

**Średniowieczne gry i zabawy.****Tomasz Konopka**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.00 -10.55

(16 miejsc)

Zapraszamy na zajęcia warsztatowo-ruchowe ukazujące dawne gry i zabawy jak np.: rzucanie włócznią (bezpieczne z tworzywa sztucznego), gra w boule, przecinanie tzw. "smoczycy jaj" toporkiem, walki na bezpieczne miecze z tworzywa, trzymanie mieczy - konkurs silnej ręki, pojedynki na desce na worki.

Świetna zabawa gwarantowana!

**Ewolucja mózgu.****dr Andrzej Boczarowski**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.00 -13.25 (85 min) (20 miejsc)

Na seminarium opowiem Wam o odkryciach związanych z powstaniem, ewolucją i działaniem układu nerwowego, a zwłaszcza mózgu. Zajęcia urozmaicone będą prezentacją multimedialną.

**Delfiny nietoperze i roboty.****dr Jolanta Sobera**

Miejsce: Instytut Matematyki, Katowice, ul. Bankowa 14, sala 216, godz. 13.30-14.15

(14 miejsc)

Co mogą mieć ze sobą wspólnego delfiny, nietoperze i roboty? Wszystkie trzy wykorzystują ultradźwięki. Zapraszamy na seminarium, w czasie którego sprawdzimy jak działa czujnik ultradźwiękowy. Zmierzymy przy jego użyciu odległości różnych przedmiotów. Wykorzystując LEGO MINDSTORM EV3 zaprogramujemy automat zapalający światło gdy czujnik odległości wykryje intruza. A może włączymy jeszcze alarm? Czy kierowcy wykorzystują ultradźwięki? Poszukamy zastosowań czujników ultradźwiękowych w różnych dziedzinach życia.

**Zbuduj sobie Hollywood - Tworzenia filmów animowanych z klocków Lego.****mgr Andrzej Nowak**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.30 -12.00

(15 miejsc)

W czasie zajęć uczestnicy będą mieli okazję poznać podstawy wykonywania animacji w technice poklatkowej. Korzystając z powszechnie dostępnej dzisiaj technologii, można stwierdzić, że stworzenie własnego filmu nigdy nie było tak proste.

Całość ma charakter praktyczny, wszystkie poruszane zagadnienia są wykonywane własnoręcznie przez uczestników. W czasie zajęć wprowadzających poruszone zostaną takie

zagadnienia jak podstawy animacji, tworzenie storyboardów, czy scenografia. Po zakończeniu ćwiczeń każdy będzie posiadał wystarczające podstawy by zacząć animować.

**Ewolucja ciała – zęby.**

**dr Andrzej Boczarowski**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 12.30 -13.55 (85 min) (20 miejsc)

Aligator zaciska szczęki z siłą 11 ton na 1cm<sup>2</sup>. To dwukrotnie więcej niż wiertarka udarowa. Zęby odpowiedzialne za ćwiartowanie pokarmu pojawiły się u zwierząt ponad 0,5 mld lat temu. Może dziwić, że aligator ma tak nieprawdopodobną siłę, ale to efekt milionów lat ewolucji. My, ludzie uważamy się za szczytową formę rozwoju, ale nie we wszystkim jesteśmy najlepsi. Kilkadziesiąt tysięcy lat temu nauczyliśmy się gotować pożywienie. Z jednej strony, wszystko co do tej pory było twarde i niejadalne stało się dla człowieka pożywieniem, z drugiej strony, jedzenie papek, wywarów i miękkich rzeczy doprowadziło do tego, że mamy coraz słabsze zęby. O tych i innych odkryciach związanych z powstaniem, ewolucją i działaniem naszych szczęk opowiem Wam na seminarium. Zajęcia urozmaicone będą ekspozycjami i prezentacją multimedialną.

