

2013

4-6 kwietnia 2013
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny
GDYNIA

KONTAKT

DO ORGANIZATORÓW

Biuro Festiwalu

Fundacja Zaawansowanych Technologii
Al. Jerozolimskie 51/5
00-697 Warszawa
T: +48 22 835 77 33
E: explory@explory.pl
www.explory.pl
www.fzt.org.pl

Menedżer Festiwalu E(x)plory
Alicja Gierat
T: +48 660 670 466
E: a.gierat@fzt.org.pl

Mecenas Festiwalu E(x)plory



Partnerzy Strategiczni Festiwalu E(x)plory



Honorowe Patronaty



Patronaty Medialne



Partnerzy Merytoryczni



Partnerzy Wspierający





SZANOWNI UCZESTNICY FINAŁU FESTIWALU E(X)PLORY,

Zapraszamy Państwa na niezwykle spotkanie z nauką i innowacyjnymi technologiami. Festiwal E(x)plory jest przedsięwzięciem, które łączy utalentowanych młodych naukowców z przedstawicielami biznesu oraz pozwala na prezentację ich dokonań szerokiej publiczności.

Ogromnym wyzwaniem, przed którym wszyscy stoimy, jest stworzenie warunków, które pozwolą młodym naukowcom realizować swoje pasje. Dlatego do udziału w Festiwalu E(x)plory zostały zaproszone innowacyjne firmy, wykorzystujące nowoczesne technologie i posiadające ogromne zaplecze laboratoryjne. Festiwal E(x)plory umożliwia wykorzystanie tego potencjału, łącząc świat nowoczesnego biznesu z pomysłami młodych naukowców.

Dla wszystkich pasjonatów nauki przygotowaliśmy bogaty program Festiwalu E(x)plory: otwarty konkurs projektów młodych naukowców, targi naukowo-technologiczne, pokazy, wykłady, warsztaty kreatywne oraz przegląd filmów popularnonaukowych. Wierzymy, że wielowymiarowa formuła E(x)plory pobudzi Państwa ciekawość i przybliży osiągnięcia współczesnej nauki.

Prof. Barbara Liberda

Prezes Fundacji Zaawansowanych Technologii



SZANOWNNI PAŃSTWO,

W imieniu Grupy LOTOS – Mecenasa Festiwalu – serdecznie zapraszam do udziału w tym niezwykle wydarzeniu, jakim jest Festiwal E(x)plory. Jest to spotkanie poświęcone nauce i nowym technologiom będące zarazem doskonałą okazją do spotkania świata biznesu z tajemniczym światem nauki.

Z uwagi na ukierunkowanie na nowoczesność i innowacyjność, wśród partnerów Festiwalu nie mogło zabraknąć Grupy LOTOS, która codziennie wykorzystuje innowacyjne rozwiązania w procesach produkcyjnych i zarządczych. Czujemy się odpowiedzialni za wspieranie młodych, utalentowanych naukowców w tworzeniu przez nich kolejnych projektów.

Wszystkim uczestnikom Festiwalu życzę niezapomnianych wrażeń, a młodym naukowcom nieustającej pasji w odkrywaniu tajemnic świata nauki.

Jowita Twardowska

Dyrektor ds. Komunikacji i CSR Grupa LOTOS S.A.

Zapraszamy serdecznie do udziału w Finale Festiwalu E(x)plory!

ORGANIZATOR



Fundacja Zaawansowanych Technologii powstała w 2011 roku w odpowiedzi na potrzeby rozwoju rynku technologicznego oraz innowacyjności, jak i przemiany społeczno-gospodarcze XXI wieku. Zadaniem Fundacji jest popularyzacja polskiej i europejskiej technologii na świecie. Nasze cele osiągamy poprzez wspieranie rozwoju myśli technicznej, a także transfer technologii i wdrażanie w życie innowacyjnych rozwiązań. Wspieramy kulturę innowacji poprzez szereg działań skierowanych do młodzieży, studentów, naukowców oraz popularyzatorów i pasjonatów nauki, a także poprzez wzmacnianie relacji pomiędzy władzami publicznymi, przedsiębiorstwami i sektorem edukacji.

www.fzt.org.pl
facebook.com/FundacjaZaawansowanychTechnologii

MECENAS FESTIWALU



Grupa LOTOS jest największą firmą na Pomorzu, drugim co do wielkości koncernem naftowym w Polsce i jednym z najbardziej efektywnych w Europie Środkowo-Wschodniej.

