

Wymagania z chemii dla słuchaczy Liceum Zaocznego SEMESTR I**1. Materiały i tworzywa pochodzenia naturalnego.**

- 1) właściwości SiO₂; odmiany SiO₂ występujące w przyrodzie, ich zastosowania;
- 2) proces produkcji szkła; jego rodzaje, właściwości i zastosowania;
- 3) rodzaje skał wapiennych (wapień, marmur, kreda), ich właściwości i zastosowania;
- 4) wyjaśnienie procesu twardnienia zaprawy gipsowej (równanie reakcji);
- 5) pojęcie alotropii pierwiastków; na podstawie znajomości budowy diamentu, grafitu i fullerenów, zastosowanie odmian alotropowych

2. Chemia gleby.

1. na czym polegają sorpcyjne właściwości gleby;
2. wpływ pH gleby na wzrost wybranych roślin;

3. Paliwa – obecnie i w przyszłości.

1. przykłady surowców naturalnych wykorzystywanych do uzyskiwania energii (ropa naftowa węgiel kamienny, gaz ziemny);
2. przebieg destylacji ropy naftowej i węgla kamiennego; nazwy produktów tych procesów i uzasadnia ich zastosowania;
3. pojęcie liczby oktanowej (LO) benzyny; na czym polega kraking oraz reforming,
4. alternatywne źródła energii (biopaliwa, wodór, energia słoneczna, wodna, jądrowa, geotermalne itd.);
5. wpływ różnorodnych sposobów uzyskiwania energii na stan środowiska przyrodniczego

4. Chemia środków czystości

1. Na czym polega proces zmydlania tłuszczów (słownie)
2. Na czym polega proces usuwania brudu
3. Budowa substancji powierzchniowo czynnych
4. Wyjaśnienie pojęć: eutrofizacja, emulsja

Wymagania z fizyki dla słuchaczy Liceum Zaocznego SEMESTR I

1. **Grawitacja**
2. Ruch jednostajny po okręgu: pojęcia częstotliwości i okresu
3. Siła dośrodkowa, przykłady sił pełniących funkcję siły dośrodkowej, zależność pomiędzy masą, prędkością, promieniem, a siłą dośrodkową
4. Stan nieważkości i warunki jego występowania
5. Pierwsza prędkość kosmiczna; satelita geostacjonarny
6. Fazy Księżyca, zaćmienie Księżyca
7. **Fizyka atomowa**
8. Efekt fotoelektryczny, opis zjawiska, wzory, zastosowanie w fotokomórce
9. Budowa atomu wodoru według Bohra, stany podstawowe i wzbudzone
10. Wyjaśnienie pojęcia fotonu i jego energii