**ROZKŁAD I PROGRAM ZAJĘĆ -**

**KIERUNEK LEKARSKO-DENTYSTYCZNY**

**Ćwiczenie 1** (20.11.2023 r.) (3 godz.)

1. **Regulamin pracowni chemicznej i zasady BHP.**
2. **Sporządzanie roztworów, rozcieńczanie i określanie stężeń.**

***Zagadnienia do przygotowania:***

* Roztwory - rodzaje roztworów, rozpuszczalność, iloczyn rozpuszczalności, sposoby wyrażania stężeń roztworów.
* Zadania rachunkowe (różne sposoby wyrażania stężeń roztworów, przeliczanie stężeń, rozpuszczalność i iloczyn rozpuszczalności).

**Ćwiczenie 2** (27.11.2023 r.) (3 godz.)

**Sposoby określania odczynu roztworów wodnych kwasów i zasad stosowanych w stomatologii.**

***Zagadnienia do przygotowania:***

* Budowa, właściwości i mechanizm działania prostych związków nieorganicznych i organicznych stosowanych w stomatologii:

1. związki chemiczne stosowane jako środki płuczące w leczeniu endodontycznym (podchloryn sodu, chlorheksydyna, wersenian sodu, kwas cytrynowy, nanosrebro),
2. właściwości i zastosowanie wodorotlenku wapnia,
3. kwasy organiczne i nieorganiczne stosowane w stomatologii (kwas fosforowy, octowy, winowy, akrylowy, itakonowy).

**Ćwiczenie 3** (4.12.2023 r.) (3 godz.)

**Badanie właściwości utleniająco-redukujących nadtlenku wodoru.**

***Zagadnienia do przygotowania:***

* Teoretyczne podstawy ilościowego oznaczania nadtlenku wodoru metodą jodometryczną – na podstawie materiałów ćwiczeniowych, zamieszczonych na stronie internetowej Zakładu.
* Tlen i reaktywne formy tlenu (RFT). Wolne rodniki tlenowe– powstawanie i struktura.
* Środki chemiczne stosowane do wybielania zębów - struktura i mechanizm działania (nadtlenek wodoru, peroksohydrat mocznika, peroksoboran sodu).

**Ćwiczenie 4** (11.12.2023 r.) (3 godz.)

**Otrzymywanie i badanie właściwości związków kompleksowych.**

***Zagadnienia do przygotowania:***

* Budowa związków kompleksowych i ich zastosowanie w stomatologii.

**Ćwiczenie 5** (2 godz.)

**Sprawdzian końcowy (ćw. 1 – 4 i materiał wykładowy)**

***Zagadnienia do przygotowania:***

* Budowa chemiczna materiałów i preparatów stosowanych w stomatologii: cementy i materiały do wypełnień – reakcje typu kwas-zasada; materiały wyciskowe (masy alginatowe – budowa i mechanizm wiązania, masy agarowe, materiały elastomerowe: związki polisulfidowe, masy silikonowe, związki polieterowe – budowa i mechanizm wiązania); surowce ceramiczne.
* Polimery i polimeryzacja: podział polimerów; polimeryzacja addycyjna i kondensacyjna; mechanizm polimeryzacji rodnikowej na przykładzie metakrylanu metylu; inicjatory, aktywatory i inhibitory polimeryzacji; inicjatory wolnorodnikowe (nadtlenki i wodoronadtlenki – nadtlenek benzoilu, nadtlenek *d*i-t-butylu; związki azowe; fotoinicjatory; inicjatory redoks); mechanizm polimeryzacji kondensacyjnej (polikondensacji); typowe polimery kondensacyjne (fenoplasty, poliamidy, polietery, silikony); polimery akrylowe stosowane w stomatologii.