

**WIELODYSCIPLINARNY OBÓZ OGÓLNOROZWOJOWY
UCZESTNIKÓW PROGRAMU ZDOLNI**

Raszyn-Falenty, 3–10 czerwca 2023

Witamy serdecznie!

Mamy nadzieję, że obóz ten pomoże Ci w lepszym rozumieniu siebie, świata i innych ludzi, a także powiększy krąg przyjaciół. Przewidujemy następujący rozkład zajęć:

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty z różnych dziedzin (do wyboru: przyrodnicze, fizyczne, humanistyczne, informatyczne i matematyczne)
11.30–12.30	wykłady naszych gości
13.00	obiad
14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe (do wyboru: zajęcia językowe, plastyczne, filozoficzne, wokalne, warsztaty manualne, gry logiczne i inne)
18.15	kolacja
19.00–20.00	spotkania i projekcje filmowe
20.30–21.00	odczyty uczestników
21.15	wieczorne spotkania z tutorami (w grupach)
22.30	cisza nocna

Program dnia będzie omawiany codziennie podczas śniadania i wywieszany na ścianie ogłoszeń przy stołówce. Podczas zajęć będzie się można nie tylko dowiedzieć wielu ciekawych rzeczy, ale przede wszystkim zmierzyć się z problemami, wykonać doświadczenia i podzielić się swoimi przemyśleniami z prowadzącymi zajęcia oraz z innymi uczestnikami warsztatów.

W wolnych chwilach zachęcamy do korzystania z obozowej biblioteki-czytelni, w której znajdziecie wiele interesujących książek i czasopism.

PROGRAM OBOZU

sobota, 3 czerwca

14.00–15.30	wyjazd autokarem z Biura Funduszu w Warszawie
15.30	obiad
19.00	kolacja
20.00	spotkanie organizacyjne

niedziela, 4 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty – dr hab. Barbara Bibik. prof. UMK, <i>„Choć plan twój mrozi, serce masz gorące”</i> – ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, <i>Nie tylko Powerpoint – sztuka prezentacji i przekonywania</i> – Piotr Maksymiuk, Zuzanna Ossowska, <i>Tworzenie botów do Discorda</i> – Daniel Kozłowski, <i>Biologa szkiełko i oko – o tym, jak biolodzy spoglądają na przyrodę</i> – Dominika Radaszewska, <i>Po co nam bajki?</i>
11.30–12.30	dyskusja
13.00	obiad
14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe – ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, <i>Śpiewać każdy może</i> – dr hab. Barbara Bibik. prof. UMK, <i>Język starogrecki</i> – Zuzanna Ossowska, Piotr Michnal, <i>Zabawa z Rubikiem</i> – Stanisław Polit, <i>Co wspólnego mają modele kartonowe z Blenderem?</i>
18.15	kolacja
19.00–20.00	spotkania i projekcje filmowe
20.30–21.00	odczyty uczestników
21.15	wieczorne spotkania z tutorami (<i>w grupach</i>)
22.30	cisza nocna

poniedziałek, 5 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty – dr hab. Barbara Bibik. prof. UMK, „<i>Choć plan twój mrozi, serce masz gorące</i>” – ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, <i>Nie tylko Powerpoint – sztuka prezentacji i przekonywania</i> – Piotr Maksymiuk, Zuzanna Ossowska, <i>Tworzenie botów do Discorda</i> – Daniel Kozłowski, <i>Biologa szkiełko i oko – o tym, jak biolodzy spoglądają na przyrodę</i> – Dominika Radaszewska, <i>Po co nam bajki?</i>
11.30–12.30	wykład <i>Ewolucja wielkich triasowych gadów roślinożernych występujących w Polsce</i> prof. Tomasz Sulej , Zakład Paleobiologii Ewolucyjnej
13.00	obiad
14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe – Stanisław Polit, <i>Zróbmy własną mapę skarbów</i> – Piotr Michnal, <i>Podstawy gry w szachy</i> – Joanna Macnar, <i>Węzły na ratunek środowisku</i> – Karolina Suchan-Okulska, <i>Paleo art - czyli dinozaur na tyle straszny jak go malują</i>
18.15	kolacja
19.00–20.00	spotkania i projekcje filmowe
20.30–21.00	odczyty uczestników
21.15	wieczorne spotkania z tutorami (w grupach)
22.30	cisza nocna

wtorek, 6 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty – dr hab. Barbara Bibik. prof. UMK, „<i>Choć plan twój mrozi, serce masz gorące</i>”

	– ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, <i>Nie tylko Powerpoint – sztuka prezentacji i przekonywania</i> – Piotr Maksymiuk, Zuzanna Ossowska, <i>Tworzenie botów do Discorda</i> – Daniel Kozłowski, <i>Biologa szkiełko i oko – o tym, jak biolodzy spoglądają na природę</i> – Dominika Radaszewska, <i>Po co nam bajki?</i>
11.30–12.30	wykład <i>Świat płaszczaków – grafen i inne materiały 2D</i> prof. dr hab. Andrzej Wysmołek , Wydział Fizyki UW
13.00	obiad
14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe – Jadwiga Czyżewska, <i>Salamandra, czyli co matematyka ma do wyborów</i> – Piotr Maksymiuk, <i>Projektowanie w Fusion 360</i> – Joanna Macnar, <i>Węzły na ratunek środowisku</i> – Karolina Suchan-Okulska, <i>Paleo art - czyli dinozaur na tyle straszny jak go malują</i>
18.15	kolacja
19.00–20.00	spotkania i projekcje filmowe
20.30–21.00	odczyty uczestników
21.15	wieczorne spotkania z tutorami (w grupach)
22.30	cisza nocna

środa, 7 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty – Nikola Lewicka, Piotr Konopka, <i>Co jest ważniejsze – statut szkolny, czy Konstytucja?</i> – Karolina Stąpór, <i>Zostań ornitologiem już dziś!</i> – dr hab. Igor Kraszewski, prof. UAM, <i>Genealogia jako nauka pomocnicza. W czym pomaga?</i> – prof. Michał Szurek, <i>Kolorowa matematyka</i> – Anna Pacanowska, <i>Wątki i obliczenia równoległe</i>
11.30–12.30	dyskusja
13.00	obiad

14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe – Piotr Konopka, <i>Barwniki roślinne</i> – Maria Mach, <i>Czy można myśleć klockami?</i> – Karolina Stąpór, <i>Co w krzewie piszczu, czyli spacer ornitologiczny</i> – dr hab. Barbara Bibik. prof. UMK, <i>Język łaciński</i>
18.15	kolacja
19.00–20.00	spotkania i projekcje filmowe
20.30–21.00	odczyty uczestników
21.15	wieczorne spotkania z tutorami (w grupach)
22.30	cisza nocna

czwartek, 8 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty – Nikola Lewicka, Piotr Konopka, <i>Co jest ważniejsze – statut szkolny, czy Konstytucja?</i> – Karolina Stąpór, <i>Zostań ornitologiem już dziś!</i> – dr hab. Igor Kraszewski, prof. UAM, <i>Genealogia jako nauka pomocnicza. W czym pomaga?</i> – prof. Michał Szurek, <i>Kolorowa matematyka</i> – Anna Pacanowska, <i>Wątki i obliczenia równoległe</i>
11.30–12.30	wykład
13.00	obiad
14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe – Piotr Konopka, <i>Domowy spektrofotometr UV–Vis</i> – Grzegorz Barasiński, <i>Warsztaty kaligraficzne</i> – Maria Mach, <i>Czy można myśleć klockami?</i> – Katarzyna Szarla, <i>Warmia i Mazury, Śląsk i Zagłębie. Historyczne konteksty różnorodności regionalnej</i>
18.15	kolacja
19.00–20.00	spotkania i projekcje filmowe

