

CHEMIA

prowadzący: mgr inż. Jarosław Sikorski

Program przedmiotu:

ROZTWORY

- 6.1. Rodzaje mieszanin
 - 6.2. Koloidy
 - 6.3. Rozpuszczanie substancji
 - 6.4. Metody rozdzielania mieszanin
 - 6.5. Sposoby wyrażania stężeń roztworów
 - 6.6. Rozcieńczanie i zateżnianie roztworów
 - 6.7. Rozpuszczanie hydratów
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

TERMOCHEMIA

- 7.1. Efekt energetyczny reakcji chemicznej
 - 7.2. Reakcje endotermiczne i egzotermiczne
 - 7.3. Entalpia tworzenia i entalpia spalania
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

KINETYKA I RÓWNOWAGA CHEMICZNA

- 8.1. Szybkość reakcji chemicznej
 - 8.2. Czynniki wpływające na szybkość reakcji
 - 8.3. Kinetyczne teorie przebiegu reakcji
 - 8.4. Kataliza
 - 8.5. Prawo działania mas
 - 8.6. Reguła przekory
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

CHEMIA ROZTWORÓW WODNYCH

- 1.1. Dysocjacja jonowa elektrolitów
 - 1.2. Stopień i stała dysocjacji
 - 1.3. Skala pH
 - 1.4. Teoria kwasów i zasad Bronsteda i Lowry'ego
 - 1.5. Reakcje zubożniania
 - 1.6. Reakcje strąceniowe
 - 1.7. Reakcje hydrolizy soli
 - 1.8. Roztwory buforowe
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

ELEKTROCHEMIA

- 2.1. Stopień utlenienia pierwiastka
 - 2.2. Reakcje redoks, czyli utleniania-redukcji
 - 2.3. Ogniwa galwaniczne
 - 2.4. Szereg napięciowy
 - 2.5. Korozja metali
 - 2.6. Elektroliza
 - 2.7. Prawa Faradaya
 - 2.8. Elektrochemiczne źródła energii
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

ZWIĄZKI NIEORGANICZNE

- 3.1. Tlenki
 - 3.2. Wodorki
 - 3.3. Wodorotlenki
 - 3.4. Kwasy
 - 3.5. Sole
 - 3.6. Wodorosole i hydroksosole
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

WŁAŚCIWOŚCI PIERWIASTKÓW GRUP GŁÓWNYCH

- 4.1. Wodór i hel
 - 4.2. Litowce
 - 4.3. Berylowce
 - 4.4. Borowce
 - 4.5. Węglowce
 - 4.6. Azotowce
 - 4.7. Tlenowce
 - 4.8. Fluorowce
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

WŁAŚCIWOŚCI PIERWIASTKÓW GRUP POBOCZNYCH

- 5.1. Chrom
 - 5.2. Mangan
 - 5.3. Żelazo
 - 5.4. Miedziowce
 - 5.5. Cynkowce
 - 5.6. Uran i pluton
- Podsumowanie i powtórzenie wiadomości
Sprawdzian wiadomości i umiejętności

Wymagania dotyczące zaliczenia przedmiotu:

1. obecność na zajęciach
2. sprawdzian pisemny obejmujący teorię i ćwiczenia
3. kartkówka
4. odpowiedź ustna
5. zadania domowe
6. aktywność na zajęciach

Skala ocen:

- | | |
|------------|------------------|
| 0 – 39 % | - niedostateczny |
| 40 – 59 % | - dopuszczający |
| 60 – 74 % | - dostateczny |
| 75 – 89 % | - dobry |
| 90 – 95 % | - bardzo dobry |
| 96 – 100 % | - celujący |

Kontakt drogą mailową: j.sikorski@zsl.gda.pl