

załącznik nr 3.1 do Uchwały RW nr 29/VII/2021 z dnia 25.02.2021

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej
Plan studiów dla kierunku MATEMATYKA, studia drugiego stopnia
specjalność: Matematyka w cyberbezpieczeństwie
 obowiązujący od roku akademickiego 2021/22

lata nieparzyste od 2021/22

Semestr 1							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Algorytmiczna teoria liczb	4	2	2			
2.	Nieprzemienne struktury algebraiczne i ich zastosowanie w kryptografii	5	2	2			E
3.	Kody korekcyjne i transmisja danych	4	2	2			
4.	Wprowadzenie do współczesnej kryptologii	4	2	1		1	
5.	Programowanie dyskretne	6	1	1	3		E
6.	Algebra w kryptografii / Przedmiot obieralny I	4	2	2			
7.	Przedmiot humanistyczny I	3		2			
	Razem:	30	11	12	3	1	2
	Suma godzin:		27				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		25				
Semestr 2							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Metody formalne i weryfikacja protokołów kryptograficznych	4	2		2		
2.	Warsztaty matematycznych metod cyberbezpieczeństwa	3			2	1	
3.	Programowanie dyskretne projekt	1				1	
4.	Seminarium	2		2			
5.	Algorytmy zaawansowane	4	2			1	E
6.	Przedmiot obieralny II	4	2	1			
7.	Przedmiot obieralny III	4	2	1			
8.	Przedmiot obieralny IV	4	2	1			
9.	Przedmiot obieralny V	4	2	1			
	Razem:	30	12	6	4	3	2
	Suma godzin:		25				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		25				
Semestr 3							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Teoria automatów i języków formalnych	4	2	1			E
2.	Projekt zespołowy	4	2			2	
3.	Teoria informacji i podstawy bezpieczeństwa cyfrowego	5	2	2			E
4.	Teoria kategorii	4	2	2			
5.	Algebra w naukach informacyjnych	3	2	1			
6.	Wprowadzenie do cyberbezpieczeństwa	4	2		1		
7.	Przedmiot obieralny VI	4	2	2			
8.	Przedmiot humanistyczny II	2		2			
	Razem:	30	14	10	1	2	2
	Suma godzin:		27				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		25				
	Praktyki (3 tygodnie) zaliczone do końca semestru 3	3	-	-	-		
Semestr 4							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Programowanie funkcyjne	5	2		2		
2.	Teoria złożoności	3	2	1			
3.	Seminarium dyplomowe	2		2			
4.	Praca dyplomowa*	20					
	Razem:	30	4	3	2	0	0
	Suma godzin:		9				

* Referat wygłaszany w języku obcym

załącznik nr 3.1 do Uchwały RW nr 29/VII/2021 z dnia 25.02.2021

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej
Plan studiów dla kierunku MATEMATYKA, studia drugiego stopnia
specjalność: Matematyka w cyberbezpieczeństwie
obowiązujący od roku akademickiego 2021/22

lata parzyste od 2022/23

Semestr 1							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Teoria automatów i języków formalnych	4	2	1			E
2.	Projekt zespołowy	4	2			2	
3.	Teoria informacji i podstawy bezpieczeństwa cyfrowego	5	2	2			E
4.	Teoria kategorii	4	2	2			
5.	Algebra w naukach informacyjnych	3	2	1			
6.	Wprowadzenie do cyberbezpieczeństwa	4	2		1		
7.	Algebra w kryptografii / Przedmiot obieralny I	4	2	2			
8.	Przedmiot humanistyczny I	2		2			
	Razem:	30	14	10	1	2	2
	Suma godzin:		27				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		25				
Semestr 2							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Programowanie funkcyjne	5	2		2		
2.	Teoria złożoności	3	2	1			
3.	Seminarium	2		2			
4.	Algorytmy zaawansowane	4	2			1	E
5.	Przedmiot obieralny II	4	2	1			
6.	Przedmiot obieralny III	4	2	1			
7.	Przedmiot obieralny IV	4	2	1			
8.	Przedmiot obieralny V	4	2	1			
	Razem:	30	14	7	2	1	1
	Suma godzin:		24				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		24				
Semestr 3							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Algorytmiczna teoria liczb	4	2	2			
2.	Nieprzemienne struktury algebraiczne i ich zastosowanie w kryptografii	5	2	2			E
3.	Kody korekcyjne i transmisja danych	4	2	2			
4.	Wprowadzenie do współczesnej kryptologii	4	2	1		1	
5.	Programowanie dyskretne	6	1	1	3		E
6.	Przedmiot obieralny VI	4	2	2			
7.	Przedmiot humanistyczny II	3		2			
	Razem:	30	11	12	3	1	2
	Suma godzin:		27				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		25				
	Praktyki (3 tygodnie) zaliczone do końca semestru 3	3	-	-	-		
Semestr 4							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Metody formalne i weryfikacja protokołów kryptograficznych	4	2		2		
2.	Warsztaty matematycznych metod cyberbezpieczeństwa	3			2	1	
3.	Programowanie dyskretne projekt	1				1	
4.	Seminarium dyplomowe	2		2			
5.	Praca dyplomowa*	20					
	Razem:	30	2	2	4	2	
	Suma godzin:		10				