20.30–21.00	odczyty uczestników
21.15	wieczorne spotkania z tutorami (<i>w grupach</i>)
22.30	cisza nocna

piątek, 9 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.15–11.15	warsztaty – Nikola Lewicka, Piotr Konopka, <i>Co jest ważniejsze – statut szkolny, czy Konstytucja?</i> – Karolina Stąpór, <i>Zostań ornitologiem już dziś!</i> – dr hab. Igor Kraszewski, prof. UAM, <i>Genealogia jako nauka pomocnicza. W czym pomaga?</i> – prof. Michał Szurek, <i>Kolorowa matematyka</i> – Anna Pacanowska, <i>Wątki i obliczenia równoległe</i>
11.30–12.30	czas na spakowanie
13.00	obiad
14.00–15.30	zajęcia rekreacyjno-sportowe
16.00	podwieczorek
16.30–18.00	zajęcia ogólnorozwojowe – Zuzanna Ossowska, <i>Gry planszowe i matematyka – zgrany duet?</i> – ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, <i>Języki słowiańskie</i> – Karolina Stąpór, <i>Co w krzewie piszczy, czyli spacer ornitologiczny</i> – Katarzyna Szarla, <i>Warsztat pracy naukowej: jacy powinni być naukowcy?</i>
18.15	kolacja
19.00–20.00	koncert i wieczór pożegnalny
22.30	cisza nocna

sobota, 10 czerwca

8.00	pobudka
8.30	śniadanie
9.00	spotkanie pożegnalne i wyjazd do Warszawy (na Dworzec Centralny i do Biura Funduszu)

WARSZTATY

w godz. 9.15–11.15 (do wyboru)

przyrodnicze:

- ❖ Daniel Kozłowski, *Biologa szkiełko i oko – o tym, jak biolodzy spoglądają na przyrodę*

Lornetka, pipeta, rezystor i laser. Czy te przedmioty mają ze sobą coś wspólnego? Wydają się pochodzić z odległych światów – lornetkę zabieramy ze sobą na wędrowkę do lasu, pipety używamy w laboratorium, rezystor wykorzystywany jest w układach elektronicznych, a laser najpewniej kojarzy nam się z Gwiezdnymi Wojnami. A jednak każdy z tych przedmiotów może przydać się w pracy biologa. Podczas warsztatów spróbujemy więc odpowiedzieć sobie na pytania: jak pracują biolodzy? W jaki sposób wpadają na pomysły na eksperymenty? Na jakich organizmach pracują? Jak realizują swoje pomysły? Jakich narzędzi potrzebują, by tego dokonać? Wierzę, że podczas warsztatów dobrze będą bawiły się i osoby zainteresowane biologią, i te, którym wydaje się, że to dla nich odległy świat. Porozmawiamy o tym, dlaczego warto nie bać się wychodzić z obszaru własnych zainteresowań (spojler: bo jako naukowcy i tak będziemy musieli to zrobić!). W trakcie warsztatów przewidziane są pokazy praktyczne (kto by nie chciał przepalić diody LED?).

- ❖ Karolina Stąpór, *Zostań ornitologiem już dziś!*

Na warsztatach zapoznamy się z najpopularniejszymi metodami terenowych badań ptaków, które pozwalają określić ich liczebność. Przy okazji nauczymy się rozpoznawać ptaki po wyglądzie i śpiewie oraz dowiemy się, jak opisać każdy gatunek maksymalnie trzema literami. Będzie też szansa odpowiedzieć na pytanie, czy warto być rannym ptaszkiem. Na drugi i trzeci dzień zajęć przyda nam się podkładka (może być to teczka czy zeszyt w twardej oprawie) oraz coś do pisania. Jeśli ktoś ma, można też wziąć lornetkę.

interdyscyplinarne:

- ❖ ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, *Nie tylko Powerpoint – sztuka prezentacji i przekonywania*

Będziemy uczyć się mówić. Najpierw zobaczymy i przeanalizujemy kilka przykładów przekonujących przemów (od starożytności po czasy współczesne), potem będziemy się wspólnie zastanawiać, jakich środków możemy używać, by nasze prezentacje (np. odczyty) były ciekawe i przekonujące. Spróbujemy też pomyśleć, jak możemy organizować dyskusje, by nie przeradzały się w beładne kłótnie.

