

1. Nazwa przedmiotu: MATEMATYKA DYSKRETNA		2. Kod przedmiotu: MD		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/20				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA		(SYMBOL WYDZIAŁU) RMS		
7. Profil studiów: praktyczny				
8. Specjalność: WSZYSTKIE				
9. Semestr: III				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Beata Bajorska-Harapińska				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: Blok przedmiotów matematycznych				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej, podstaw logiki i algebry.				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest opanowanie podstawowych pojęć i idei 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 zapisywać liczby w różnych systemach pozycyjnych i wykonywać na nich działania.	kolokwium	wykład, ćwiczenia	K1P_W04 K1P_U07
2	potrafi rozwiązywać wybrane równania rekurencyjne.	kolokwium	wykład, ćwiczenia	K1P_W04 K1P_U07
3	potrafi rozwiązywać wybrane równania diofantyczne i modularne.	kolokwium	wykład, ćwiczenia	K1P_W04 K1P_U07
4	potrafi minimalizować funkcje boolowskie.	kolokwium	wykład, ćwiczenia	K1P_W04 K1P_U07
5	potrafi wykorzystać podstawowe techniki zliczania w zagadnieniach praktycznych.	kolokwium	wykład, ćwiczenia	K1P_W04 K1P_U07
6	potrafi rozwiązywać wybrane zadania z wykorzystaniem technik z zakresu teorii grafów.	kolokwium	wykład, ćwiczenia	K1P_W04 K1P_U07

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30	30			

19. Treści kształcenia:

Wykład: Elementy teorii liczb. Równania rekurencyjne. Funkcje boolowskie. Podstawowe techniki zliczania. Wstęp do teorii grafów.

Ćwiczenia: Praktyczna realizacja treści przedstawionych na wykładzie.

20. Egzamin: nie**21. Literatura podstawowa: (dowolne wydanie każdej pozycji)**

1. K. A. Ross, Ch. R. B. Wright: Matematyka dyskretna.
2. A. L. Graham, D. E. Knuth, O. Patashnik: Matematyka konkretna.
3. A. Włoch, I. Włoch: Matematyka dyskretna. Podstawowe metody i algorytmy teorii grafów.
4. J. Jaworski, Z. Palka, J. Szymański: Matematyka dyskretna dla informatyków, cz. I: Elementy kombinatoryki.

22. Literatura uzupełniająca:

1. H. Furmańczyk, K. Horodecki, P. Żyliński: Skrypt z matematyki dyskretnej. Matematyka dyskretna dla studentów kierunku Informatyka.

http://inf.ug.edu.pl/kierunkizamawiane/materialy.informatyka/md/skrypt_okl_full.pdf

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/15
2	Ćwiczenia	30/45
3	Laboratorium	/
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne:	/
	Suma godzin	60/60

24.

Suma wszystkich godzin	120
-------------------------------	-----

25.

Liczba punktów ECTS	4
----------------------------	---

26.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	4
--	---

27.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)	0
---	---

28. 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 instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)