Misją Grupy Kapitałowej LOTOS jest innowacyjny rozwój w obszarze wydobycia, przerobu ropy naftowej i dystrybucji produktów o najwyższych standardach jakości; realizowany w sposób przyjazny dla środowiska, zgodny z polityką bezpieczeństwa energetycznego, dający pełną satysfakcję klientom, zapewniający stałe doskonalenie i wykorzystywanie potencjału pracowników. Zobowiązania Grupy LOTOS dotyczą sfery odpowiedzialności przedsiębiorstwa wobec społeczeństwa i środowiska naturalnego poprzez dostarczanie produktów w taki sposób, aby nie dopuścić do degradacji kapitału przyrodniczego i społecznego.

www.lotos.pl



PARTNERZY STRATEGICZNI



Intel jest światowym liderem w dziedzinie krzemowej innowacji, opracowuje technologie, produkty i inicjatywy, które stale ulepszają ludzką pracę i życie. To największy na świecie producent układów scalonych oraz twórca mikroprocesorów, które znajdują się w większości komputerów osobistych. Oprócz mikroprocesorów firma wytwarza między innymi płyty główne, chipsety, zintegrowane układy graficzne, pamięci Flash, mikrokontrolery, procesory do systemów wbudowanych (embedded), sprzęt sieciowy, systemy zarządzania pamięcią masową i produkty serwerowe. Intel to firma, której sukces opiera się na dwóch filarach: innowacyjności technologicznej i przedsiębiorczości. Dlatego angażujemy się w projekty, które mają na celu wspieranie młodych naukowców i przedsiębiorców w ich wysiłkach na rzecz upowszechnienia zdobyczy techniki i wykorzystania ich w codziennym życiu. Flagowymi inicjatywami w tym zakresie są: międzynarodowe targi naukowe Intel International Science and Engineering Fair (Intel ISEF) oraz konkurs dla młodych przedsiębiorców – Intel Business Challenge.

www.intel.pl



Sanofi jest globalnym dostawcą usług zdrowotnych, zaangażowanym w odkrywanie, produkcję i dystrybucję leków, które mają poprawić stan zdrowia pacjentów na całym świecie. Firma jest notowana na giełdach w Paryżu (EURONEXT: SAN) oraz w Nowym Jorku (NYSE: SNY). Do Grupy Sanofi należą: Sanofi Pasteur, największy na świecie producent szczepionek, Zentiva – lider produkcji leków generycznych w Europie Środkowo-Wschodniej, NepentesPharma, uznany w branży polski producent leków oraz dermokosmetyków oraz Genzyme, producent leków stosowanych w chorobach rzadkich. Grupa Sanofi w Polsce zatrudnia ponad 1000 osób. Według danych IMS, Grupa Sanofi zajmuje jedno z wiodących miejsc w krajowym rankingu największych firm farmaceutycznych. Sanofi-Aventis Sp. z o.o. jest członkiem Związku Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA, Izby Gospodarczej Farmacja Polska, a także członkiem PASMI – Polskiego Związku Producentów Leków bez Recepty.

www.sanofi.pl



Pomorski Park Naukowo-Technologiczny w Gdyni to innowacyjność i przedsiębiorczość. To najlepsze miejsce dla poszukiwań nowych rozwiązań technologicznych i rozwoju firm innowacyjnych. To doskonałe warunki do realizacji pomysłów opartych o wysoko zaawansowane technologie, głównie w dziedzinach biotechnologii i ochrony środowiska, inżynierii, ICT, elektroniki, robotyki, automatyki, telekomunikacji, designu i innowacji społecznych. To najlepsze miejsce do rozwoju i współpracy. Ideą PPNT jest skoncentrowanie na niewielkiej powierzchni wielu czynników związanych z rozwojem firm, ułatwiających prowadzenie działalności gospodarczej, transfer i wdrażanie technologii. W ramach PPNT działają także m.in. Laboratorium Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Centrum Designu Gdynia, Centrum Nauki Experiment.

www.ppnt.pl

PARTNERZY MERYTORYCZNI



Grupa Kapitałowa PGE jest największym w Polsce przedsiębiorstwem sektora elektroenergetycznego pod względem przychodów i generowanego zysku. Dzięki połączeniu własnych zasobów paliwa i wytwarzania energii oraz posiadaniu sieci dystrybucyjnych, PGE gwarantuje bezpieczne i stabilne dostawy energii elektrycznej do ponad pięciu milionów klientów. Działalność GK PGE obejmuje wydobycie węgla brunatnego, wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, obrót hurtowy, dystrybucję i sprzedaż energii elektrycznej.

www.gkpgge.pl

INVESTIN

INVESTIN Sp. z o.o. – Fundusz Zaawansowanych Technologii rozwija i komercjalizuje projekty technologiczne będące na najwcześniejszym etapie rozwoju. Łączymy funkcje inkubatora i funduszu, inwestując w projekty bazujące na unikalnej myśli technicznej i wynalazkach. Zapewniamy odpowiednie wsparcie kapitałowe, merytoryczne oraz dostęp do międzynarodowej sieci kontaktów. W ten sposób tworzymy i rozwijamy innowacyjne produkty oraz firmy z konkurencyjną technologią. Naszą wizję: „Najnowocześniejsze technologie dostępne dla każdego człowieka” realizujemy zgodnie z misją, jaką jest upowszechnianie i rozwijanie przełomowych wynalazków i rozwiązań informatycznych.

www.investin.pl

PARTNERZY WSPIERAJĄCY



POZNAŃSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY
Fundacji Uniwersytetu im. A. Mickiewicza

www.ppnt.poznan.pl



www.thomsonreuters.com



www.talent.edu.pl



www.ydp.com.pl

Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu to pierwszy w Polsce park naukowo-technologiczny. To miejsce, w którym spotykają się środowiska naukowe i biznesowe. Idealny punkt dla poszukujących innowacyjnych rozwiązań. Dzięki współpracy z naukowcami, PPNT jest doskonałym partnerem w procesie komercjalizacji wyników badań naukowych i technologicznych w gospodarce.

