

Projekt pn. „Modelowe kształcenie przyszłych nauczycieli przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w Uniwersytecie Łódzkim” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój; realizowany przez Uniwersytet Łódźki w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju nr POWR.03.01.00-IP.08-00-PKN/18, na podstawie umowy nr POWR.03.01.00-00-KN53/18-00 z dnia 12.12.2018r.

### PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **MATEMATYKA**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: II

forma studiów: stacjonarne

specjalność: **Nauczycielska w zakresie matematyki**

od roku: 2019/2020

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu								
			KOD	Liczba godzin					Forma zaliczenia	ECTS	
				wykładow	konwers./sem	lab. komp.	praktyki zj. poza WMI	Razem			
	1	Analysis of Scientific Texts	AX0UOM		28				28	E	5
	1	Analiza numeryczna	AN0UUM	28		28			56	Z	5
	1	Wybrane rozdziały analizy	RA0UUM	28	28				56	Z	5
	1	Algebra abstrakcyjna	AA0UUM	28	28				56	E	5
	1	Geometria elementarna	GE0UUM	14	28				42	Z	4
	1	Pedagogika	PE0UUM		21				21	Z	2
	1	Psychologia	PY0UUM		21				21	Z	2
	1	Praktyki pedagogiczne	QE0UUM				30		30	Z	2
	1	Psychologiczne i pedagogiczne podstawy nauczania matematyki	PN0UUM	14					14	Z	1
	1	Edukacja uczniów ze specjalnymi potrzebami na poziomie ponadpodstawowym	ES0UUM	14					14	Z	1
		<b>razem w sem 1.:</b>						<b>godzin: 338</b>		<b>p. ECTS: 32</b>	
	2	Analiza zespolona	AZ0UUM	28	28				56	E	5
	2	Topologia	TO0UUM	28	28				56	E	5
	2	Analiza matematyczna w nauczaniu szkolnym 1	NM1UUM		28				28	Z	2
	2	Algebra z teorią liczb w nauczaniu szkolnym 1	NA1UUM		28				28	Z	2
	2	Edycja tekstów naukowych	EX0UOQ	8		28			36	Z	2
	2	Metodyka nauczania matematyki 1	MN1UUM	28	28				56	Z	3
	2	Praktyki śródroczne z matematyki w szkole ponadpodstawowej 1	QS1UUM				30		30	Z	2
	2	TIK w nauczaniu matematyki w szkole ponadpodstawowej	TK0UUM			28			28	Z	2
	2	Metody badań edukacyjnych	BE0UUM		14				14	Z	1
	2	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	RP0UUM	14	28				42	E	5
		<b>razem w sem 2.:</b>						<b>godzin: 374</b>		<b>p. ECTS: 29</b>	
	3	Seminarium magisterskie 1 (z przygotowaniem do egz. dyp.)	SS1DUM**		28				28	Z	7
	3	Geometria różniczkowa	GR0UUM	28	28				56	Z	5
	3	Wybrane rozdziały historii matematyki	HM0UUM	28					28	Z	2
	3	Algebra z teorią liczb w nauczaniu szkolnym 2	NA2UUM		28				28	Z	2
	3	Analiza matematyczna w nauczaniu szkolnym 2	NM2UUM		28				28	Z	2
	3	Metodyka nauczania matematyki 2	MN2UUM	28	28				56	E	5
	3	Praktyki ciągłe z matematyki w szkole ponadpodstawowej	QC0UUM				60		60	Z	3
	3	Praktyki śródroczne z matematyki w szkole ponadpodstawowej 2	QS1UUM				30		30	Z	2
	3	Przedmiot do wyboru			42				42	Z/E	4
		<b>razem w sem 3.:</b>						<b>godzin: 356</b>		<b>p. ECTS: 32</b>	
	4	Seminarium magisterskie 2 (z przygotowaniem do egz. dyp.)	SS2DUM**		28				28	Z	15
	4	Analiza funkcjonalna	AF0DUM	28	28				56	E	5
	4	Projekt zespołowy	PZ0UUM		28				28	Z	4
	4	Organizacja pracy szkoły z elementami prawa oświatowego	OS0UUM	15					15	Z	1
	4	Metodyka rozwiązywania i układania zadań konkursowych dla uczniów szkół ponadpodstawowych	ZK0UUM		28				28	Z	2
	4	Przedmiot do wyboru			42				42	Z/E	4
		<b>razem w sem 4.:</b>						<b>godzin: 197</b>		<b>p. ECTS: 31</b>	
		<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>						<b>godzin: 1265</b>		<b>p. ECTS: 124</b>	