- ❖ Nikola Lewicka, Piotr Konopka, *Co jest ważniejsze – statut szkolny, czy Konstytucja?*

Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych na warsztaty o prawach ucznia. Na zajęciach będziemy zajmować się zasadami, jakie obowiązują w szkołach. Zastanowimy się, gdzie jest statut szkolny w hierarchii aktów prawnych – czy jest ważniejszy od Konstytucji?! Przeanalizujemy prawdziwe sytuacje, które mają miejsce w polskich szkołach. Spróbujemy ustalić, co można zrobić, gdy nasze lub czyjeś prawa są łamane.

humanistyczne:

❖ dr hab. Barbara Bibik. prof. UMK, „*Choć plan twój mrozi, serce masz gorące*”

Podczas warsztatów przedmiotem naszych rozważań będzie jedna z najpopularniejszych, najczęściej wystawiana i najchętniej rekontekstualizowana tragedia starożytności, czyli *Antygona* Sofoklesa. Tragedia, która ma swoje szczególne miejsce w polskiej kulturze. Podczas zajęć wnikliwie przyjrzymy się wybranym passusom utworu, żeby dowiedzieć się, co chciał przekazać Sofokles i czy obiegowe interpretacje dramatu są zasadne; zajrzymy za kulisy sceny starożytnej; zerkniemy do wybranych przekładów *Antygony* Sofoklesa na język polski i spróbujemy zobaczyć, czym był ten tekst dla naszych rodaków. Ostatecznie, jak mam nadzieję, *Antygona* Sofoklesa odśłoni swoje inspirujące oblicze...

wymagania:

- 1) lektura *Antygony* Sofoklesa w przekładzie Roberta R. Chodkowskiego [pdf]
- 2) proszę przed zajęciami przygotować informacje na temat rodu Labdakidów

❖ dr hab. Igor Kraszewski, prof. UAM, *Genealogia jako nauka pomocnicza. W czym pomaga?*

Opis zostanie podany w późniejszym terminie.

matematyczne:

❖ Dominika Radaszewska, *Po co nam bajki?*

Dowiemy się, czym są interpretacje kombinatoryczne i jak przy ich pomocy zliczać różne obiekty. Zobaczymy, jak można udowodnić zawiłe tożsamości matematyczne, opowiadając zabawne historie.

❖ prof. Michał Szurek, *Kolorowa matematyka*

Na zajęcia (warsztaty) zapraszam także tych, którym wydaje się, że nie lubią matematyki. Będziemy kolorować układanki, jeździć po liniach, tworzyć kalendarze rozgrywek ligowych, układać fantazyjne bryły, a nawet zapoznamy się z najnowszym odkryciem w geometrii – które zajęło matematykom 50 lat pracy.

Warsztaty nr 1 (środa, 7 czerwca): grafy. Graf to punkty połączone odcinkami albo łukami.

Warsztaty 2 (czwartek, 8 czerwca): Albert Einstein to najślawniejszy fizyk. Ein Stein to po niemiecku „jeden klocek”. Po pięćdziesięciu latach pracy matematycy odkryli, że pewien niepozorny klocek – o kształcie podobnym to T-shirta – może tworzyć tak ciekawe układanki, że... przyroda nie nadąża w tworzeniu podobnych kryształów. Będziemy tworzyć różne ornamenty, również z „ein steinem”. Będziemy też skakać na jednej i dwóch nogach – i to też będzie matematyka.