Na świecie **Thomson Reuters** jest jednym z głównych światowych dostawców inteligentnej informacji, zarówno dla firm, jak i specjalistów. Łączymy wiedzę i doświadczenie z innowacyjną technologią, co pozwala nam na dostarczanie informacji kluczowych dla decydentów z branży finansowej, prawnej, podatków i księgowości, naukowej oraz rynku mediów. Działania te wspierane są przez agencję prasową, obdarzoną zaufaniem na całym świecie.

Misją **Stowarzyszenia Talent** jest tworzenie warunków dla integralnego rozwoju młodzieży uzdolnionej informatycznie i zainteresowanej edukacją w zakresie nauk ścisłych. Stowarzyszenie odkrywa, wspiera i promuje młode talenty, poprzez realizację projektów z zakresu matematyki, fizyki i informatyki, obozów naukowych, seminariów, warsztatów, konferencji, konkursów czy olimpiad naukowych, aktywnie angażuje się w nowatorskie przedsięwzięcia naukowe wykorzystujące nowe technologie.

Young Digital Planet SA od 1990 roku wyznacza trendy w polskiej i światowej edukacji oferując wydawnictwa multimedialne z wielu dziedzin, specjalistyczne technologie i multimedialny sprzęt wspierające rozwój dzieci, platformy edukacyjne oraz rozwiązania e-learningowe. Produkty Firmy wielokrotnie zdobywały prestiżowe nagrody w kraju i za granicą. Programy YDP są obecne w każdej polskiej szkole. Firma ma doświadczenie we współpracy z instytucjami edukacyjnymi, wydawnictwami i ministerstwami edukacji w ponad 40 krajach.

KONKURSY MIĘDZYNARODOWE



Intel ISEF to największy światowy konkurs naukowy dla uczniów organizowany w USA od 1958 roku. W konkursie bierze udział ponad 1600 uczniów, 1000 projektów z 70 krajów, towarzyszy mu szereg imprez i wydarzeń m.in. spotkania z noblistami.



Expo-Sciences International to prestiżowy festiwal naukowy dla uczniów organizowany od 1987 roku, na którym młodzież prezentuje projekty z kilkunastu dziedzin naukowych. W festiwalu bierze udział ponad 1000 uczestników z 60 krajów. W 2013 roku odbędzie się w Abu Dhabi.



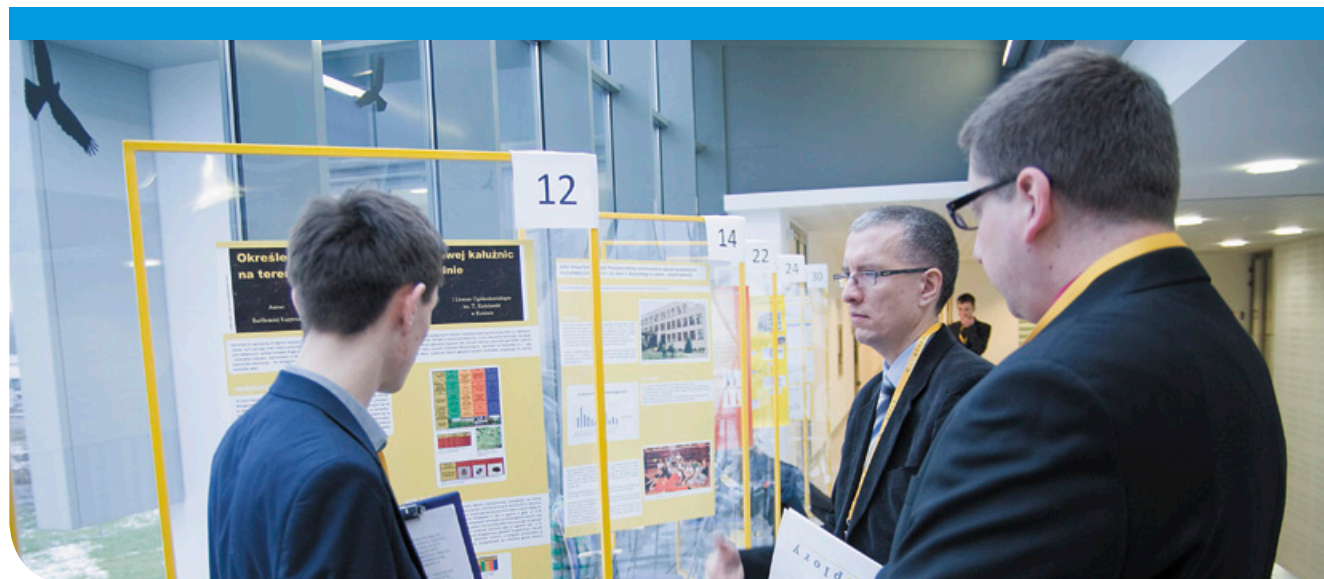
INESPO to wiodący międzynarodowy konkurs projektów uczniowskich z dziedziny ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju (International Environment and Sustainability Olympiad), w którym uczestniczy ponad 130 osób z 55 krajów.



Hong Kong International Science Fair to największe azjatyckie uczniowskie targi naukowe. Bierze w nich udział blisko 400 uczestników z ponad 25 państw.



InfoMatrix to największy konkurs informatyczny w Europie organizowany od 2003 roku w Rumunii. W ostatniej edycji swoje projekty prezentowało 300 zespołów z 38 państw.



Fot. Rafał Witkowski

Prof. Barbara Liberda

Uniwersytet Warszawski,
Przewodnicząca Jury
Konkursu E(x)plory

Iwona Mostowska

Grupa LOTOS,
Mecenas Festiwalu

Dr inż. Marek Bury

Politechnika Warszawska

Dr inż. Agata Kołakowska

Politechnika Gdańska

PhD Vadym Kovalenko

Associate professor of Ukrainian State
University of Chemical Technology

Dr inż. Marcin Małuszyński

Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie

Dr Joanna Makowska

Uniwersytet Gdański

Dr Łukasz Myczko

Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu

Dr inż. Piotr Ostrowski

Wojskowa Akademia
Techniczna w Warszawie

Dr inż. Adam Rudziński

Politechnika Warszawska

Dr inż. Jarosław Selech

Politechnika Poznańska

Dr Matylda Sidwa-Gorycka

Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny

Dr inż. Bronisław Sulkowski

Gdański Uniwersytet Medyczny

Dr Aneta Szymańska

Uniwersytet Gdański

Jakub Nagrodzki

Laureat Konkursu E(x)plory 2012

Mykhailo Oleksiienko

Koordynator konkursu InfoMatrix na
Ukrainie, laureat Intel Eco Ukraina 2010



1. ALEKSANDER ANTONIEWICZ

*The investigation on efficiency
characteristics of compact
fluorescent lamps in comparison
to other electric light sources*

Zespół Szkół
Ogólnokształcących nr 10 w Gliwicach
Opiekun naukowy: Anna Bul

Celem badania było określenie różnic w wydajności świetlówek kompaktowych (żarówek energooszczędnych) względem innych elektrycznych źródeł światła. Pomysł na eksperyment zrodził się, aby zakwestionować słuszność stopniowego przymusowego wycofywania tradycyjnych żarówek oporowych przez Unię Europejską. Świetłówki kompaktowe, żarówki oraz lampy LED były testowane w warunkach spotykanych w pomieszczeniach takich jak łazienka, toaleta, spiżarnia. Z badania wynika, że świetlówek nie opłaca się włączać rzadko, na czas krótszy niż 5 minut.

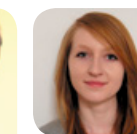


2. KACPER BĄBOL, JOANNA JUREK, ŻANETA WIEWIÓRA

*Wpływ kwasu octowego (kwasu
etanowego) oraz kwasu mlekowego
(kwasu 2-hydroksypropanowego)
na trwałość i przydatność do spoży-
cia korzenia jadalnego rzodkiewki
Raphanus Sativus odmiana Mila*

LO im. Bolesława Chrobrego
w Piotrkowie Trybunalskim
Opiekun naukowy: Izabela Maślowska

Badania w naszym projekcie miały za zadanie sprawdzić czy konserwacja kwasami młodej rzodkiewki jest możliwa do przeprowadzenia. Za ich pomocą mogliśmy udowodnić, że roślina absorbuje kwasy oraz to, że jej nie szkodzi. Dzięki dodatkowym badaniom mogliśmy opisać mechanizm oddziaływania kwasów na rzodkiewkę. Zarejestrowaliśmy między innymi przepływ barwnika oraz strukturę rzodkiewki, a w szczególności jej organella. Dzięki wykorzystaniu sekwencjonowania DNA wiemy, że konserwowana w ten sposób rzodkiewka nie jest produktem GMO. Nie ma zmian na tle genowym.



3. BARTŁOMIEJ BŁESZYŃSKI

*Wzmacnianie, analiza i przekształ-
canie na formę cyfrową sygnału
elektromiograficznego (EMG)*

LO im. Mieszka I w Szczecinie
Opiekun naukowy: Krzysztof Penkala

Interfejs EMG (elektromiograficzny) jest urządzeniem służącym do połączenia dwóch obiektów: człowieka z maszyną. Dane pozyskiwane są z mięśni bezinwazyjną metodą polegającą na przyklejeniu elektrod na powierzchnię skóry i podłączeniu ich do interfejsu. Przekształcenie tego sygnału na formę cyfrową jest dokonywane przez układ elektroniczny, który może być następnie podłączony do komputera lub mikrokontrolera. Urządzenie może mieć szerokie zastosowanie w branżach takich jak fizjoterapia i mechatronika. Po rozwinięciu technologii będzie możliwe tworzenie maszyn ułatwiających życie wielu ludziom, które dzięki wysokiej integracji z ludzkim ciałem, będą intuicyjne w obsłudze, przez co dostępne dla wielu różnych grup docelowych.



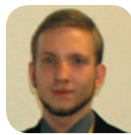


4. MACIEJ DRAGUŁA

Czy czołgi mogą być bezpieczne? - projekt nowoczesnego czołgu

Gimnazjum Dwujęzyczne nr 26
we Wrocławiu
Opiekun naukowy: Natalia Buczak

Spędziłem wiele czasu na wyszukiwaniu odpowiednich technologii i komponentów dla mojego czołgu. Wybrałem silnik turbowałowy, zawieszenie pneumatyczne (ze względu na jego przydatność przy walce w górach) oraz lewitującą bezzałogową wieżyczką z armatą i pociskami ładowanymi przez robota. Najciekawszą częścią projektu jest trójstopniowy pancerz czołgu: stelaż będą stanowić płyty tytanowe oraz stalowe, kolejną warstwą będzie poszycie grafenowe, a najbardziej zewnętrzne będą wiązki laserów, odbijane przez małe lustro po całym kadłubie.



5. PRZEMYSŁAW GREŃDA, MICHAŁ MARKOWSKI, EMILIAN PAWŁOWSKI

Dydaktyczna stacja meteorologiczna

Zespół Szkół Chłodniczych
i Elektronicznych w Gdyni
Opiekun naukowy: Joanna Lemańczyk

Założeniem projektu od strony technicznej było stworzenie systemu pomiarowego, który może pracować jako mobilna jednostka pomiarowa lub kompletny, stacjonarny zespół urządzeń przeznaczonych do pomiaru wielkości fizycznych związanych z pogodą. Stacja pogodowa składa się z dwóch głównych elementów: programu oraz elektroniki. Wykorzystanie modemu GSM daje ogromne możliwości związane z transmisją danych. Urządzenie może bowiem komunikować się bezpośrednio z serwerem, na którym umieszczona jest baza MySQL wyświetlająca informacje dotyczące pogody. Założeniem systemu jest wysyłanie informacji pogodowych do każdego komputera.



6. MICHAŁ GUMIEŁA, RAFAŁ KOZIK

Badanie możliwości zastosowania matryc CMOS oraz CCD w celu detekcji, dozymetrii oraz mapowa- nia wiązki promieniowania alfa, beta, gamma, rentgenowskiego oraz protonów

Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica w Krakowie
Opiekun naukowy: Michał Krupiński

Czy zwykłe aparaty fotograficzne mogą wykrywać promieniowanie jonizujące? Postanowiliśmy zbadać wpływ różnych rodzajów promieniowania na komercyjne matryce CCD i CMOS. Jak się okazało rzeczywiście mogą one służyć do wykrywania różnych rodzajów promieniowania, a telefon komórkowy z aparatem cyfrowym może służyć jako alarm przed zagrażającym zdrowiu poziomem promieniowania. Matryce mogą być także wykorzystane w laboratoriach do badania kształtu i natężenia wiązek promieniowania X lub protonów. Nasz układ zapewnia dokładniejszy, szybszy i wygodniejszy sposób pomiaru niż obecnie stosowane metody.



7. DAWID HARAZIM

Jak wyjść z labiryntu - zastosowanie sztucznej inteligencji

Zespół Szkół Technicznych
im. Stanisława Staszica w Rybniku
Opiekun naukowy: Piotr Tokarz

Celem badania jest stworzenie robota, działającego pod kontrolą sztucznej inteligencji, który będzie potrafił znaleźć wyjście z dowolnego labiryntu. Zaprojektowałem robota typu Micromouse, który dojeżdża do środka labiryntu. Najważniejszym kryterium podczas testów była dokładność działania algorytmów. Nawet najmniejsze błędy mogły nawarstwiać się w czasie, prowadząc do kolizji z przeszkodami. Wszystkie czujniki zostały wymienione na dokładniejsze, dzięki czemu znacząco wzrosła precyzja ruchu. Dzięki implementacji usprawnień będzie można przewidzieć decyzje robota w przyszłości i reagować z jak największym wyprzedzeniem. W efekcie końcowym stworzyłem robota którego śmiało można nazwać inteligentnym.



8. IZABELA HAWRO

Wpływ podłoża i warunków bytowania na spektrum e- mitowanego światła przez bakterie z rodzaju Vibrio i Photobacterium. Czy można oświetlać pomieszczenia żywymi organizmami?

I LO im. Króla Bolesława Chrobrego w Jaworze
Opiekun naukowy:
Joanna Wyderkowska

Kilka lat temu firma PHILIPS zajmująca się między innymi przemysłem oświetleniowym, pokazała ciekawą koncepcję o nazwie Microbial Home. Pomysł zakładał, że lampy oświetlające dom byłyby wypełnione bakteriami luminescencyjnymi. Moje badania mają wykazać ile dni są w stanie świecić kolonie bakterii, z jaką intensywnością świecą, czy z ekonomicznego punktu widzenia jest to opłacalne (tak aby w niedługim czasie każdego było stać na lampy przyszłości).



9. MARCIN JEZIORSKI

Inwentaryzacja flory ekotonu pomiędzy torfowiskiem niskim a lasem na terenie Bąkowskiego Młyna (Nadleśnictwo Dąbrowa) w Borach Tucholskich

III LO im. Marynarki Wojennej w Gdyni
Opiekun naukowy: Alicja Nowak

Przeprowadzono obserwacje, które miały na celu inwentaryzację roślinności w strefie przejściowej (ekotonie) pomiędzy torfowiskiem niskim a lasem sosnowym. Miejsce obserwacji znajduje się w miejscowości Bąkowski Młyn na terenie nadleśnictwa Dąbrowa (Bory Tucholskie). W celu dokonania inwentaryzacji flory przeprowadzono zwiad terenowy, zebranie materiału roślinnego i wykonanie fotografii napotkanych gatunków roślin oraz niszy ekologicznej, w której występują. Inwentaryzacja miała na celu rozpoznanie i klasyfikację napotkanych gatunków roślin. Wyniki wykazały ogromną bioróżnorodność gatunków o zupełnie różniących się od siebie wymaganiach.



10. ŁUKASZ KAMIENIARZ

Wykazanie właściwości mechanicznych przeciwutleniających związków pochodzenia naturalnego: kwasu chlorogenowego, sylibiny oraz cynaryny

II LO im. Generałowej Zamoyskiej i Heleny Modrzejewskiej w Poznaniu
Opiekun naukowy: Damian Mikulski

Celem przeprowadzonych badań było wykazanie właściwości i odnalezienie mechanizmów przeciwutleniających związków pochodzenia naturalnego, zawartych i możliwych do wyizolowania z ostropestu plamistego oraz karczocha zwyczajnego: kwasu chlorogenowego, sylibiny oraz cynaryny. Związki te wykazują silne działanie antyoksydacyjne w całym organizmie, a szczególnie w wątrobie, wnikając w błony komórkowe hepatocytów. Szczegółowe badania mechanizmów antyoksydacyjnych wykazały zdolności tych związków do neutralizacji wolnych rodników w układach biologicznych, a także ujawniły najtrwalsze energetycznie konformery badanych związków.

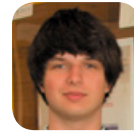


11. KACPER KRASOWIAK

Wpływ dogoterapii na rozwój dziecka niepełnosprawnego

II LO im. Stefana Batorego w Warszawie
Opiekun naukowy: Izabela Milczarek

Głównym celem mojej pracy było określenie wpływu dogoterapii, jako metody wspomagającej rehabilitację, na rozwój dziecka niepełnosprawnego. W pierwszym etapie badań, posłużyłem się dwoma metodami badawczymi: ankietą przeprowadzoną wśród rodziców i Skalą Obserwacji Zachowań wg. M. Bogdanowicz. Drugi etap polegał na jeszcze precyzyjniejszym określeniu wpływu dogoterapii na rozwój upośledzonego dziecka. Obiecujące wyniki oraz brak tego typu usług zachęciły mnie do stworzenia międzynarodowej internetowej bazy danych oraz podwalin pod firmę oferującą tego typu usługi.



12. STEFAN KUCHARSKI

Effect of bioadditives on fuel consumption in cars

Gdynia IBO World School nr 0704
Opiekun naukowy: Justyna Raulin

Głównym celem mojej pracy było określenie wpływu dogoterapii, jako metody wspomagającej rehabilitację, na rozwój dziecka niepełnosprawnego. W pierwszym etapie badań, posłużyłem się dwoma metodami badawczymi: ankietą przeprowadzoną wśród rodziców i Skalą Obserwacji Zachowań wg. M. Bogdanowicz. Drugi etap polegał na jeszcze precyzyjniejszym określeniu wpływu dogoterapii na rozwój upośledzonego dziecka. Obiecujące wyniki oraz brak tego typu usług zachęciły mnie do stworzenia międzynarodowej internetowej bazy danych oraz podwalin pod firmę oferującą tego typu usługi.



13. ŁUKASZ KULIK

Does Anonymous offer usable solutions for increasing internet privacy and security of the average user?

I LO im. Edwarda Dembowskiego w Gliwicach
Opiekun naukowy: Anna Bul

45% klientów banków przekierowanych na spreparowaną stronę zdradza swoje hasło – co roku powoduje to straty przekraczające miliard dolarów. Każdy niezaszyfrowany system Windows jest podatny na wstrzyknięcie kodu pozwalającego zmienić hasło administratora. W swojej pracy zmierzyłem użyteczność szyfrowania dysku i ukrywania ruchu w sieci oraz stworzyłem statystyki dotyczące odcisków przeglądarek internetowych i wykradzionych haseł. Otrzymane dane w połączeniu z wynikami ankiety wypełnionej przez 400 internautów pozwoliły mi na stworzenie obrazu przeciętnego użytkownika internetu i znalezienie rozwiązań obalających powszechne błędne mniemania o bezpieczeństwie komputerowym.



