkoły ponadpodstawowej 30 godz. 2ECT
- 3) w zakresie podstaw dydaktyki i emisji głosu (grupa zajęć C) – grupa zajęć realizowana na studiach pierwszego stopnia,
- 4) dydaktyczne do nauczania pierwszego przedmiotu – matematyka (grupa zajęć D), obejmuje:
 - D1. dydaktyka przedmiotu nauczania
 - Dydaktyka matematyki szkoły ponadpodstawowej 90 godz. 6 ECTS
 - D2. praktyka zawodowa
 - Praktyka przedmiotowo – metodyczna 120 godz. 7 ECTS
- 5) uzupełniające kompetencje studentów w zakresie nauczania matematyki:
 - Metody probabilistyczne i statystyczne w edukacji 30 godz. 4 ECTS
 - Komputerowe wspomaganie edukacji 30 godz. 3 ECTS

Grupa zajęć A1 realizowana jest w bloku modułów zajęć podstawowych, zajęcia z grupy B, C, D oraz moduły uzupełniające kształcenie, realizowane są w bloku modułów zajęć do wyboru.

Kształcenie na kierunku **Matematyka studia drugiego stopnia**, przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki jest kontynuacją kształcenia rozpoczętego na studiach pierwszego stopnia. Moduły wymienione powyżej, z włączeniem szkolenia BHP oraz kształcenia na studiach pierwszego stopnia, zapewniają pokrycie ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela.

**DYREKTOR
INSTYTUTU MATEMATYKI**

24.06.18
dr hab. Andrzej Próchnicki, prof. nadzw.
data i podpis
Dyrektora Instytutu

SD-M-18/20
ND-M-18/20

