

**Plan studiów niestacjonarnych II stopnia dla kierunku matematyka  
studia magisterskie o profilu praktycznym z kompetencjami inżynierskimi  
(obowiązuje studentów rozpoczynających studia II stopnia w roku akademickim 2019/2020 lub później,  
którzy są absolwentami studiów licencjackich I stopnia)  
Zatwierdzone decyzją RW WPT z dnia 11.07.2019r.**

Lp.	Symbol modułu	Moduł	Typ	ECTS	Forma zaliczenia	W	C	L	S/P	Suma godzin
-----	---------------	-------	-----	------	------------------	---	---	---	-----	-------------

### Semestr I

1	M2P_1	Grafika komputerowa		3	Z	10		20		30
2	M2P_2	Równania różniczkowe i różnicowe w zastosowaniach inżynierskich		4	E	20	20			40
3	M2P_3	Fizyka techniczna		3	Z	10	10			20
4	M2P_4	Podstawy teorii niezawodności		3	E	10	10			20
5	M2P_5	Elementy mechaniki		3	Z	10	10			20
6	M2P_6	Komputerowe systemy wspomaganie pracy inżyniera		4	Z	10		20		30
7	M2P_7	Metoda elementów skończonych		4	Z	10		20		30
8	M2P_8	Planowanie eksperymentu		3	Z	10		10		20
9	M2P_9	Hurtownie danych i systemy analizy danych		3	Z	10		20		30
				<b>30</b>		<b>100</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>240</b>

### Semestr II

1	M2P_10	Teoria miary i całki		3	E	12	18			30
2	M2P_11	Topologia		2	Z	6	12			18
3	M2P_12	Analiza zespolona		3	E	12	12			24
8	M2P_13	Analiza niepewności pomiarowych		1	Z			6		6
4	M2PO_1	Przedmiot obieralny I	obieralny	2	Z	6		12		18
5	M2PO_2	Przedmiot obieralny II	obieralny	3	Z	12		12		24
6	M2POJ_1	Język angielski specjalistyczny	obieralny	2	Z		12			12
7	M2PH_1	Etyka	HES	1	Z	6				6
9	M2P_14	BHP		1	Z	6				6
10	M2P_15	Informacja naukowa		0	Z	2				2
11	M2P_16	Praktyka zawodowa	obieralny	12	Z					360
				<b>30</b>		<b>62</b>	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>506</b>

### Semestr III

1	M2P_17	Analiza matematyczna		4	E	15	20			35
2	M2P_18	Analiza funkcjonalna		3	Z	10	10			20
3	M2P_19	Równania różniczkowe cząstkowe		3	Z	10	10			20
4	M2P_20	Procesy stochastyczne		4	E	15	20			35
5	M2P_21	Metody numeryczne		4	E	15		15		30
6	M2P_22	Teoria algorytmów i kryptografia		3	Z	15		15		30
7	M2PO_3	Przedmiot obieralny III	obieralny	3	Z	10	20			30
8	M2P_23	Projekt inżynierski		3	Z				20	20
9	M2PH_2	Humanistyka a nauki ścisłe	HES	3	Z	10	10			20
				<b>30</b>		<b>100</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>240</b>

## Semestr IV

1	M2P_24	Teoria niezawodności		2	E	6		12		18
2	M2PO_4	Przedmiot obieralny IV	obieralny	3	Z	12	18			30
3	M2PO_5	Przedmiot obieralny V	obieralny	3	Z	12	18			30
4	M2PH_3	Wprowadzenie na rynek pracy	HES	1	Z		6			6
5	M2P_25	Seminarium	obieralny	2	Z				12	12
6	M2P_26	Praca dyplomowa	obieralny	20	Z					0
				<b>31</b>		<b>30</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>96</b>

### łącznie

ECTS	Egz	W	C	L	S/P	Suma godzin
121	8	292	236	162	32	722 (zajęcia) oraz 360 (praktyki)

## Grupy przedmiotów obieralnych

### Semestr II

- M2PO\_1    **Przedmiot obieralny I – przedmiot z zakresu zastosowań inżynierskich**  
M2PO\_1a    *Selected problems in engineering*  
M2PO\_1b    *Numerical method applications in energy transfer processes*

- M2PO\_2    **Przedmiot obieralny II – przedmiot z zakresu data mining**  
M2PO\_2a    *Eksploracja danych*  
M2PO\_2b    *Uczenie maszynowe*

### Semestr III

- M2PO\_3    **Przedmiot obieralny III – przedmiot z zakresu inżynierii matematycznej**  
M2PO\_3a    *Inżynieria ekonomiczna*  
M2PO\_3b    *Inżynieria finansowa*

### Semestr IV

- M2PO\_4    **Przedmiot obieralny IV – przedmiot z zakresu ubezpieczeń typu non-life**  
M2PO\_4a    *Matematyka ubezpieczeń majątkowych*  
M2PO\_4b    *Teoria ruiny w ubezpieczeniach*

- M2PO\_5    **Przedmiot obieralny V – przedmiot z zakresu ubezpieczeń typu life**  
M2PO\_5a    *Matematyka ubezpieczeń na życie*  
M2PO\_5b    *Stochastyczne modele w ubezpieczeniach na życie*