**Nazwa przedmiotu:**

Matematyka podstawowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr / Antoni Sadowski/ adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ICP01

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 30h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z treściami i hasłami matematycznymi stanowiącymi podstawę programową zagadnień matematyki wyższej.Celem nauczania przedmiotu jest zebranie i utrwalenie wiedzy z zakresu matematyki szkoły średniej, niezbędnej studentowi uczelni technicznej.

**Treści kształcenia:**

Ć- Elementy kombinatoryki, dwumian Newtona. Trygonometria. Miara łukowa kąta, długość łuku okręgu i pole wycinka kołowego. Wzory trygonometryczne sumy i różnicy kątów . Wzory na sumę i różnicę funkcji trygonometrycznych. Równania i nierówności trygonometryczne. Geometria analityczna na płaszczyźnie - układ współrzędnych, równanie prostej. Równania stożkowych w postaci kanonicznej. Kąt prostej z płaszczyzną, kąt dwuścienny. Ciągi liczbowe i ich granice. Granica i ciągłość funkcji. Funkcja odwrotna. Funkcje cyklometryczne. Algorytm dzielenia wielomianów. Twierdzenie Bézouta. Równania i nierówności wymierne.Równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne.Najmniejsza i największa wartość funkcji.

**Metody oceny:**

Studenta obowiązują dwa sprawdziany, w VIII i XIV tygodniu. W trakcie sprawdzianu trwającego 80 minut, student będzie mieć do rozwiązania 5 zadań ocenianych w skali 0 – 5 punktów całkowitą liczbą punktów. W trakcie zimowej sesji egzaminacyjnej student może pisać sprawdzian poprawkowy punktowany jak wyżej. Suma „dwóch najlepszych sprawdzianów” stanowi podstawę do oceny z przedmiotu :[0 -24] -2.0; [25 -30] - 3.0; [31 -35] - 3.5; [36 - 40] - 4.0; [41- 45] - 4.5; [46 -50] - 5.0.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Leksiński W., Macukow B., Żakowski W.: Matematyka w zadaniach dla kandydatów na wyższe uczelnie,
Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2000.
2. Szymański K., Dróbka N., Matematyka w szkole średniej, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa
2004.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe