



## Niedziela 12 czerwca Piknik naukowy – Park Słowackiego w Bielsku-Białej

Scena Bielskiego Centrum Kultury im. Marii Koterbskiej

12:00	Ciemność dnia, światła nocy	Karol Wójcicki
13:00	Mecenat sztuki i inne źródła jej finansowania	dr hab. Irena Jędrzejczyk, prof. ATH
17:00	Jak rodzi się dźwięk? – Koncert jazzowo-rozrywkowy poprzedzony wykładem z fizyki	Zespół Państwowych Szkół Muzycznych im. Stanisława Moniuszki w Bielsku-Białej

### Spotkania z naukowcami i sportowcami, warsztaty i pokazy

Cząsteczki dla morderców	dr inż. Mirosław Wyszomirski	<i>Przeгляд najczęściej stosowanych przez morderców trucizn w ostatnich stuleciach</i>
Pociąg do bajek, czyli wyprawa do krainy animacji	Studio Filmów Rysunkowych w Bielsku-Białej	<i>Jak powstaje film animowany</i>
Promieniowanie rentgenowskie – nie tylko w medycynie	dr hab. Czesław Ślusarczyk, prof. ATH	<i>Na wykładzie zostanie krótko omówiona historia odkrycia promieniowania rentgenowskiego oraz jego zastosowanie w diagnostyce medycznej. Zasadniczą część wykładu zostanie poświęcona zastosowaniu tego promieniowania w badaniu struktury materiałów. Zostanie przedstawiona przełomowa rola tych badań dla poznania budowy kryształów i struktury DNA. Wykład zostanie zakończony omówieniem najważniejszych badań nad strukturą materiałów polimerowych, prowadzonych w Katedrze Inżynierii Materiałowej, przy zastosowaniu różnych metod, wykorzystujących rozpraszanie promieniowania rentgenowskiego. Na wykładzie podane zostaną różne, często trudno dostępne ciekawostki związane z tematem. Ponadto prezentacja do wykładu została przygotowana w atrakcyjny dla odbiorcy sposób.</i>
Drzewo, jego symbolika oraz jego Znaczenie duchowe, społeczne, gospodarcze, środowiskowe	dr hab. Irena Jędrzejczyk, prof. ATH; lic. Ksymena Wójcik; członkowie Studenckiego Koła Naukowego Młodych Liderów i Analityków	<i>Symbolika drzewa jest wieloznaczna. Drzewo jest symbolem życia, wiecznej odnowy stosownie do pór roku, jest symbolem mądrości i nieśmiertelności. Drzewo to niezwykle organizm żywy ze względu na swoje cechy. Drzewo to najlepszy producent tlenu a jego rola środowiskowo twórcza jest nie do przecenienia. Zapytajmy o to leśników. Sadźmy drzewa w czasie pokoju. Chrońmy je przed zniszczeniem i przed wojną. Najpiękniejsze fragmenty literatury poświęconej opisom drzewa</i>
Strefa eksperymentów	Pomysłowa fabryka	
Człowiek - genialny projekt	lek. Tomasz Karauda	
Ile możemy zaoszczędzić wody z deszczu?	dr inż. Marek Madzia	<i>Wykład multimedialny dotyczący możliwości zaoszczędzenia wody uzdatnionej poprzez zastosowanie systemu gromadzenia</i>

		<i>deszczówki w zbiornikach i jej wykorzystanie do spłukiwania toalet. Prezentacja obejmuje przedstawienie symulacji pracy zbiorników różnej pojemności w oparciu o wartości opadów atmosferycznych. W podsumowaniu zostanie przedstawiony nomogram doboru zbiornika.</i>
Wręczenie nagród dla laureatów Okręgowej Olimpiady Innowacji Technicznych i Wynalazczości 2021		
Kosmiczny sukces!	Dawid Kotrys; dr inż. Sławomir Herma; Natalia Pierkiel, Emil Kielar, Krzysztof Janota, Julia Zielińska Team V LO w Bielsku-Białej	<i>Spotkanie z Team V LO – laureatami konkursu Europejskiej Agencji Kosmicznej</i>