**Dlaczego wulkany wybuchają?**

**dr Agata Jurkowska**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 14.00 -14.45 (20 miejsc)

Warsztat ma charakter interaktywny, a uczestnicy dzięki specjalnie przygotowanym eksperymentom sami odkrywają przyczyny oraz prawa rządzące wybuchami wulkanów. Doświadczenia są skonstruowane, tak aby każdy uczestnik mógł w nich brać udział oraz miał zadanie do wykonania. Do doświadczeń wykorzystamy modele, skały oraz fotografie i filmy.

**21.04.2018**

**Jak badać ślady stóp, butów i ...łap?**

**dr Joanna Stojer-Polańska**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.00 -10.45 (20 miejsc)

Traseologia to nauka o śladach przemieszczania się. Przeszłocia, aby dostać się w określone miejsce, musi tam dojść lub przyjechać. Pozostaną ślady butów, opon samochodu czy roweru. A więc powinny nas na miejsce doprowadzić ślady. Jednak nie zawsze te ślady są widoczne. Czasami szybko ulegają zniszczeniu. Na zajęciach wykonamy odlew śladu buta i będziemy porównywali różne ślady przemieszczania się.

**Bakteria.**

**mgr Michał Smandek**

Miejsce:

Zespół Szkół Plastycznych w Katowicach, ul. Ułańska 7a, godz. 12.30-13.15 (12 miejsc)

Warsztaty rzeźbiarskie rozwijają wyobraźnię i zdolności manualne. Każdy uczestnik będzie mógł zrealizować własną formę przestrzenną z glinki samoutwardzalnej, odpowiadającą na zadany temat. Wszystkie powstałe rzeźby zostaną przekazane ich twórcom.

**19.05.2018**

**Bryły platońskie.****mgr Sabina Celder-Dudek**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 10.00 -10.45

(20 miejsc)

Uczestnicy seminarium poznają wszystkie bryły platońskie i ich siatki. Wspólnie udowodnimy, że istnieje tylko 5 brył platońskich.

**Jak drukować w 3D ?****mgr Michał Krzyżowski**Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, sala 222 (2 piętro),  
godz. 12.00 - 12.45

(12 miejsc)

W trakcie zajęć uczestnicy zapoznają się z technologią druku przestrzennego. Wstępem do zajęć będzie zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami druku 3D, założeniami teoretycznymi procesu, stosowanymi materiałami, budową istniejących drukarek oraz powszechnie stosowanymi technikami. W trakcie zajęć uczestnicy poznają ogólnie dostępne programy do tworzenia modeli 3D oraz popularne repozytoria gotowych do druku obiektów.

**O tym, co robią najważniejsi urzędnicy w państwie i co zrobić, aby objąć taki urząd.****dr hab. Małgorzata Myśliwiec**

Miejsce: UŚD, Katowice, ul. Uniwersytecka 4, godz. 13.00 -13.45

(20 miejsc)

Jeżeli jesteś ciekawy co należy do obowiązków Prezydenta RP, czym się zajmuje premier, albo wojewoda lub jeżeli jeszcze nie wiesz kim jest marszałek województwa, to te zajęcia są właśnie dla Ciebie. Opowiem na nich o najważniejszych urządach w państwie i wyjaśnię co zrobić, aby móc się o nie ubiegać. Zapraszam serdecznie: może po moich zajęciach i Ty zechcesz zostać głową państwa?

**16.06.2018****Fizjologia człowieka w liczbach.****dr Jacek Francikowski**Miejsce: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katowice, ul. Bankowa 9, sala 318,  
godz. 10.00 - 10.45

(15 miejsc)

Wykorzystując proste narzędzia pomiarowe wykonamy wybrane doświadczenia i pomiary z zakresu fizjologii człowieka. Dzięki naszym specyficznym właściwościom i wynikającym z nich procesom fizjologicznym, możemy zbierać informacje o funkcjonowaniu naszego ciała. Pracując w grupach, wykonamy pomiary z zakresu pracy układu krwionośnego (EKG), oddechowego (spirometria) i nerwowego (GSR). Przekonamy się, że wszystkie procesy fizjologiczne są mierzalne i można wyrażać i charakteryzować je w liczbach.