* Referat wygłaszany w języku obcym

załącznik nr 3 do Uchwały RW nr 173/VII/2023 z dnia 06.04.2023

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej
Plan studiów dla kierunku MATEMATYKA, studia drugiego stopnia
specjalność: Indywidualne Studia Matematyczne
 obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024

lata nieparzyste od 2023/2024

Semestr 1							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Algebra i Matematyka dyskretna	5	2	2			E
2.	Przedmiot obieralny z bloku Analiza funkcyjna i analiza na przestrzeniach metrycznych	5	3	2			E
3.	Przedmiot obieralny I	5	3	2			
4.	Przedmiot obieralny II	4	2	2			
5.	Przedmiot obieralny III	4	2	2			
6.	Przedmiot obieralny IV	4	2	2			
7.	Przedmiot humanistyczny I	3		2			
	Razem:	30	14	14	0	0	2
	Suma godzin:		28				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		26				
Semestr 2							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Geometria i Topologia	6	2	2	1		E
2.	Przedmiot obieralny V	4	2	2			
3.	Przedmiot obieralny VI	4	2	2			
4.	Przedmiot obieralny VII	4	2	2			
5.	Przedmiot obieralny VIII	4	2	1			
6.	Przedmiot obieralny IX	4	2	1			
7.	Przedmiot obieralny X	4	2	1			
	Razem:	30	14	11	1	0	2
	Suma godzin:		26				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		26				
Semestr 3							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Równania różniczkowe cząstkowe	6	4	2			E
2.	Przedmiot obieralny XI	4	2	1			
3.	Przedmiot obieralny XII	4	2	1			
4.	Przedmiot obieralny XIII	4	1	2			
4.	Przedmiot obieralny XIV	4	1	2			
4.	Przedmiot obieralny XV	4	2	1			
5.	Seminarium	2		2			
8.	Przedmiot humanistyczny II	2		2			
	Razem:	30	12	13	0	0	2
	Suma godzin:		25				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		23				
	Praktyki (3 tygodnie) zaliczone do końca semestru 3	3	-	-	-		
Semestr 4							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Układy dynamiczne	5	2	2			E
2.	Przedmiot obieralny XVI	3	2	1			
3.	Seminarium dyplomowe	2		2			
4.	Praca dyplomowa*	20					
	Razem:	30	4	5	0	0	0
	Suma godzin:		9				

* Referat wygłaszany w języku obcym

załącznik nr 3 do Uchwały RW nr 173/VII/2023 z dnia 06.04.2023

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej
Plan studiów dla kierunku MATEMATYKA, studia drugiego stopnia
specjalność: Indywidualne Studia Matematyczne
 obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024

lata parzyste od 2024/2025

Semestr 1							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Równania różniczkowe cząstkowe	6	4	2			E
2.	Przedmiot obieralny XI	5	2	1			E
3.	Przedmiot obieralny XII	5	2	1			E
4.	Przedmiot obieralny XIII	4	1	2			
5.	Przedmiot obieralny XIV	4	1	2			
6.	Przedmiot obieralny XV	4	2	1			
7.	Przedmiot humanistyczny I	2	0	2			
	Razem:	30	12	11	0	0	3
	Suma godzin:		23				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		21				
Semestr 2							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Układy dynamiczne	5	2	2	0	0	E
2.	Przedmiot obieralny V	5	2	2	0	0	E
3.	Przedmiot obieralny VI	4	2	2	0	0	
4.	Przedmiot obieralny VII	4	2	2	0	0	
5.	Przedmiot obieralny VIII	4	2	1	0	0	
6.	Przedmiot obieralny IX	4	2	1	0	0	
7.	Przedmiot obieralny X	4	2	1	0	0	
	Razem:	30	14	11	0	0	2
	Suma godzin:		25				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		25				
Semestr 3							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Algebra i Matematyka dyskretna	5	2	2	0	0	E
2.	Przedmiot obieralny z bloku Analiza funkcjonalna i analiza na prz	5	3	2	0	0	E
3.	Przedmiot obieralny I	4	2	2	0	0	
4.	Przedmiot obieralny II	4	2	2	0	0	
5.	Przedmiot obieralny III	4	2	2	0	0	
6.	Przedmiot obieralny IV	3	2	2	0	0	
7.	Seminarium	2	0	2	0	0	
8.	Przedmiot humanistyczny II	3	0	2	0	0	
	Razem:	30	13	16	0	0	2
	Suma godzin:		29				
	Suma godzin bez HES, JO, WF:		27				
	Praktyki (3 tygodnie) zaliczone do końca semestru 3	3	-	-	-		
Semestr 4							
Lp	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	E/Z
1.	Przedmiot obieralny z bloku Geometria i Topologia	6	2	2	1	0	E
2.	Przedmiot obieralny XVI	2	1	1	0	0	
3.	Seminarium dyplomowe	2	0	2	0	0	
4.	Praca dyplomowa*	20	0	0	0	0	
	Razem:	30	3	5	1	0	1
	Suma godzin:		9				

* Referat wygłaszany w języku obcym