



PROGRAM ZAJĘĆ WYRÓWNAWCZYCH		
Rodzaj studiów	stacjonarne I stopnia	Kierunek studiów Automatyka i Robotyka
Nazwa przedmiotu	Matematyka - zajęcia wyrównawcze	
Jednostka (katedra/zakład) realizująca przedmiot	Katedra Matematyki Wydziału Informatyki	Semestr I
Rodzaj (forma) zajęć dydaktycznych	Ćwiczenia audytoryjne	Liczba godzin w semestrze 30
Szczegółowy program zajęć (opis poszczególnych jednostek lekcyjnych)		
<p>[1] Rachunek zbiorów. Działania na liczbach rzeczywistych, przybliżenia dziesiętne danej liczby zadaną dokładnością. - 1 godz. Działania na potęgach oraz wyrażeniach algebraicznych. Wzory skróconego mnożenia. Symbol Newtona. - 2 godz.</p> <p>[2] Funkcja liniowa. Wartość bezwzględna liczby. Równania i nierówności z wartością bezwzględną. - 1 godz. Równanie prostej i okręgu na płaszczyźnie. Warunek równoległości i prostokątności prostych na płaszczyźnie. Wzajemne położenie prostych i okręgów. - 2 godz.</p> <p>[3] Funkcje trygonometryczne kąta ostrego w trójkącie prostokątnym. Miara łukowa kąta. - 1 godz. Definicje i wykresy funkcji trygonometrycznych dowolnego kąta. Wzory redukcyjne. Tożsamości trygonometryczne. - 2 godz.</p> <p>[4] Proste równania i nierówności trygonometryczne. Informacja o funkcjach cyklometrycznych. - 2 godz. Funkcja kwadratowa: miejsca zerowe, przedstawienia w postaci ogólnej, iloczynowej i kanonicznej. Wykresy funkcji kwadratowych. - 1 godz.</p> <p>[5] Równania i nierówności kwadratowe. Wzory Viete'a. - 2 godz. Wielomiany. Działania na wielomianach. Dzielenie wielomianów z resztą. - 1 godz.</p> <p>[6] Sprawdzian pisemny. - 1 godz. Twierdzenie Bezoute'a. Rozkład wielomianu na czynniki. Równania i nierówności wielomianowe. - 2 godz.</p> <p>[7] Funkcja homograficzna. Funkcja wymierna. Rozkład na ułamki proste. Równania i nierówności wymierne. - 3 godz.</p> <p>[8] Funkcja wykładnicza. Równania i nierówności wykładnicze. - 3 godz.</p> <p>[9] Logarytm i jego własności. Funkcja logarytmiczna. Równania i nierówności logarytmiczne. - 3 godz.</p> <p>[10] Sprawdzian pisemny. - 1 godz. Ciąg arytmetyczny i geometryczny oraz ich własności. Szereg geometryczny. - 2 godz.</p>		
Kryteria oceny		
Stożek opowania wiedzy sprawdzany jest za pomocą dwóch sprawdzianów pisemnych.		
Podstawowa literatura		
<ol style="list-style-type: none"> M. Bryński, N. Dróbka, K. Szymański, Matematyka dla zerowego roku studiów wyższych, WNT 2007 red. A. Cewe, H. Nahorska, Matura w nowej formule z matematyki, Wyd. Podkowa 2005 H. Dąbrowski, C. Koneczny, Twoja matura - Matematyka, Piątek Trzynastego Wydawnictwo, Łódź 2007 B. Gdowski, E. Pluciński, Zbiór zadań z matematyki, WNT 2005 N. Dróbka, K. Szymański, Zbiór zadań z matematyki, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne W. Leksiński, B. Macukow, W. Żakowski, Matematyka dla maturzystów, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 		
Program opracował: dr Małgorzata Wyrwas		Data: 30-09-09
Kierownik jednostki (katedry): prof. Zbigniew Bartosiewicz		