

**MATEMATYKA – plan studiów I stopnia, tryb zaoczny, obowiązuje od roku akademickiego 2017/18**

rok / semestr / przedmiot	SYMBOL	liczba godzin					ECTS	egz. /zal.	obowiązuje	DO WYBORU	PRAKTYCZNE
		W	K	C	L	SUMA					
<b>I rok</b>											
<b>Semestr 1</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>						
Wprowadzenie do matematyki wyższej (W)	WMW			30		30	5	Z	ocena	5	
Środowisko programisty	SPR				20	20	2	Z	ocena	2	
Analiza matematyczna I (WM)	AM1	30		30		60	9	E	ocena		
Elementy logiki i teorii mnogości (MAT)	ELT	20		20		40	6	E	ocena		
Algebra liniowa (WM)	ALI	20		20		40	6	E	ocena		
Szkolenie BHP	BHP						0	Z	zaliczenie		
Jezyk angielski (1)	JA1		20			20	1,5	Z	ocena	1,5	
<b>suma:</b>						<b>210</b>	<b>29,5</b>				
<b>Semestr 2</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>						
Matematyka dyskretna (MAT)	MDY	20		20		20	6	E	ocena		
Geometria z algebrą liniową	GAL	20		20		40	6	E	ocena		
Programowanie strukturalne w C	PSC	30			30	60	9	E	ocena	9	
Analiza matematyczna II (WM)	AM2	30		30		60	8	E	ocena		
Jezyk angielski (2)	JA2		20			20	1,5	Z	ocena	1,5	
<b>suma:</b>						<b>200</b>	<b>30,5</b>				
<b>II rok</b>											
<b>Semestr 3</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>						
Rachunek prawdopodobieństwa	RPS	20		20		40	6	E	ocena		
Wprowadzenie do topologii i jej zastosowań	WTZ	20		20		40	6	E	ocena		
Algebra	ALG	20		20		40	6	E	ocena		
Analiza wektorowa	AWE	20		20		40	6	E	ocena		
Blok laboratoryjny L	LAB				20	20	2	Z	zaliczenie	2 2	
Jezyk angielski (3)	JA3		20			20	1,5	Z	ocena	1,5	
<b>suma:</b>						<b>200</b>	<b>27,5</b>				
<b>Semestr 4</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>						
Statystyka	STA	20		10	20	50	8	E	ocena	8	
Algorytmy i struktury danych (MAT)	ASD	20			20	40	6	E	ocena		
Bazy danych (MAT)	BDA	20			20	40	6	E	ocena	6	
Równania różniczkowe zwyczajne	RRZ	20		20		40	6	Z	ocena		
Praktyki zawodowe	PZA					0	4	Z	zaliczenie	4	
Jezyk angielski (4) + egzamin B2	JB2		20			20	2,5	E	ocena	2,5	
<b>suma:</b>						<b>190</b>	<b>32,5</b>				
<b>III rok</b>											
<b>Semestr 5</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>						
Seminarium licencjackie	SL1		20			20	4	Z	ocena	4	
Zajęcia z bloku H	ZOH	60				60	5	E	ocena	5	
Laboratorium Mathematica	LMA				20	20	3	Z	ocena		
Pracownia TEXa	TEX				10	10	1	Z	ocena		
Zajęcia fakultatywne FA1	ZF1	20			20	40	6	E	ocena	6 6	
Zajęcia fakultatywne FA1	ZF1	20			20	40	6	E	ocena	6 6	
Zajęcia fakultatywne FA1	ZF1	20			20	40	6	E	ocena	6 6	
<b>suma:</b>						<b>230</b>	<b>31</b>				
<b>Semestr 6</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>						
Seminarium licencjackie	SL2		20			20	4	Z	ocena	4	
Analiza zespolona	AZE	20		20		40	6	Z	ocena		
Zajęcia fakultatywne FA2	ZF2	20			20	40	6	E	ocena	6 6	
Zajęcia fakultatywne FA2	ZF2	20			20	40	6	E	ocena	6 6	
Zajęcia fakultatywne FA2	ZF2	20			20	40	6	E	ocena	6 6	
Warsztaty Podstaw Przedsiębiorczości	WPP		10			10	1	Z	ocena	1 1	
<b>suma:</b>						<b>190</b>	<b>29</b>				
<b>RAZEM</b>						<b>1220</b>	<b>180</b>			<b>56 76</b>	

<b>Przykładowe zajęcia fakultatywne FA</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>				
Narzędzia i metody sztucznej inteligencji (INF)	<b>NSI</b>	20			20	40	<b>6</b>	E	ocena
Cyfrowe przetwarzanie sygnałów (I) (INF)	<b>CPS</b>	20			20	40	<b>6</b>	E	ocena
Grafika komputerowa i wizualizacja (INF)	<b>GKW</b>	20			20	40	<b>6</b>	E	ocena
Matematyka finansowa (INF)	<b>MFI</b>	20		20		40	<b>6</b>	E	ocena
Metody ilościowe w ekonomii (INF)	<b>MME</b>	20			20	40	<b>6</b>	E	ocena
Modele matematyczne w finansach (INF)	<b>MMF</b>	20		20		40	<b>6</b>	E	ocena
Metody pracy z uczniem zdolnym	<b>PUZ</b>	20		20		40	<b>6</b>	E	ocena
Neomedia w nauczaniu matematyki	<b>NEO</b>	20			20	40	<b>6</b>	E	ocena
Geometria elementarna	<b>GEL</b>	20		20		40	<b>6</b>	E	ocena
Filozofia matematyki	<b>FMA</b>	30		30		60	<b>6</b>	E	ocena
Wybrane zagadnienia mat. współczesnej	<b>WZM</b>	30		30		60	<b>6</b>	E	ocena

<b>Zajęcia laboratoryjne L</b>		<b>W</b>	<b>K</b>	<b>C</b>	<b>L</b>				
Systemy operacyjne	<b>LSO</b>				30	30	<b>3</b>	Z	ocena
Programy użytkowe	<b>LPU</b>				30	30	<b>3</b>	Z	ocena

<b>Zajęcia z bloku H</b>									
Student dokonuje wyboru dwóch przedmiotów z oferty przedmiotów ogólnouczelnianych, z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych, o łącznej liczbie punktów ECTS co najmniej 5.									