Woda nasz żywioł. Eksperymenty z wodą	mgr Dominika Machnio; dr Agata Ostrowska-Knapik	<i>Zapraszamy dzieci w wieku wczesnoszkolnym do zabawy, odkrywania, eksperymentowania i kreatywnego potraktowania jednego z żywiołów – wody.</i>
Edukacyjna gra miejska „Poznaj Hiszpanię!”	dr Agnieszka Palion-Musioł	<i>Na uczestników gry czeka pięć stanowisk edukacyjnych, którym towarzyszą zadania i zagadki wyznaczające trasę naszej hiszpańskiej przygody. W trakcie gry rozbudzimy zmysły, poznamy tajniki hiszpańskiej kultury, dziwne i śmieszne zwyczaje Hiszpanów oraz nauczymy się kilku hiszpańskich zwrotów. Nie zabraknie ciekawostek, hiszpańskich tańców i rękodzieła. Gra uczy i bawi oraz propaguje tolerancję międzykulturową. Zapraszamy do wspólnej zabawy!</i>
Siła płynie z natury	Anna Małodobra; mgr Sebastian Dunat; Józefina Miodońska, Gabriela Kramarz, Hanna Łukowiec, Patrycja Szypuła, Bartłomiej Filosek	<i>Wystawa fotograficzna promująca szacunek i bliską relację z naturą w XXI wieku. W jaki sposób studenci ATH interpretują ich relację z przyrodą i ekologią oraz jakie działania podejmują dla dobra planety.</i>
NOC-Naturalnie O Chemii	dr hab. inż. Ryszard Fryczkowski, prof. ATH, Tobiasz Gabryś, T. Gabryś studenci koła naukowego pol-IM-er!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Jak to z mydłem było..." - pokaz otrzymywania mydła z naturalnych składników oraz warsztaty formowania mydełek z gotowych mas mydlanych</li> <li>2. "Naturalnie, to krem naturalny" - pokaz otrzymywania różnych kremów na bazie składników naturalnych</li> <li>3. "Kanapki otulone naturą" - pokaz otrzymywania woskowijek</li> <li>4. "Oświeć mnie" - pokaz formowania świec z wosków naturalnych</li> <li>5. "Zrób sobie żelki" - pokaz otrzymywania jadalnych żelek z alginianów</li> </ol>
Mikro- i makroświat głębin oceanów, mórz i jezior	dr inż. Ewa Jachniak	<i>Glony, rośliny oraz zwierzęta bytujące w głębinach różnego rodzaju wód</i>
Sprawdź, ile wynosi twój ślad wodny?	dr inż. Lucyna Przywara	<i>O tym ile naprawdę zużywamy wody mówi nam ślad wodny. Określa on sumę wody zużytej przez nas bezpośrednio i pośrednio. Bezpośrednio zużywamy wodę do picia, mycia, prania, czy sprzątnięcia — możemy łatwo określić jej ilość, ponieważ widzimy, kiedy ją zużywamy. Pośrednio zużywamy wodę wirtualną, która również pochodzi z</i>

		<i>globalnych, wyczerpywalnych zasobów słodkiej wody. Produkcja każdej rzeczy, której używamy, którą nosimy na sobie, którą kupujemy, sprzedajemy i konsumujemy wymaga użycia wody. Po co mierzy się ślad wodny? Zdaniem twórcy koncepcji śladu wodnego, profesora Ariena Y.Hoekstra, zainteresowanie śladem wodnym wynika z faktu, że wpływ człowieka na środowisko można ostatecznie powiązać z konsumpcją ludzi, a problemy takie jak niedobór wody i zanieczyszczenie można lepiej zrozumieć i rozwiązać, biorąc pod uwagę całość produkcji i łańcuchy dostaw. Uczestnicy zajęć obliczą swój ślad wodny, korzystając ze specjalnego kalkulatora.</i>
Ratownictwo medyczne od podszewki	mgr Piotr Babik; Koło Naukowe Defibrylator	<i>Jak nie bać się badania krwi? Czyste ręce - kto mieszka na naszych rękach?</i>
Jak jest zbudowany moduł fotowoltaiczny	dr hab. inż. Kazimierz Drabczyk; dr hab. inż. Klaudiusz Grubel	<i>Prezentacja najnowszych osiągnięć z zakresu fotowoltaiki</i>
Ergonomia w sporcie i rekreacji. Prezentacja Tanita do badań składu ciała	dr hab. inż. Robert Drobina, prof. ATH; inż. Beata Welas	<i>Ergonomia w sporcie i rekreacji ma na celu zastosowanie zasad i tworzenie optymalnych warunków treningu w celu poprawy wydolności organizmu, utrzymując czynniki środowiskowe i psychospołeczne na najwyższym poziomie. Ergonomia to nauka o pracy, czyli „dyscyplina naukowa zajmująca się dostosowaniem pracy do możliwości psychofizycznych człowieka. Ma na celu humanizowanie pracy poprzez taką organizację układu: człowiek – maszyna – warunki otoczenia, aby wykonywana ona była przy możliwie niskim koszcie biologicznym i najbardziej efektywnie, co uzyskuje się m.in. poprzez eliminację źródeł chorób zawodowych.</i>
Projektowanie narzędzi ręcznych, ocena siły nacisku przy użyciu techniki Teskan Grip	dr hab. inż. Robert Drobina, prof. ATH; inż. Beata Welas	<i>Ergonomia jest nauką interdyscyplinarną! Posługiwanie się narzędziami ręcznymi w wielu przypadkach może prowadzić do powstawania wypadków. Źle dobrane narzędzie może również być powodem uszkodzenia elementu poddawanego obróbce. Często przy doborze narzędzi ręcznych głównym kryterium jest jego cena, przydatność do konkretnej czynności a także bezpieczeństwo. Obecnie przy doborze narzędzi jako kryterium stawia się ergonomię a raczej „ergonomiczność” takiego narzędzia.</i>
Technologie druku 3 D	mgr inż. Aleksandra Jarco; mgr. inż. Kamil Wyrobek	
Prezentacja wykorzystania ramienia pomiarowego	Wirtualna aleja gwiazd - pokaz skanera 3d	
Tworzenie gier i wirtualnej rzeczywistości	Łukasz Więclaw; dr Marcin Bernaś; Studenckie Koło Naukowe Reset	
Stanowisko z falownikiem i silnikiem klatkowym	dr inż. Daniel Jancarczyk	
Roboty/stanowiska zrobotyzowane / robot SCARA: "Pokoloruj trajektorię robota"	Koło Naukowe Inżynier XXI wieku	
Wahadło odwrócone	dr inż. Jarosław Janusz	

