



Zdolni z Pomorza – Gdański Uniwersytet Medyczny



Spotkanie akademickie: **10 grudzień 2022 (sobota), godz. 8:30**

Dla uczniów z przedmiotu: **chemia**

Dla uczniów: **szkół ponadpodstawowych**

Temat: „Atom a związek – o budowaniu relacji w chemii organicznej”

Opis spotkania:

Nauka poznała już miliony związków organicznych, a możliwości tworzenia kolejnych są praktycznie nieograniczone. Nowe związki organiczne to m.in. nowe leki, tworzywa biodegradowalne, biopolimery ciekłe kryształy, barwniki, katalizatory, środki ochrony roślin i wiele innych. Aby móc zrozumieć jak chemicy tworzą tę różnorodność struktur wystarczy poznać podstawowe zasady tworzenia wiązań, aby niczym z klocków móc syntezować nowe struktury związków organicznych.

Nasze życie składa się z atomów, jednak w zdecydowanej większości nie są to pojedyncze, samotne cząstki. Znacznie częściej tworzą one oddziaływania, które prowadzą do odpowiednich relacji – związków chemicznych. W czasie wykładu uczniowie dowiedzą się jak budowa poszczególnych atomów warunkuje powstawanie wiązań chemicznych i tworzenie nowych związków organicznych. Uczniowie poznają kluczowe pojęcia stosowane w języku chemika tj. nukleofil, elektrofil, kwas, zasada, jak również zajrzą w głąb podstawowych mechanizmów reakcji chemicznych, które tłumaczą w jaki sposób tworzą się „relacje między atomami”. Zaznajomią się także z molekularnymi właściwościami cząsteczki biologicznie czynnej na przykładzie kwasu acetylosalicylowego (aspiryny), takimi jak budowa przestrzenna, rodzaje grup funkcyjnych i ich reaktywność. Podczas ćwiczeń laboratoryjnych uczniowie samodzielnie zsyntetyzują aspirynę. Dodatkowo wykonają analizę nieznanych związków chemicznych i na podstawie prostych, ale efektywnych reakcji chemicznych będą mogli określić jakie związki organiczne występują w badanych próbkach. Na zakończenie warsztatów nauczą się także, jak w oparciu o informacje otrzymane z widm spektroskopowych (IR, NMR i MS) można wydedukować strukturę nieznaną cząsteczki i rozwiązać kilka interesujących zagadek chemicznych.



Zdolni z Pomorza – Gdański Uniwersytet Medyczny



Wykład odbędzie się w sobotę 10 grudnia 2022 roku o godz. 8:30 w Sali Wykładowej nr 1 na Wydziale Farmaceutycznym Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (Al. Gen. J. Hallera 107, Gdańsk). Zajęcia zostaną poprowadzone przez pracowników Katedry i Zakładu Chemii Organicznej: dr hab. Beatę Żołnowską, dr hab. Anetę Pogorzelską oraz dr hab. Krzysztofa Szafrąńskiego.

Chęć udziału w Spotkaniu Akademickim należy zgłaszać w formie elektronicznej na adres: zdolnizpomorza@gumed.edu.pl (Michał Pikulski). Uczestnik po zgłoszeniu chęci wzięcia udziału w spotkaniu otrzyma do uzupełnienia dokumenty: **wniosek rekrutacyjny, deklarację, oświadczenie, formularz danych uczestnika.**

Serdecznie zapraszamy!