Plan studiów (załącznik do programu studiów) zatwierdzony przez Radę Wydziału Matematyki i Informatyki w dniu 15.05.2019 r. z poprawkami z dnia 16.10.2019 r. i 24.03.2021 r.

Minimalna liczba godzin z przedmiotów z zakresu przygotowanie pedagogiczne jest regulowana przez Standardy kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Zatem aby uzyskać uprawnienia do nauczania matematyki we wszystkich typach szkół należy w całym toku studiów (podczas studiów pierwszego i drugiego stopnia) oprócz wymienionych powyżej przedmiotów z grupy przedmiotów specjalistycznych wykazać się realizacją kursów obejmujących:

- dydaktykę ogólną
- dydaktykę matematyki szkoły podstawowej
- psychologię i pedagogikę ogólną
- psychologię i pedagogikę z zakresu pracy z uczniem szkoły podstawowej
- praktyki w szkole podstawowej
- emisję głosu
- obsługę programów specjalistycznych związanych z matematyką
- BHP.

Zatem osoby, które w czasie całego toku studiów (studia I i II stopnia) nie będą miały zrealizowanych zajęć z matematyki w zakresie pozwalającym na merytoryczne przygotowanie do nauczania matematyki we wszystkich typach szkół oraz zajęć z zakresu psychologii i pedagogiki w wymiarze minimum 180 godzin (w tym minimum 90 godzin psychologii i 90 godzin pedagogiki, realizujących efekty uczenia się zarówno w zakresie psychologii i pedagogiki ogólnej jak i nauczania na różnych etapach edukacyjnych zgodne z efektami uczenia określonymi w standardzie kształcenia nauczycieli), dydaktyki w wymiarze minimum 180 godzin (w tym minimum 150 godzin dydaktyki matematyki w zakresie nauczania na różnych etapach edukacyjnych oraz minimum 30 godzin ogólnego przygotowania w zakresie dydaktyki), praktyk w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogicznego w wymiarze minimum 30 godzin (w tym minimum 15 godzin w zakresie szkoły podstawowej), praktyk pedagogicznych w zakresie nauczania matematyki w wymiarze minimum 120 godzin (w tym minimum 60 godzin w szkole podstawowej), zajęć z emisji głosu i kultury języka (w łącznym wymiarze minimum 30 godzin), TIK (w wymiarze minimum 30 godzin) uzyskają tytuł magistra matematyki z ukończoną specjalnością Matematyka ogólna. Szczegółowa lista przedmiotów koniecznych do uzupełnienia jest ustalana dla każdego studenta indywidualnie przez dziekana.

#### Obowiązkowe zajęcia nieujęte w planie studiów:

- Szkolenie z zakresu BHP na platformie e-learningowej;
- Szkolenie z zakresu prawa autorskiego na platformie e-learningowej;
- Szkolenie biblioteczne na platformie e-learningowej (od roku 2021/22);
- Personalizacja procesu kształcenia nauczycieli 2 realizowana w wymiarze 4 godzin (zajęcia realizowane według indywidualnego planu i rozliczane na 4 semestrze).

W semestrze II organizowane będą spotkania ze studentami, na których prezentowana będzie tematyka proponowanych prac dyplomowych oraz prac badawczych prowadzonych na WMI

#### Przykładowa lista przedmiotów do wyboru:

Matematyka w ekonomii i biologii; Metody optymalizacji; Układy dynamiczne; Zrozumieć matematykę – jak rozmawiać o matematyce z uczniami (osobami) niezainteresowanymi matematyką