Warsztaty 3 (piątek, **dziwiątego** czerwca). Wyjdziemy w przestrzeń. Będziemy tworzyć różne bryły, w szczególności o dziewięciu ścianach, dziewięciu krawędzi i dziewięciu wierzchołkach). Układać je z klocków. Stworzymy stację kosmiczną (no, nie kompletną, na to nie wystarczy czasu).

informatyczne:

❖ Piotr Maksymiuk, Zuzanna Ossowska, *Tworzenie botów do Discorda*

Na warsztatach nauczymy się pisać boty do platformy Discord w JavaScriptcie z pomocą biblioteki Discord.js oraz hostować je na zdalnym serwerze. Boty będą wykonywać komendy wydane przez użytkowników oraz mogą zautomatyzować procesy takie jak moderacja czatu i tworzenie przypomnień. Na warsztaty wymagany jest laptop (można wypożyczyć funduszowego) oraz podstawowa wiedza programistyczna. Zalecana jest znajomość JavaScripta.

❖ Anna Pacanowska, *Wątki i obliczenia równoległe*

Czasem okazuje się, że do rozwiązania jakiegoś problemu potrzebujemy wykonać dużo obliczeń – może to zająć minuty, godziny, a nawet lata... Czy nie dałoby się tego jakoś przyspieszyć? Często okazuje się, że faktycznie się da – a to dzięki wykorzystaniu wątków. Wątki pozwalają na wykonywanie obliczeń równoległe. Mogą liczyć jednocześnie, skracając kilkukrotnie czas działania programu.

Na razie brzmi wspaniale, jednak szybko się przekonamy, że równoległe obliczenia poza świetnymi możliwościami wprowadzają też dużo zamieszania. Czy program z tym samym wejściem może raz działać poprawnie, raz zwracać złą odpowiedź, a raz kończyć się błędem? Kiedy zaczniemy korzystać z wątków, to jak najbardziej!

Na zajęciach dowiemy się, jak używać wątków w Pythonie, jakie można napotkać problemy i jak je rozwiązać.

wymagania:

podstawy Pythona

ZAJĘCIA OGÓLNOROZWOJOWE w godz. 16.30–18.00 (do wyboru)

Niedziela, 4.06

❖ ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, *Śpiewać każdy może*

Wymagany pierwszy stopień umuzykalnienia, czyli umiejętność odróżnienia, kiedy śpiewają, a kiedy nie. W programie klasyka funduszowa.

❖ dr hab. Barbara Bibik, prof. UMK, *Język starogrecki*

Czy łacina i greka rzeczywiście są językami martwymi, nikomu niepotrzebnymi, zbędnym elementem edukacji, torturą dla uczniów, podstawą żartów i anegdot z zamierchłego, „trącającego myszką” życia szkolnego? Wprawdzie nie ulega wątpliwości, że oba języki oraz obie kultury, zarówno grecka, jak i łacińska, leżą u podstaw kultury europejskiej oraz wielu języków europejskich, jednak dzisiaj często możemy spotkać opinie osób kwestionujących zasadność ich nauki czy obecności w programach szkolnych. Podczas dwóch spotkań w ramach cyklu Wieża Babel chciałabym pokazać, że każdy z nich, i łacina i starogrecki, wbrew dominującym poglądom, jest językiem żywym i potrzebnym, często przysparzającym jego użytkownikom wielu radości, a także zachęcić gorąco do ich poznawania.

❖ Zuzanna Ossowska, Piotr Michnal, *Zabawa z Rubikiem*

W ramach zajęć nauczymy się podstaw układania kostki Rubika, a przy okazji dowiemy się garści ciekawostek o tej popularnej na całym świecie łamigłówce. Zajęcia przewidziane dla osób, które nie miałyby lub miały bardzo małą styczność z układaniem kostki.

❖ Stanisław Polit, *Co wspólnego mają modele kartonowe z Blenderem?*

Na zajęciach poznamy podstawy modelowania 3D w Blenderze oraz wykonamy pierwsze, proste modele. Zastanowimy się również, czy modelowanie 3D może być zamiennikiem modelarstwa kartonowego. Jeśli dacie radę, zainstalujcie przed warsztatami program Blender na swoich komputerach (<https://www.blender.org/>).

wymagania: potrzebne będą komputery z *myszką*.

