



HARMONOGRAM

LEKCJI ONLINE 2019-2020

OPRACOWAŁ DAMIAN MICKIEWICZ



Poniżej przedstawiam ramowy plan dwugodzinnych lekcji online, które będą odbywać się **we wtorki i czwarki o godzinie 18:00**. W te dni będą przeprowadzane te same zajęcia abyś sam mógł wybrać bardziej dogodny dla siebie termin. **Na zajęcia można się już zapisywać. Kliknij [TUTAJ](#) i sprawdź szczegóły.**

WRZESIEŃ

1. Budowa atomu i układu okresowego (10.09, 12.09)

- cząstki elementarne, izotopy i masa atomowa
- model atomu, liczby kwantowe
- konfiguracje elektronowe
- reguła helowca
- prawo okresowości

2. Elektryczność. Wiązania chemiczne i oddziaływania międzycząsteczkowe. (17.09, 19.09)

- Skala Paulinga i jej zastosowanie
- typy wiązań chemicznych ze względu na różne kryteria,
- hybrydyzacja
- wiązanie wodorowe
- tworzenie związków kompleksowych

3. Stopień utlenienia. Hybrydyzacja i kształt cząsteczek. (24.09, 26.09)

- reguły wyznaczania stopnia utlenienia
- ćwiczenia z określania stopnia utlenienia
- praktyczne zastosowanie hybrydyzacji do przewidywania kształtu cząsteczek i jonów

PAŹDZIERNIK

4. Moment dipolowy. Ilość substancji i stechiometria wzorów (1.10, 3.10)

- przewidywanie polarności cząsteczek
- obliczenia związane z masą, objętością i gęstością substancji
- obliczenia związane z licznością substancji oraz masą i objętością molową
- stosunki ilościowe we wzorach substancji chemicznych i obliczenia z nimi związane

5. Bilansowanie reakcji redoks (8.10, 10.10)

- bilansowanie metodą elektronową
- bilansowanie metodą jonowo-elektronową
- praktyczne ćwiczenia

6. Stany skupienia. Mieszaniny i ich rozdzielanie (15.10, 17.10)

- określanie stanu skupienia w różnych warunkach
- odczytywanie diagramów fazowych
- typu układów
- roztwory
- sposoby rozdzielania mieszanin
- projektowanie doświadczeń rozdzielania mieszanin

7. Roztwory i stężenia (22.10, 24.10)

- stężenie procentowe i molowe,
- przeliczanie stężeń,
- mieszanie roztworów i metoda krzyża
- mieszaniny niejednorodne - obliczenia

8. Rozpuszczalność. Roztwory hydratów. (29.10, 31.10)

- pojęcie rozpuszczalności
- obliczenia oparte o rozpuszczalność
- wydajność krystalizacji
- roztwór hydratu a roztwór soli bezwodnej
- obliczenia związane z rozpuszczalnością hydratów

LISTOPAD

9. Stechiometria reakcji chemicznych (5.11, 7.11)

- stosunki stechiometryczne
- stosunki niestechiometryczne
- reakcje w rozpuszczalnikach,
- wydajność reakcji i stopień przereagowania
- podstawy analizy chemicznej: miareczkowanie i analiza wagowa

10. Elektrolity. Teorie kwasowo-zasadowe (12.11, 14.11)

- co to jest dysocjacja elektrolityczna
- Teoria Arrheniusa
- Teoria Broensteda-Lowry'ego
- Teoria Lewisa
- Amfoteryczność

11. Tlenki, kwasy, zasady i sole (19.11, 21.11)

- charakterystyka i właściwości chemiczne związków.
- nazewnictwo
- charakter chemiczny i układ okresowy pierwiastków
- otrzymywanie kwasów, zasad, soli i tlenków

12. Prawa gazowe. Efekty energetyczne reakcji chemicznych. (26.11, 28.11)

GRUDZIEŃ

13. Szybkość reakcji chemicznych (3.12, 5.12)

- równanie kinetyczne i rząd reakcji
- wyznaczenie równania kinetycznego
- wpływ zmiany parametrów na szybkość reakcji chemicznej
- reakcje złożone

14. Równowaga reakcji chemicznych (10.12, 12.12)

- wprowadzenie do równowagi chemicznej
- obliczanie składu równowagowego
- konsekwencje odwracalności reakcji chemicznych: reguła przekory
- kataliza

15. Obliczenia związane z pH (10.12, 13.12)

- przewidywanie odczynu roztworu po reakcji substancji zmieszanych w ilościach stechiometrycznych i niestechiometrycznych

STYCZEŃ

16. Równowagi w wodnych roztworach soli (7.01, 9.01)

- odczyn roztworów soli - hydroliza soli
- obliczenia pH-metryczne w roztworach soli.
- roztwory buforowe