14. NICOLA LEONCZYK

Wpływ turbin wiatrowych na organizmy żywe

II LO im. Adama Mickiewicza w Słupsku
Opiekun naukowy: Grażyna Linder

Od lipca 2009 r. do grudnia 2012 r. prowadzono pracę badawczą związaną z wpływem hałasu turbin wiatrowych na organizmy żywe. Dalsze badania polegały na sprawdzeniu zmian w ilości populacji wybranych organizmów żywych, a także na określeniu wpływu hałasu na życie i zdrowie mieszkańców badanego terenu.

Przygotowana praca podkreśliła często niezauważalny lub też ignorowany problem emisji hałasu przez turbiny wiatrowe. Miała na celu zwrócenie uwagi na konieczność ograniczeń wpływu elektrowni wiatrowych, tak by były one przyjazne dla wszystkich mieszkańców naszego globu.



15. MICHALINA LESZCZYŃSKA

Analiza filogenetyczna rodzaju Plasmodium na podstawie wybranych genów

II LO im. Cypriana Kamila Norwida w Ostrołęce
Opiekun naukowy: Anna Mynyk

Malaria jest jedną z najgroźniejszych plag świata. Wywołują ją pierwotniaki z rodzaju Plasmodium. Rocznie zapada na malarię 300-500 milionów osób, a umiera 1-2 miliony. Prześledzenie pochodzenia Plasmodium powinno pomóc w ukształtowaniu strategii leczenia oraz prewencji malarii, w tym opracowaniu skutecznej szczepionki. Zainspirowało mnie to do wykonania analizy filogenetycznej rodzaju Plasmodium. Wyniki przedstawiają pokrewieństwo wybranych gatunków Plasmodium. Analiza drzewek genowych umożliwia odnalezienie genu, warunkującego wyjątkową zjadliwość gatunku najbardziej niebezpiecznego dla człowieka.



16. DARIA LICZBIŃSKA, KLAUDIA MICHALAK

(Nie)wiedza na temat kosmosu

Gimnazjum im. Jana Pawła II w Skulsku
Opiekun naukowy: Barbara Jaworowicz

Opracowałyśmy ankietę dotyczącą poziomu wiedzy ankietowanych na temat badań kosmosu. Analiza wyników pokazała nam jak społeczeństwo postrzega badania naukowe. Drugim etapem naszych badań był wywiad, przeprowadzony za pomocą poczty elektronicznej z ludźmi zajmującymi się nauką. Kwestionariusz wywiadu zawierał trzy pytania: Dlaczego ludzie badają kosmos? Czy pieniądze, które rządy państw przeznaczają na badania kosmosu nie są marnowane? Jakie korzyści dla zwykłego człowieka wypływają z tych badań? Wypowiedzi osób, które na to wyraziły zgodę i wyniki ankiety zamieściliśmy na stronie naszego projektu www.alfa1111.wikispace.com.

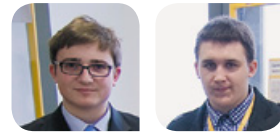


17. KATARZYNA MARZYŃSKA

Wpływ srebra na występowanie bakterii w środkach komunikacji miejskiej w mieście pow. 500 tys. mieszkańców

LO im. Marii Magdaleny w Poznaniu
Opiekun naukowy: Piotr Mazurkiewicz

Jeżeli zastanawiałeś się kiedykolwiek czy korzystanie z publicznego transportu stanowi zagrożenie dla zdrowia, moje badanie właśnie na to pytanie odpowiada. Przeprowadziłam badanie wpływu srebra na występowanie bakterii w środkach komunikacji miejskiej. Stwierdziłam, że srebro redukuje liczbę bakterii, a ten fakt postanowiłam wykorzystać do opracowania urządzeń, które eliminowałyby zagrożenie epidemiologiczne wywołane przez wykazane drobnoustroje. Analizy ocen epidemiologicznych wskazują, że w skali całego świata co najmniej kilkaset milionów ludzi jest narażonych na ich działanie, a dzięki moim niedrogim i łatwym do wprowadzenia pomysłom można to zagrożenie zredukować.



18. MARCIN MAZUREK, MARCIN STASZEWSKI

Inteligentna Elektrownia Hybrydowa

Zespół Szkół Technicznych nr 1
w Ostrowie Wielkopolskim
Opiekun naukowy: Magdalena Wojtasz

Uczestniczymy w unijnym projekcie dotyczącym energii odnawialnych, a zdobytą wiedzę wykorzystaliśmy w naszym projekcie, w wyniku czego osiągnęliśmy większą wydajność odzyskiwania energii. Nasze ogniwo fotowoltaiczne śledzi słońce i ustawia się pod odpowiednim kątem, aby jak najlepiej odebrać promienie słoneczne, dzięki czemu zyskaliśmy ok. 25% czystej energii elektrycznej. Kolejną rzeczą, którą zaobserwowaliśmy, jest fakt, iż sprawność ogniwa fotowoltaicznego maleje wraz ze wzrostem jego temperatury. Przeprowadzaliśmy też badania, które miały na celu wskazanie najlepszego kąta natarcia śmigieł i jego wpływu na ilość produkowanej energii.



