



IX ROK AKADEMICKI 2019/2020 PRUSZKOWSKI UNIWERSYTET DZIECIĘCY

UROCZYSTA INAUGURACJA IX ROKU AKADEMICKIEGO PUD – 5.10.2019

5.10.2019, godz. 10:00 – „Życie na stacji kosmicznej”

Podczas wykładu dowiemy się jak w stanie nieważkości wyglądają codzienne czynności, jak branie prysznic, jedzenie posiłków, spanie. Zobaczymy, że nawet w najmniejszym stopniu nie są one podobne do tych samych czynności na Ziemi. Usłyszymy ponadto w jaki sposób astronauta przygotowują się do lotu w kosmos, kto może zostać astronautą i jak wygląda dzień na stacji kosmicznej.

dr Agnieszka Krawczyk, astronom, absolwentka Wydziału Fizyki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Jest założycielką Centrum Edukacyjnego Planeta Anuka, pierwszego mobilnego planetarium działającego na Mazowszu. Posiada ogromne doświadczenie dydaktyczne, od wielu lat zajmuje się popularyzacją nauki.

SEMESTR I

WARSZTATY BIOCHEMICZNE

9.11.2019

„**Niezwykły świat roślin**” - podczas warsztatów weźmiemy pod lupę i mikroskopy różnego rodzaju rośliny. Krótki wstęp teoretyczny zawierać będzie przegląd najbardziej ciekawych gatunków roślin żyjących na naszej planecie. Poznamy fenomen fotosyntezy. Na własne oczy zaobserwujemy jak oddychają rośliny. Sprawdzimy pod mikroskopami jak wyglądają aparaty szparkowe liścia kosaćca. Wyizolujemy chlorofil z liści szpinaku, a następnie zmusimy go do zmiany swojej zielonej barwy. Kora kasztanowca z kolei zaprezentuje nam swoje niezwykle właściwości luminescencyjne.

14.12.2019

„**Bakterie wokół nas**” - jak wiele bakterii mieści się w naszym ciele? Czy wszystkie muszą być chorobotwórcze? Czy bakterie potrafią rosnąć? Jakie mają kształty? A może czasem chorują? Kim są bakteriofagi? Na wszystkie te pytania odpowiemy wykonując szereg ciekawych eksperymentów. Poznamy narzędzia pracy mikrobiologa. W sposób profesjonalny będziemy wysiewać bakterie probiotyczne na szalki petriego oraz zakładać hodowle płynne w probówkach.

11.01.2020

„**Zegar biologiczny**” - warsztaty pozwolą nam zrozumieć czym jest zegar biologiczny. Odpowiemy na pytania co to rytm dobowy i roczny. Dowiemy się w jaki sposób wpływa na nas światło słoneczne i jak steruje organizmami żywymi. Wyjaśnimy czym są geny zegarowe. Przy okazji wykonamy chemiczne zegary, które w zaprogramowany przez nas sposób będą zmieniać kolory roztworów w kolbach.

01.02.2020

„**Dlaczego zebra jest w paski?**” - zajęcia dotyczyć będą umiejętności kamuflażu wśród zwierząt. Poszukamy odpowiedzi na pytanie: czy zebra jest biała w czarne paski czy może odwrotnie. A tak właściwie, to po co jej paski? Przedstawimy zwierzęta, które najdalej posunęły się w sztuce maskowania. Wyjaśnimy przyczyny doskonalenia w świecie zwierząt umiejętności zmiany ubarwienia. Każdy samodzielnie wykona niezwykle barwne eksperymenty polegające na produkcji chemicznych kameleonów oraz maskę, którą zabierze do domu na pamiątkę.

SEMESTR II

07.03.2020

„**Dlaczego ptaki latają?**” - jak to się dzieje, że ptaki latają? Czemu pomimo posiadania piór i skrzydeł, nie wszystkie ptaki posiadły tę umiejętność? Jak wygląda ptasia nawigacja? Porozmawiamy nie tylko o budowie ptaków i ich różnych rekordzistach, ale także o tym w jaki sposób powracają do swych gniazd z dalekich podróży.

Doświadczalnie sprawdzimy też mechanizm ptasiej nawigacji, będzie więc o magnesach i falach dźwiękowych.

18.04.2020

„**Grzyb bez nakrycia głowy**” - czy każdy grzyb musi posiadać kapelusz? Jak wyglądają najmniejsze grzyby świata? Jasno przedstawimy, co warto wiedzieć o grzybach zanim wyruszymy na poszukiwania do lasu. Wykonamy też preparaty mikroskopowe z drożdży. Te jednokomórkowce posłużą nam również do wykonania barwnej, pieniącej się fontanny oraz żarówki!

16.05.2020

„**Genialni architekci**” - zwierzęta to niezwykli architekci. Okazuje się, że kopią, murują, skleją, splatają a nawet zszywają. Bez nowoczesnych i skomplikowanych narzędzi tworzą podziemne korytarze, napowietrzne zamki, więzienia czy potężne drapacze chmur. Co więcej często meblują swoje mieszkania. Pokażemy które ze zwierząt stały się inspiracją dla całych pokoleń „ludzkich” architektów.