Poniedziałek, 5.06

❖ Stanisław Polit, *Zróbmy własną mapę skarbów*

Na zajęciach poznamy podstawy obsługi programu QGIS oraz stworzymy swoje pierwsze autorskie mapki. Jeśli dacie radę, zainstalujcie przed warsztatami program QGIS na swoich komputerach (<https://qgis.org/pl/site/>).

wymagania: potrzebne będą komputery.

❖ Piotr Michnal, *Podstawy gry w szachy*

Na zajęciach porozmawiamy o szachach, omówimy podstawy gry (i strategii) oraz rozegramy przynajmniej jedną partię. Dowiemy się jak Królewska Gra rozwijała się przez historię, o jakim Popu i Rochu pisał Kochanowski i odpowiemy sobie na pytanie: po co szachiści zatrudniają programistów. Zajęcia przewidziane są dla osób, które styczności z szachami nie miały wcale, bądź miały niewielką.

❖ Joanna Macnar, *Węzły na ratunek środowisku*

Podczas warsztatów poznamy podstawowe sploty wykorzystywane przy tworzeniu makram. Posiadając tę wiedzę przygotujemy naturalne myjki do naczyń lub torby na wielorazowe butelki na wodę.

❖ Karolina Suchan-Okulska, *Paleo art - czyli dinozaur na tyle straszny jak go malują*

Warsztaty ilustracyjno-malarskie. Popracujemy z różnymi narzędziami rysunkowymi i malarskimi, a przede wszystkim - z wyobraźnią.

Wtorek, 6.06

❖ Jadwiga Czyżewska, *Salamandra, czyli co matematyka ma do wyborów*

Wybory są trudnym tematem politycznym i społecznym, ale także matematycznym. Wspólnie zastanowimy się, co to znaczy, że wybory są sprawiedliwe w sensie matematycznym, czy jest to w ogóle możliwe do osiągnięcia i jak wiążą się z tym salamandry. Nie trzeba posiadać żadnej ponadpodstawowej wiedzy matematycznej.

❖ Piotr Maksymiuk, *Projektowanie w Fusion 360*

Na zajęciach zapoznamy się z programem Fusion 360. Jest to program CAD/CAM do projektowania i modelowania 3D, tworzenia rysunków technicznych oraz prototypów. Spróbujemy przenieść rzeczywiste przedmioty do komputera z zachowaniem wszystkich wymiarów oraz nauczymy się projektować rozwiązania do inżynierskich problemów. W miarę możliwości prosimy o wzięcie laptopów (w razie czego można pożyczyć funduszowe).

❖ Joanna Macnar, *Węzły na ratunek środowisku*

Patrz opis **5.06**

❖ Karolina Suchan-Okulska, *Paleo art - czyli dinozaur na tyle straszny jak go malują*

Patrz opis **5.06**

Środa, 7.06

❖ Maria Mach, *Czy można myśleć klockami?*

Podczas zajęć postaramy się zmierzyć ze zrozumieniem najbardziej ogólnych a zarazem najbardziej podstawowych pojęć jakich używamy na co dzień. Zwykle używamy ich poprawnie i nie zwracamy sobie głowy pytaniem, co dokładnie znaczą. Tym razem spróbujemy wspólnie

pogłównie na tym, co mamy na myśli mówiąc: sprawiedliwość, prawda, wiedza itd. Sprawdźmy też, czy w rozwiązywaniu tego rodzaju problemów mogą pomóc zwykłe drewniane klocki.

❖ Karolina Stąpór, *Co w krzewie piszczy, czyli spacer ornitologiczny*

Na spacerze przyjrzymy się ptakom w okolicy ośrodka i postaramy się rozpoznać jak najwięcej gatunków zarówno po wyglądzie, jak i po śpiewie. Jeśli ktoś ma, można wziąć lornetkę, ale oczywiście nie jest to obowiązkowe.

