

1. Nazwa przedmiotu: WYBRANE ZAGADNIENIA MATEMATYKI DYSKRETNEJ		2. Kod przedmiotu:			
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/20					
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia					
5. Forma studiów: studia stacjonarne					
6. Kierunek studiów: MATEMATYKA		(SYMBOL WYDZIAŁU) RMS			
7. Profil studiów: ogólnoakademicki					
8. Specjalność: WSZYSTKIE					
9. Semestr: IV					
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki					
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Beata Bajorska-Harapińska					
12. Przynależność do grupy przedmiotów: Moduł przedmiotów swobodnego wyboru					
13. Status przedmiotu: obieralny					
14. Język prowadzenia zajęć: polski					
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: znajomość podstaw logiki, algebry i kombinatoryki.					
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest uzupełnienie i pogłębienie wiedzy oraz umiejętności z zakresu struktur i relacji na zbiorach co najwyżej przeliczalnych.					
17. Efekty kształcenia Student który zaliczy przedmiot:					
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów	
1	potrafi rozwiązywać wybrane równania różnicowe i wykorzystać je w zagadnieniach praktycznych.	kolokwium, referat	wykład, ćwiczenia	K2A_W01 K2A_U14 K2A_K01 K2A_K05 K2A_K06	
2	potrafi rozwiązywać wybrane równania diofantyczne.				
3	zna podstawowe zagadnienia z zakresu teorii grafów. Potrafi rozwiązać różne problemy z wykorzystaniem technik z zakresu teorii grafów.				
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)					
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
	30	30			
Treści kształcenia: <u>Wykład:</u> Ciągi rekurencyjne i równania różnicowe. Równania diofantyczne. Elementy teorii grafów. <u>Ćwiczenia:</u> Praktyczna realizacja treści przedstawionych na wykładzie.					

19. Egzamin: nie		
20. Literatura podstawowa: (dowolne wydanie każdej pozycji)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. K. A. Ross, Ch. R. B. Wright, <i>Matematyka dyskretna</i>. 2. W. Sierpiński, <i>Teoria liczb</i>. (dostępna online na http://pldml.icm.edu.pl) 3. R. J. Wilson, <i>Wprowadzenie do teorii grafów</i>. 4. A. Włoch, I. Włoch, <i>Matematyka dyskretna. Podstawowe metody i algorytmy teorii grafów</i>. 5. P. F. Dierker, W. L. Voxman, <i>Discrete Mathematics</i>. 		
21. Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. J. A. Bondy, U.S.R. Murty, <i>Graph theory</i>. 2. S. S. Epp, <i>Discrete Mathematics with applications</i>. 3. Inne publikacje naukowe lub popularnonaukowe. 		
22. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia		
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/20
2	Ćwiczenia	30/40
3	Laboratorium	/
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne:	/
	Suma godzin	60/60
23.		
Suma wszystkich godzin		120
24.		
Liczba punktów ECTS		4
25.		
Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		4
26.		
Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)		0
27. Uwagi: Aby zaliczyć kurs, należy zdobyć minimum 41 pkt (na 100), w tym co najmniej 30% ogólnej liczby punktów w ramach każdego efektu kształcenia.		

Zatwierdzono:

(data i podpis prowadzącego)

*(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej
lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)*