

KIERUNEK: **MATEMATYKA**
 Specjalność studiów: specjalność biomatematyka
 Poziom studiów: studia I stopnia
 Profil studiów: ogólnoakademicki
 Forma studiów: studia stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)					Rok I										Rok II										Rok III																								
			Razem	Rodzaj zajęć					1					2					3					4					5					6																		
				WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS									
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																																																				
1	Wybrane zagadnienia z matematyki	6	60			15	45				15	45				ZO	6																																			
2	Wstęp do logiki i teorii mnogości	8	60	30			30		30							E	8																																			
3	Algebra liniowa	8	60	30			30		30							E	8																																			
4	Wstęp do informatyki	8	30	15		15			15	15						ZO	8																																			
5	Przysposobienie biblioteczne	0	2	2					2							Z	0																																			
6	BHP	0	4	4					4							Z	0																																			
7	Etyka	0	2	2					2							Z	0																																			
8	Analiza matematyczna I	8	120	60		15	45										60		15	45					E	8																										
9	Geometria analityczna	10	75	30			45										30			45					E	10																										
10	Algorytmizacja i programowanie	10	60	30		30											30		30						E	10																										
11	Lektorat języka angielskiego I	1	30				30													30					ZO	1																										
12	Analiza matematyczna II	8	120	60		15	45										60		15	45					E	8																										
13	Algebra	4	60	30			30										30			30					E	4																										
14	Wstęp do topologii	2	30	15			15										15			15					ZO	2																										
15	Kurs programowania	5	45	15			30										15			30					E	5																										
16	Lektorat języka angielskiego II	1	30				30													30					ZO	1																										
17	Analiza matematyczna III	8	135	60		15	60										60		15	60					E	8																										
18	Techniki informatyczne i technologia informacyjna	2	45	15			30										15			30					ZO	2																										
19	Rachunek prawdopodobieństwa	2	60	30			30										30			30					E	2																										
20	Laboratorium fizyczne	2	45			45														45					ZO	2																										
21	Lektorat języka angielskiego III	1	30				30													30					ZO	1																										
22	WF	1	30		30															30					ZO	1																										
23	Wstęp do geometrii różniczkowej	1	30	15			15																				15			15			E	1																		
24	Analiza funkcjonalna	1	30	15			15																				15			15			ZO	1																		
25	Wstęp do analizy zespolonej	1	30	15			15																				15			15			ZO	1																		
26	Lektorat języka angielskiego IV	2	30				30																							30			E	2																		
27	Filozofia	2	60	30			30																														30		30													
28	Ochrona własności intelektualnej	1	5	5																																	5		30													
Razem A		103	1318	508	30	210	570	0	83	0	30	105	0	0	0	30	120	0	45	120	0	0	0	29	120	0	45	120	0	0	20	105	30	90	120	0	0	16	45	0	0	75	0	0	5	35	0	0	30	0	0	3

KIERUNEK: **MATEMATYKA**
 Specjalność studiów: specjalność biomatematyka
 Poziom studiów: studia I stopnia
 Profil studiów: ogólnoakademicki
 Forma studiów: studia stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)						Rok I										Rok II										Rok III																						
			Rodzaj zajęć						1					2					3					4					5					6																	
			WY	CA	LB	KW	SM		WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS								
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																																																			
29	Metody numeryczne	10	60	30		30																30																													
30	Równania różniczkowe zwyczajne z zastosowaniami w biologii	6	60	30		15	15																30		15	15																									
31	Przedmiot specjalizacyjny I (np. Podstawy biologii dla matematyków lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM)	4	30	30																				30																											
32	Przedmiot specjalizacyjny II (np. Podstawy matematyki stosowanej i modelowania w biologii I lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM)	5	60	30		15	15																																												
33	Statystyka matematyczna z zastosowaniami w biologii i medycynie	5	60	30		30																																													
34	Równania różniczkowe cząstkowe z zastosowaniami w biologii	5	60	30		15	15																																												
35	Seminarium dyplomowe (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez IM w danym roku akademickim)	10	30				30																																												
36	Seminarium dyplomowe (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez IM w danym roku akademickim)	10	30				30																																												
37	Przedmiot specjalizacyjny VI (np. Biofizyka lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM)	3	45	30		15																																													
38	Przedmiot specjalizacyjny III (np. Podstawy matematyki stosowanej i modelowania w biologii II lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM)	3	60	30		15	15																																												
39	Przedmiot specjalizacyjny IV (np. Wstęp do modeli stochastycznych lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM)	3	60	30		30																																													
40	Przedmiot specjalizacyjny V (np. Wybrane zagadnienia z biostatystyki lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM)	3	45	15		30																																													
Razem B		67	600	285	0	195	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	10	60	0	15	15	0	0	10	90	0	60	30	30	0	25	105	0	90	15	30	0	22
Razem A + B		170	1918	793	30	405	630	60	83	0	30	105	0	0	30	120	0	45	120	0	29	150	0	75	120	0	0	30	165	30	105	135	0	0	26	135	0	60	105	30	0	30	140	0	90	45	30	0	25		
Razem godzin w semestrze									218					285					345					435					330					305																	

KIERUNEK: **MATEMATYKA**
 Specjalność studiów: specjalność biomatematyka
 Poziom studiów: studia I stopnia
 Profil studiów: ogólnoakademicki
 Forma studiów: studia stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)						Rok I						Rok II						Rok III																														
			Rodzaj zajęć						1			2			3			4			5			6																											
			WY	CA	LB	KW	SM		WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS															
41	Praktyki po II roku studiów (pkt ECTS/wymiar)	4													4						120 godz./3 tyg.																														
	Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów	1							1																																										
	Liczba punktów za pracę dyplomową i jej obronę (egzamin dyplomowy)	5																			5																														
Punkty ECTS w semestrze			30						30						30						30						30																								
Razem			180	1918	793	30	405	630	60	83	0	30	105	0		30	120	0	45	120	0		30	150	0	75	120	0		30	165	30	105	135	0		30	135	0	60	105	30		30	140	0	90	45	30		30

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu:

data, podpis i pieczęć dziekana