❖ Piotr Konopka, *Barwniki roślinne*

Podczas zajęć wyizolujemy z preparatów roślinnych naturalnie występujące barwniki, a następnie omówimy i zbadamy ich właściwości oraz potencjalne zastosowania.

❖ dr hab. Barbara Bibik, prof. UMK, *Język łaciński*

Patrz opis *język starogrecki*

Czwartek, 8.06

❖ Maria Mach, *Czy można myśleć klockami?*

Patrz opis **7.06**

❖ Grzegorz Barasiński, *Warsztaty kaligraficzne*

Kto umie czytać, jest mile widziany w skrytorium i na pewno poradzi sobie z pisanem stalówką w obsadce. Każdego dnia będzie można dołączyć do zajęć i zacząć od ABC. Przewidziane kroje to: uncjała, minuskuła karolińska, tekstura, fraktura, italika, minuskuła humanistyczna. Copperplate zawsze dla koneserów!

❖ Piotr Konopka, *Domowy spektrofotometr UV-Vis*

W trakcie zajęć omówimy działanie spektrofotometrów UV-Vis oraz ich zastosowania w laboratoriach analitycznych oraz badawczych. Następnie podejmiemy próbę skonstruowania i przetestowania „domowego” spektrofotometru zbudowanego z diody LED, siatki dyfrakcyjnej i smartfona.

❖ Katarzyna Szarla, *Warmia i Mazury, Śląsk i Zagłębie. Historyczne konteksty różnorodności regionalnej*

W trakcie zajęć będziemy rozmawiać o różnorodności regionalnej współczesnego państwa polskiego i o tym, jak wpływała na nią historia. Przed zajęciami spróbujcie się dowiedzieć, gdzie urodzili się Wasi pradiadkowie i prababcie.

Piątek, 9.06

❖ Zuzanna Ossowska, *Gry planszowe i matematyka – zgrany duet?*

Gry planszowe stanowią uwielbianą przez wiele osób rozrywkę. Często pod bardzo prostymi zasadami, które zrozumie kilkuletnie dziecko kryją się bardzo ciekawe mechanizmy

matematyczne. Przyjrzymy się między innymi takim grom jak Dobble i Set, poznając trochę inne spojrzenie na ich rozgrywkę (no i oczywiście w nie pogramy).

❖ ks. dr hab. Stanisław Adamiak, prof. UMK, *Języki słowiańskie*

Przez ostatnie miesiące chyba każdy w Polsce miał doświadczenie rozmowy z kimś, kto mówi tak jak my, ale nie do końca. Porozmawiamy o tym, na ile język ukraiński przypomina polski i jakie są trudności w nauce polskiego. Poznamy parę „fałszywych przyjaciół”. Zastanowimy się też, чи не лепей бы было писать йезык полски цырылица? I co to właściwie jest ta cyrylica?

❖ Karolina Stąpór, *Co w krzewie piszczy, czyli spacer ornitologiczny*

Patrz opis **7.06**

❖ Katarzyna Szarla, *Warsztat pracy naukowej: jacy powinni być naukowcy?*

Czy istnieją zasady, które obowiązują wszystkie osoby zajmujące się nauką? Będziemy rozmawiać o dobrej praktyce badawczej, o rzetelności i nierzetelności w prowadzeniu badań naukowych oraz o różnych rodzajach naruszeń w tym obszarze.

NOTATKI

[illegible]

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dashed lines.

KIEROWNICTWO OBOZU

Maria Mach

dyrektor Biura Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci

tel. 797 412 314

ADRES

4 Żywioty Falenty Ośrodek Konferencyjno-Szkoleniowy

Al. Hrabska 4, 05-090 Raszyn-Falenty

tel.+48 22 723 15 24, mail: hotel@4zywiolyfalenty.pl

Warsztaty sfinansowane ze środków Fundacji PZU



FUNDACJA