17. Równowagi w roztworach elektrolitów (14.01, 16.01)

- miareczkowanie słabych elektrolitów, w
- wzajemne wypieranie się elektrolitów.
- obliczenia pH-metryczne

18. Tabela rozpuszczalności i iloczyn rozpuszczalności (21.01, 23.01)

- strącanie i roztwarzanie osadów
- wypieranie się kwasów

19. Podstawy elektrochemii (28.01, 30.01)

- podstawowe wiadomości z elektrochemii,
- szereg napięciowy metali
- reakcje metali z kwasami.
- podstawowe wiadomości o elektrolizie.
- obliczenia oparte o wiadomości z elektrochemii

LUTY

20. Pierwiastki bloków s i p (4.02, 6.02)

- pierwiastki bloku s – właściwości i otrzymywanie
- reakcje pierwiastków bloku s
- reakcje związków bloku s
- właściwości i otrzymywanie pierwiastków bloku p
- reakcje pierwiastków bloku p
- reakcje związków pierwiastków bloku p

21. Pierwiastki bloku d (11.02, 13.02)

- właściwości pierwiastków bloku d i ich zastosowanie
- reakcje pierwiastków bloku d
- reakcje redoks z udziałem związków manganu i chromu

22. Wstęp do chemii organicznej. Węglowodory (18.02, 20.02)

- związki organiczne a nieorganiczne
- podstawowe pojęcia chemii organicznej,
- podział węglowodorów na klasy,
- nazewnictwo
- otrzymywanie węglowodorów
- reakcje charakterystyczne węglowodorów
- naturalne źródła węglowodorów, paliwa kopalne,
- przeróbka ropy naftowej i węgla kamiennego

23. Chlorowcopochodne węglowodorów. Typy i mechanizmy reakcji (25.02, 27.02)

- nazewnictwo,
- zastosowanie chlorowcopochodnych w syntezie organicznej,
- mechanizmy reakcji,
- przewidywanie mechanizmu reakcji i produktu reakcji

MARZEC

24. Alkohole i fenole (3.03, 5.03)

- właściwości alkoholi i fenoli
- otrzymywanie i zastosowanie
- reakcje alkoholi i fenoli
- planowanie doświadczeń z wykorzystaniem reakcji charakterystycznych

25. Aldehydy i ketony (10.03, 12.03)

- właściwości i otrzymywanie
- zastosowanie
- reakcje grupowe i charakterystyczne (w tym acetalizacja)
- planowanie doświadczeń

26. Kwasy karboksylowe i ich pochodne (17.03, 19.03)

- kwasy: właściwości i otrzymywanie
- reakcje kwasów karboksylowych
- estry: otrzymywanie, właściwości i reakcje,
- tłuszcze

27. Organiczne związki azotu (24.03, 26.03)

- charakterystyka i otrzymywanie: nitrozwiązków, amin i amidów
- rzędowość i reakcje amin,
- zasadowość związków azotu

----- **KWIECIEŃ** -----

28. Reakcje związków organicznych (31.03, 2.04)

- podsumowanie (planowanie ciągów reakcji)
- Izomeria geometryczna i stereoizomeria

29. Cukry (7.04, 9.04)

- podział cukrów
- właściwości mono i polisacharydów
- stereoizomeria wśród cukrów

30. Aminokwasy i białka (14.04, 16.04)

- aminokwasy białkowe
- charakter chemiczny aminokwasów,
- kondensacja aminokwasów: peptydy i białka,
- rzędowość struktury białka,
- reakcje charakterystyczne aminokwasów i białek,
- planowanie doświadczeń

31. Przegląd i planowanie doświadczeń (21.04, 23.04)

- Analiza tekstu wprowadzającego i selekcja informacji

32. Zadania z informacją wstępną (28.04, 30.04)

- Język chemiczny i formułowanie zwięzłych odpowiedzi

----- **MAJ** -----

33. Rozwiązywanie i analiza autorskiego arkusza (5.05, 7.05)

- Analiza autorskiego arkusza maturalnego z chemii



Prawdopodobny termin matury z CHEMII to 11 maja 2020. Pozdrawiam i do zobaczenia na zajęciach!

P.S: Zapisz się na abonament już dziś, a otrzymasz dostęp do najbliższych zajęć oraz nagrania z tych lekcji do wielokrotnego odtwarzania. [KLIKNIJ TUTAJ I SPRAWDŹ SZCZEGÓŁY](#)

WIĘCEJ CIEKAWYCH INFORMACJI ZNAJDZIESZ TUTAJ:



MATURA 2019 - POWTÓRKA Z CHEMII
(GRUPA WEWNĘTRZNA)



@POWTORKA_Z_CHEMII



POWTÓRKA Z CHEMII

NASZE STRONY:



POWTÓRKAZMATMY.PL



POWTÓRKAZCHEMII.PL



POWTÓRKAZBIOLOGII.PL