

1. Tematy lekcji (zaplanowane pierwotnie do realizacji w czasie lekcji)

- 12.03** Otrzymywanie, właściwości i zastosowanie wybranych estrów.
- 17.03** Aminokwasy jako podstawowe elementy budujące białka.
- 19.03** Powtórzenie wiadomości z zakresu *pochodnych węglowodorów*.
- 24.03** *Pochodne węglowodorów* - pisemny sprawdzian wiadomości.
- 26.03** Tłuszcze jako estry wyższych kwasów tłuszczowych i gliceryny.
- 31.03** Właściwości fizykochemiczne wybranych tłuszczów.
- 2.04** Budowa chemiczna białek.

2. Szczegóły organizacji pracy w czasie zawieszenia zajęć dydaktycznych w szkole

Podane tematy lekcji będą sukcesywnie realizowane na lekcjach chemii po wznowieniu zajęć dydaktycznych. W czasie zawieszenia nauki w szkole – nauka chemii sprowadza się, w głównej mierze, do powtarzania zagadnień omawianych wcześniej na lekcjach, jednak samodzielne, wstępne zapoznanie się uczniów z wymienionymi zagadnieniami (omówionymi w kolejnych rozdziałach podręcznika szkolnego) znacznie ułatwi i przyspieszy ich późniejsze zrozumienie.

Wszelkie problemy i pytania związane z nauką chemii można kierować drogą mailową bezpośrednio do nauczyciela (dane kontaktowe udostępni Dyrekcja Szkoły). Wychodząc naprzeciw ewentualnym potrzebom dydaktycznym istnieje możliwość zdalnych konsultacji. Chęć uczestnictwa w zajęciach on-line należy zgłosić nauczycielowi. W przypadku większej liczby osób zainteresowanych uzgodniony zostanie wspólny termin spotkania, w czasie którego będę odpowiadał na pytania i wyjaśniał zagadnienia sprawiające największą trudność. W celu umożliwienia uczestnictwa w lekcji on-line niezbędne jest pobranie, zainstalowanie i uruchomienie darmowego programu *Zoom Cloud Meetings*. Program ten jest dostępny zarówno na platformę Windows (komputery) oraz Android (smartfony).

Aby ułatwić i przyspieszyć korzystanie z adresów stron internetowych, każdy adres zapisano w postaci kodu QR. Kod ten można odczytać za pomocą darmowego oprogramowania dostępnego w internecie w wersji zarówno dla systemu Windows (komputery), jak i Android (smartfony). Korzystanie z informacji zaszyfrowanej w kodzie QR sprowadza się do uruchomienia programu obsługującego QR kody (np. dla Windows: [CodeTwo QR Code Desktop Reader & Generator](#), dla Android: [Codora](#) ze strony Google Play), a następnie jego zeskanowania przez kamerę (komputer) lub aparat (smartfon). Zawarta w kodzie informacja (link do strony internetowej) wyświetli się na ekranie komputera lub telefonu.

Zoom Cloud Meetings



Android:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=us.zoom.videomeetings&hl=pl>

Windows:

<https://zoom.us/>



3. Materiały dydaktyczne dostępne on-line

Część materiałów (zadania, animacje, opracowania niektórych tematów, itp.) będzie sukcesywnie udostępniana za pomocą dysku google.

Klasa 8 (rok szkolny 2019/2020)

[bezpośredni link](#)

<https://drive.google.com/drive/folders/1gjPgKGlF9HjU7VWaM-VHBum00RrW-VrG>



W ramach powtórzenia zagadnień i poszerzenia swojej wiedzy można zapoznać się z zawartością wskazanych materiałów dydaktycznych dostępnych w internecie.

Animacje zjawisk i procesów chemicznych (https://phet.colorado.edu)	
Stężenia https://phet.colorado.edu/sims/html/concentration/latest/concentration_pl.html	
Sole i rozpuszczalność (animacja interaktywna – java) dostępne na dysku google	
Roztwory kwasów i zasad. https://phet.colorado.edu/sims/html/acid-base-solutions/latest/acid-base-solutions_pl.html	
Skala pH – podstawy https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale-basics/latest/ph-scale-basics_pl.html	
Skala pH https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_pl.htm	

W celu skorzystania z materiałów dydaktycznych on-line należy wykonać jedną ze wskazanych czynności:

- Uruchomić link, poprzez kliknięcie na podkreślone hipertączę (CTRL + lewy przycisk myszy)
- Wpisać do przeglądarki internetowej podany adres strony
- Zeskanować załączony kod QR (najwygodniejsze w przypadku smartfonów)

Poniżej znajduje się lista tytułów z hiperłączami do plików wideo (wartościowych i ciekawych filmów i animacji dostępnych na youtube), których treść jest ściśle związana z zakresem zagadnień omawianych do tej pory na lekcjach chemii.

