

## MATEMATYKA – plan studiów II stopnia, stacjonarnych, obowiązuje od roku akademickiego 2019/20 (sem.letni)

Legenda: W – wykład, K – konwersatorium, C – ćwiczenia, L – laboratorium, Z – zaliczenie na ocenę, E – egzamin, ZAL - zaliczenie

rok / semestr / przedmiot	SYMBOL	liczba godzin				ECTS	egz./ zal.	obowiązuje	DO WYBORU
		W	K	C	L				
<b>ZAJĘCIA OBLIGATORYJNE DLA OBU SPECJALNOŚCI</b>									
<b>I rok</b>									
<b>Semestr 1</b>									
Teoria miary i całki		30		30		60	5	E	tak
Metody numeryczne		30		30		60	5	E	tak
Równania różniczkowe cząstkowe		30		30		60	6	E	tak
Język angielski B2+			30			30	2	Z	tak
Szkolenie BHP		5					0	Z	tak
<b>SUMA</b>						<b>210</b>	<b>18</b>		
<b>Semestr 2</b>									
Analiza funkcjonalna i topologia		30		30		60	5	E	tak
Rachunek prawdopodobieństwa II		30			30	60	5	E	tak
Zajęcia w języku angielskim (*)		30		30		60	7	Z	tak
Zajęcia fakultatywne humanizujące FMH (*)		30				30	2	E	tak
Proseminarium			30			30	3	Z	tak
Język angielski B2+			30			30	2	Z	tak
<b>SUMA</b>						<b>270</b>	<b>24</b>		
<b>II rok</b>									
<b>Semestr 3</b>									
Algebra z elementami kryptografii		30			30	60	4	E	tak
Analiza na różniczkach		30		30		60	7	E	tak
Seminarium naukowe			30			30	3	Z	tak
Zajęcia fakultatywne FMU (ogólnouczelniane humanistyczne lub spot.)		30				30	3	E	tak
<b>SUMA</b>						<b>180</b>	<b>17</b>		
<b>Semestr 4</b>									
Procesy stochastyczne z zastosowaniami		30		30		60	7	E	tak
Seminarium naukowe			30			30	3	Z	tak
Warsztaty przedsiębiorczości			15			15	1	Z	tak
Pracownia magisterska			30			30	3	Z	tak
Język polski akademicki (dla cudzoziemców)			60			60	6	Z	
<b>SUMA</b>						<b>135</b>	<b>14</b>		
<b>RAZEM</b>						<b>795</b>	<b>73</b>		<b>117</b>
(*) wykaz zajęć wykaz zajęć corocznie podawany do wiadomości studentów przez Dziekana									
Student wybiera jeden z dwóch modułów: nauczycielski lub zastosowania matematyki w medycynie, o poniższych programach.									
<b>MODUŁ: ZASTOSOWANIA MATEMATYKI W MEDYCYNIE</b>									
<b>I rok</b>									
<b>Semestr 1</b>									
Teoria aproksymacji		30			30	60	5	E	tak
Semantyka i weryfikacja programów		30		30		60	5	E	tak
Przygotowanie do praktyk			15			15	1	Z	tak
<b>SUMA</b>						<b>135</b>	<b>11</b>		
<b>Semestr 2</b>									
Funkcje specjalne		30		30		60	6	E	tak
Interoperacyjność i standardy danych medycznych			15			15	1	E	tak
<b>SUMA</b>						<b>75</b>	<b>7</b>		
<b>II rok</b>									
<b>Semestr 3</b>									
Modelowanie matematyczne w medycynie			30			30	2	E	tak
Statystyka medyczna i farmaceutyczna		30			60	90	9	E	tak
Praktyki zawodowe						60	2	Z	tak

<b>SUMA</b>						<b>180</b>	<b>13</b>			
<b>Semestr 4</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>					
Przetwarzanie sygnałów medycznych		30			30	<b>60</b>	6	E		tak
Analiza obrazowa w medycynie		30			75	<b>105</b>	10	E		tak
<b>SUMA</b>						<b>165</b>	<b>16</b>			
<b>RAZEM</b>						<b>555</b>	<b>47</b>			
<b>MODUŁ: NAUCZYCIELSKI</b>										
<i>Legenda: W – wykład, K – konwersatorium, C – ćwiczenia, L – laboratorium, Z – zaliczenie na ocenę, E – egzamin</i>										
rok / semestr / przedmiot	SYMBOL	liczba godzin					ECTS	egz./ zal.	obowiązuje	DO WYBORU
		W	K	C	L	SUMA				
<b>ZAJĘCIA OBLIGATORYJNE</b>										
<b>I rok</b>										
<b>Semestr 1</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>					
Podstawy pedagogiki dla nauczycieli (W 46)		30				<b>30</b>	1	E	ocena	
Podstawy psychologii dla nauczycieli (W 46)		30				<b>30</b>	2	Z	ocena	
Emisja głosu (SP 48)				30		<b>30</b>	1	Z	ocena	
Podstawy dydaktyki (W 48)		30				<b>30</b>	2	E	ocena	
Przygotowanie do praktyk pedagogicznych			15			<b>15</b>	1	Z	ocena	
<b>SUMA</b>						<b>135</b>	<b>7</b>			
<b>Semestr 2</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>					
Metodyka nauczania matematyki I (W 49)				30		<b>30</b>	2	Z	ocena	
Psychologia etapów edukacyjnych II (SP 46)		30				<b>30</b>	1	E	ocena	
Pedagogika etapów edukacyjnych I (SP 46)		30				<b>30</b>	1	E	ocena	
Podstawy dydaktyki matematyki (W 49)				30		<b>30</b>	2	E	ocena	
Śródroczne praktyki psychologiczno-pedagogiczne (30h) (W 47)						<b>30</b>	1	E	ocena	
<b>SUMA</b>						<b>150</b>	<b>7</b>			
<b>II rok</b>										
<b>Semestr 3</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>					
Diagnoza i terapia pedagogiczna (W 46)			30			<b>30</b>	2	E	ocena	
Personalizacja procesu kształcenia z elementami tutoringu			10			<b>10</b>	1	Z	ocena	
Technologia informacyjno-komunikacyjna w nauczaniu matematyki					30	<b>30</b>	3	Z	ocena	
Metodyka nauczania matematyki II (W 49)				30		<b>30</b>	2	E	ocena	
Śródroczne praktyki z dydaktyki matematyki (30h) (W 51)						<b>30</b>	1	Z	ocena	
Praktyki ciągłe (90h) (W 51)						<b>90</b>	7	Z	ocena	
<b>SUMA</b>						<b>220</b>	<b>16</b>			
<b>Semestr 4</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>					
Metodyka oceniania z matematyki (W 49)		30		30		<b>60</b>	5	E	ocena	
Organizacja pracy szkoły z elementami prawa oświatowego		10				<b>10</b>	1	E	ocena	
Zadania konkursowe				30		<b>30</b>	4	Z	ocena	
Metodyka pracy z uczniem uzdolnionym matematycznie				30		<b>30</b>	3	Z	ocena	
Uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w systemie oświaty (W 46)		30				<b>30</b>	2	E	ocena	
Kultura języka			15			<b>15</b>	1	Z	ocena	
<b>SUMA</b>						<b>175</b>	<b>16</b>			
<b>RAZEM</b>						<b>680</b>	<b>46</b>			