Budowanie Buggy	Konrad Matuła	<i>Pojazd został zbudowany przez obecnego studenta ATH. Opiera się na ramie spawanej z rur oraz profili zamkniętych. Silnik oraz skrzynia biegów pochodzą z Małego Fiata. Układ hamulcowy oraz kierowniczy jest z Fiata Seicento. Reszta elementów to zlepek z tego co było „pod ręką” oraz z tego co pasowało. Okres budowy to jakieś trzy miesiące.</i>
Prezentacja projektu sondy badawczej	Dawid Kotrys; dr inż. Sławomir Herma; Natalia Pierkiel, Emil Kielar, Krzysztof Janota, Julia Zielińska Team V LO w Bielsku-Białej	<i>Prezentacja projektu sondy badawczej skonstruowanej przez uczniów V Liceum Ogólnokształcącego w Bielsku-Białej. Czteruosobowy Team VLO zdobył w kwietniu 1. miejsce w konkursie CanSat, organizowanym przez Europejską Agencję Kosmiczną.</i>
Hokejowy zawrót głowy! Spotkanie z hokeistą Danem Cherry (USA)	Dan Cherry	
Łódka i węzły żeglarskie	dr inż. Paweł Fałat	
Biblioteka na wyciągnięcie ręki, Teatrzyk Kamishibai, ogród w słoiku i wiele innych	PEDAGOGICZNA BIBLIOTEKA WOJEWÓDZKA	<i>Mata edukacyjna – „Kodowanie na dywanie”; Ogród w słoiku – tworzenie własnych mini ogrodów ; Lapbook - tworzenie książki „na kolanie” ; Teatrzyk Kamishibai - prezentacja teatrzyku oraz książek dedykowanych ; Gry planszowe „W to mi graj” ; Prezentacja zbiorów i oferty biblioteki multimedialna prezentacja; Najdłuższa kolorowanka Festiwalu Nauki i Sztuki ; Programowanie i kodowanie z ozobotami</i>
Stoisko pokazowe	Studio Filmów Rysunkowych	
Ciepło - zimno - pokazy chemiczne	dr inż. Monika Rom	<i>Pokazy barwnych (i nie tylko) zjawisk chemicznych i fizykochemicznych z wykorzystaniem wody, wskaźników chemicznych, suchego lodu, związków powierzchniowo-czynnych i naczyń – domowych i laboratoryjnych.</i>
Energia odnawialna w mikroskali	dr inż. Mirosław Wyszomirski	
Wirtualna aleja gwiazd - pokaz skanera 3D	mgr inż. Paweł Rosner	
Stanowisko dla dzieci z Arduino	Studenckie Koło Naukowe Reset	
Pokazy gaszenia wybuchowych substancji chemicznych - gaszenie magnezu	Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Chemiczno-Ekologicznego Państwowej Straży Pożarnej w Bielsku-Białej	
Warsztaty ekologiczno-techniczne pt. "Okiełznać żywioły"	FloJaMo Klub Kreatywnego Inżyniera	
LiDAR / Termowizja	mgr inż. Michał Brzozowski; mgr inż. Kacper Cieślak	
Mobilne planetarium i wspólne obserwacje astronomiczne	Niebo do wynajęcia	
Nauka w przemyśle	Nemak	
Zielone budownictwo z dodatkiem wełny owczej (łąki kwietne i dachy zielone)	dr Joanna Grzybowska-Pietras, Anna Juzwa, Patrycja Antonik-Popiołek, dr Anna Salachna, Damian Chmura, Ewa Pietraszk	
Wielki malarski happening pod kierunkiem prof. Ernesta Zawady: Addytywne i subtraktywne	prof. dr hab. Ernest Zawada	

widzenia form arborealnych		
Pokazy gaszenia wybuchowych substancji chemicznych - gaszenie magnezu	Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Chemiczno-Ekologicznego Państwowej Straży Pożarnej w Bielsku-Białej	
Wóz strażacki	OSP Bielsko-Biała Lipnik	
Ścianka wspinaczkowa	GOPR	