Doświadczenia:

Otrzymywanie i badanie właściwości metanu

<https://www.youtube.com/watch?v=rMvtoTpPsUU>

Efektowne spalanie metanu w bankach mydlanych

<https://www.youtube.com/watch?v=7hOc-O44GmE>

Identyfikacja produktów spalania metanu

<https://www.youtube.com/watch?v=nxbPIUHoPzY>

Badanie redukujących właściwości metanu

<https://www.youtube.com/watch?v=sdyntJvoaV0>

Wykazanie bierności chemicznej pentanu i innych alkanów

<https://www.youtube.com/watch?v=UFRojAKft6g>

Bromowanie alkanów - mechanizm reakcji substytucji rodnikowej

<https://www.youtube.com/watch?v=7PR67M2jXv0>

Otrzymywanie i badanie właściwości etenu

<https://www.youtube.com/watch?v=y52AO8DINNk>

Badanie właściwości heks-2-enu

https://www.youtube.com/watch?v=PQAoPRfyf_Y

Otrzymywanie acetylenu i badanie jego palności

<https://www.youtube.com/watch?v=4p2EuMHgm30>

Wykazanie nienasyconego charakteru acetylenu

<https://www.youtube.com/watch?v=hllFigg8AG0>

Wykrywanie etanolu

<https://www.youtube.com/watch?v=XkCNIO3eyWw>

Reakcja etanolu z sodem

<https://www.youtube.com/watch?v=G9p1XHIz4mA>

Wykrywanie alkoholi wielowodorotlenowych

<https://www.youtube.com/watch?v=yVwGSESkWbo>

Reakcja glicerolu z sodem

<https://www.youtube.com/watch?v=KnHSwDoioY0>

Reakcja kwasu octowego z magnezem

<https://www.youtube.com/watch?v=JxKC3OBofV0>

Reakcja kwasu octowego z tlenkiem miedzi II

https://www.youtube.com/watch?v=L_BMzDWbVOw

Zobojętniania kwasów karboksylowych zasadą sodową

<https://www.youtube.com/watch?v=yUJSeqNZDH4>

Porównanie mocy kwasów karboksylowych

<https://www.youtube.com/watch?v=mnESrktH9uk>

Otrzymywanie octanu etylu w reakcji estryfikacji

<https://www.youtube.com/watch?v=D5X7xiw6c4s>

Otrzymywanie mydła

<https://www.youtube.com/watch?v=dAs07qNyif0>

Wykrywanie obecności glukozy w winogronach

https://www.youtube.com/watch?v=QHsRfo0n_xE

Modele cząsteczek:**Modelowanie struktury cząsteczki etanolu**

https://www.youtube.com/watch?v=V5yBG_XA1Wl

Model cząsteczki etenu

<https://www.youtube.com/watch?v=qTOluRSP8Q4>

Model cząsteczki propan-1-olu

<https://www.youtube.com/watch?v=cF77r8Pg9gg>

Model cząsteczki 2-metylopropan-2-olu

<https://www.youtube.com/watch?v=V2kzMd3U1SU>

Model cząsteczki gliceryny (propano-1,2,3-triolu)

<https://www.youtube.com/watch?v=XuGe6g4IKg8>

Model cząsteczki maślanu metylu (butanianu etylu)

<https://www.youtube.com/watch?v=jxNBObzMwRc>

Mechanizmy reakcji:**Mechanizm depolimeryzacja polietylenu**

<https://www.youtube.com/watch?v=TU3V4FOl-tY>

Mechanizm reakcji dehydratacji etanolu

<https://www.youtube.com/watch?v=3l9iyZtJczl>

Mechanizm reakcji kwasu octowego z alkoholem etylowym

<https://www.youtube.com/watch?v=HvyZ5XYKMqA>

Mechanizm reakcji otrzymywanie nylonu

<https://www.youtube.com/watch?v=Ojglma3taCE>

Mechanizm reakcji etanolu z sodem

<https://www.youtube.com/watch?v=6dINZYA1-o0>

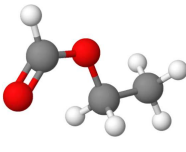
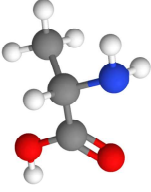
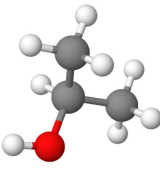
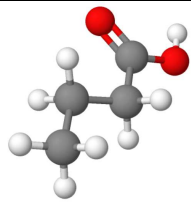
4. Zadania do samodzielnego wykonania

Zadania należy wykonać w zeszyte przedmiotowym z chemii. Nie ma potrzeby przepisywania treści zadań - chyba, że zadanie polega na uzupełnieniu tabeli. Rozwiązanie należy poprzedzić numerem zadania!

Zadania na dzień 12.03

A.1

Poniżej przedstawiono modele budowy cząsteczek pochodnych węglowodorów zaliczanych do szeregu homologicznego alkoholi, kwasów karboksylowych, estrów i aminokwasów. Uzupełnij tabelę wpisując brakujące informacje.

				
Wzór półstrukturalny				
Nazwa systematyczna		Kwas 2-aminopropanowy		
Nazwa szeregu homologicznego				
Charakterystyczny element nazwy				Kwas ...-owy
Liczba atomów tworząca cząsteczkę				
Wzór sumaryczny			C ₃ H ₈ O	

A.2

Narysuj wzór półstrukturalny: a) homologu kwasu z zadania A.1, b) izomeru alkoholu z zadania A.1

Zadania na dzień 17.03

A.3

Oblicz, który związek: ester (1) z zadania A.1, czy jego homolog (2), którego cząsteczka zbudowana jest z 5 atomów węgla zawiera: a) więcej % wagowych wodoru, b) więcej % atomów węgla w cząsteczce w stosunku do liczby wszystkich atomów budujących molekułę.

A.4

Oblicz zawartość procentową (% wagowy) poszczególnych pierwiastków w cząsteczce aminokwasu z zadania A.1