

### Plan studiów pierwszego stopnia

Załącznik nr 1 do uchwały RW WMS nr 6a/20.04.2017	Kierunek MATEMATYKA WYDZIAŁ MATEMATYKI STOSOWANEJ, studia stacjonarne, profil ogólnoakademicki	LICENCJAT od roku ak. 2017/18
---	---	----------------------------------

K/O	Przedmiot	Godz./tyg.	W	Ć	L	K	S	Godzin	Punkty ECTS	Zal	ECTS obieralne	
<b>I Rok I Semestr</b>		<b>Godz./tyg.</b>							<b>ECTS</b>			
K	Wstęp do logiki i teorii mnogości	4	30	30				60	7	ZE	3	
K	Analiza matematyczna I	8	60	60				120	11	ZE		
K	Algebra liniowa z geometrią	6	45	45				90	9	Z		
O	Elementy i narzędzia informatyki	2			30			30	3	P		
WF		2		30				30	0	Z		
	Szkolenie BHP		4					4	0	Z		
	<b>Razem</b>	<b>22</b>	<b>139</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>334</b>	<b>30</b>				
<b>II Rok II semestr</b>		<b>Godz./tyg.</b>							<b>ECTS</b>			
K	Analiza matematyczna II	8	60	60				120	12	ZE	2	
K	Algebra liniowa z geometrią	6	45	45				90	10	ZE		
K	Programowanie i języki programowania I	4	30	30	30			60	6	ZP		
O	Przedmiot z zak. nauk humanistycznych lub społecznych 1	2	30					30	2	Z		
	Język obcy	2		30				30	0	Z		
WF		1		15				15	0	Z		
	<b>Razem</b>	<b>23</b>	<b>165</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>345</b>	<b>30</b>				
<b>III Rok III semestr</b>		<b>Godz./tyg.</b>							<b>ECTS</b>			
K	Algebra	4	30	30				60	6	ZE	4	
K	Analiza matematyczna III	8	60	60				120	12	ZE		
K	Topologia	4	30	30				60	6	ZE		
K	Programowanie i języki programowania II	4	30	30	30			60	6	PE		
WF		1		15				15	0	Z		
	Język obcy	3		45				45	0	Z		
	<b>Razem</b>	<b>24</b>	<b>150</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>30</b>				
<b>II Rok IV semestr</b>		<b>Godz./tyg.</b>							<b>ECTS</b>			
K	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	4	30	30				60	6	ZE	4	
K	Wstęp do matematyki dyskretnej	4	30	30				60	5	ZE		
K	Równania różniczkowe	4	30	30				60	6	ZE		
K	Fizyka I	4	30	30				60	4	Z		
O	Wybrane pakiety informatyczne	3	15	15	30			45	4	P		
	Język obcy	4		60				60	5	ZE		
	<b>Razem</b>	<b>23</b>	<b>135</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>345</b>	<b>30</b>				
<b>III Rok V semestr</b>		<b>Godz./tyg.</b>							<b>ECTS</b>			
K	Wstęp do analizy numerycznej	4	30	30				60	6	ZE	6	
K	Statystyka	4	30	30	30			60	4	Z		
K	Fizyka II	4	30	30				60	5	ZE		
O	Przedmiot obieralny A	4	30	30				60	6	ZE		
O	Przedmiot obieralny A	4	30	30				60	6	ZE		
O	Seminarium licencjackie	2			30			30	3	Z		
	<b>Razem</b>	<b>22</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>330</b>	<b>30</b>				
<b>III Rok VI semestr</b>		<b>Godz./tyg.</b>							<b>ECTS</b>			
O	Przedmiot obieralny B	4	30	30				60	6	ZE	30	
O	Przedmiot obieralny B	4	30	30				60	6	ZE		
O	Przedmiot obcojęzyczny	2	30					30	3	Z		
O	Przedmiot z zak. nauk humanistycznych lub społecznych 2	2	30					30	3	ZE		
O	Seminarium licencjackie	2			30			30	2	Z		
O	Praca licencjacka								10	Z		
	Ochrona własności intelektualnej		5						0	Z		
	<b>Razem</b>	<b>14*</b>	<b>125</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>210</b>	<b>30</b>			
O	Praktyka zawodowa (3 tygodnie po I lub II roku)								3	Z	54	

K- moduł zajęć (przedmiot) kierunkowy obowiązkowy  
O- moduł zajęć (przedmiot) obieralny

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
P - projekt

\* Zajęcia VI semestru są planowane na 10 tygodni dydaktycznych, zatem faktyczna łączna liczba godzin zajęć w tygodniu/10tyg. wynosi 21.

#### Przedmiot obieralny A (w semestrze zimowym)

- Przedmiot prowadzony na WMS np.:  
Algebra II  
Kryptografia  
Programowanie dyskretne  
Programowanie nieliniowe  
Rachunek prawdopodobieństwa  
Teoria algorytmów
- Dowolny przedmiot spoza WMS - za zgodą prodziekana ds. studenckich

#### Przedmiot z zak. nauk humanistycznych lub społecznych 2

- Filozofia i historia matematyki
- Historia matematyki

#### Przedmiot z zak. nauk humanistycznych lub społecznych 1

przedmiot wybrany z oferty Wydziału Humanistycznego

#### Przedmioty obieralne B (w semestrze letnim)

- Przedmiot prowadzony na WMS np.:  
Programowanie liniowe  
Gry kombinatoryczne  
Elementy teorii aproksymacji  
Równania różniczkowe cząstkowe  
Moduł: Kody blokowe (konw. 30 godz. + Egzamin) + Kmbinatoryka ekstremalna (wykład 15 godz.+ćw. 15 godz.)  
**Teoria grafów**  
Teoria portfela i zarządzanie ryzykiem  
Wstęp do zarządzania finansami
- Dowolny przedmiot spoza WMS - za zgodą prodziekana ds. studenckich