19. PIOTR MORAWIECKI, MIKOŁAJ NAŁĘCZ

ISMS - rozwiązywanie problemu n-ciał

Meridian International
Schools of Warsaw
Opiekun naukowy: Aleksander Pietrzak

Problem n-ciał to problem dotyczący obliczania trajektorii n ciał, oddziałujących na siebie siłą grawitacji. Jest on możliwy do rozwiązania przy układzie dwóch ciał, ale sytuacja staje się bardziej skomplikowana w przypadku większej ich ilości. Stworzyliśmy nietypową metodę umożliwiającą częściowe rozwiązanie tego problemu, łączącą metodę analityczną stosowaną w układach dwóch ciał z metodą numeryczną. Aby wykonać w krótkim czasie wiele obliczeń, napisaliśmy program - „Interactive Space Map Simulation”, posługujący się tą metodą. W projekcie porównaliśmy nasz sposób rozwiązania z powszechnie używanym numerycznym oraz pokazaliśmy różnorodność zastosowań naszej symulacji.



20. PAWEŁ MOTYKA, TOMASZ STEFUNYN, KAMIL TALARCZYK

Czujniki jako elementy pomiarowe

Zespół Szkół Technicznych
im. Stanisława Staszica w Rybniku
Opiekun naukowy: Piotr Tokarz

W ramach projektu został zbudowany robot, który może poruszać się w trudnym terenie. Może się on przemieszczać autonomicznie poprzez uprzednie zaprogramowanie - wówczas MoonRider_3 bez kontaktu z pilotem wyrusza w teren, dokonuje odpowiednich pomiarów, a następnie wraca. Druga wersja programu umożliwia poruszanie się robota poprzez zdalne sterowanie komputerem czy też telefonem komórkowym. Wtedy na bieżąco możemy kontrolować tego robota sprawdzaliśmy różnego typu możliwości konstrukcyjne, następnie analizowaliśmy ich zalety i wady, wybierając optymalne.



21. MICHAŁ NIEWIADOMSKI, DANIEL SZCZĘSNY

Układ elektropneumatyczny do sortowania elementów metalowych i niemetalowych

Zespół Szkół Nr 5 w Wałbrzychu
im. Maksymiliana Tytusa Hubera
Opiekun naukowy:
Wiktor Przykuta, Tomasz Trzop

Projekt ten miał na celu zbudowanie układu elektropneumatycznego sterowanego za pomocą sterownika PLC. Na początku zajmowaliśmy się prostymi układami pneumatycznymi, a następnie elektropneumatycznymi. Po pewnym czasie zaczęliśmy wykonywać coraz trudniejsze układy na sterownikach PLC oraz zaczęliśmy mieć własne pomysły na inne systemy mechatroniczne. Nasze badania polegały na doborze odpowiednich siłowników, sensorów oraz odpowiedniego sterownika. Ustawienie elementów jest najbardziej efektywne w stosunku do realizacji założeń związanych z projektem. Nasza praca może mieć zastosowanie w przemyśle oraz szeroko rozumianej ochronie środowiska.



22. PIOTR MICHAŁ PADLEWSKI

Optymalny algorytm układający kostkę Rubika 2x2x2

I LO im. Adama Mickiewicza
w Białymstoku
Opiekun naukowy: Ireneusz Bujnowski

Podstawą do rozwiązania problemu było zliczenie ilości wszystkich, niepowtarzalnych kombinacji na kostce 2x2x2. Aby program mógł wykonywać różnego rodzaju ruchy, konieczne było znalezienie najlepszej możliwej reprezentacji układu kostki w pamięci komputera. Rozwiązaniem okazało się zapamiętanie układu jako orientacji oraz permutacji klocków. Dzięki temu złożoność pamięciowa zmalała trzykrotnie a implementacja każdego z ruchów była o wiele łatwiejsza. Zaprojektowałem także algorytm, który układa kostkę 2x2x2, przy wykorzystaniu znajomości minimalnej ilości ruchów dla każdego układu. Aby rozwiązać problem, sprawdziliśmy czy liczba sekwencji po wykonaniu ruchu się zmniejszyła - oznaczało to, że dany ruch jest optymalny.



23. KINGA PANASIEWICZ

Wpływ synchronizacji półkul mózgowych na pracę mózgu

LO im. Stanisława Staszica
w Hrubieszowie
Opiekun naukowy: Marta Krupa

Mózg człowieka składa się z dwóch półkul, zróżnicowanych pod wieloma względami. W swoim projekcie zajęłam się pojęciem asymetrii funkcjonalnej, czyli zjawiskiem powiązania danej funkcji psychicznej z określonym obszarem mózgu, a także zagadnieniem synchronizacji pracy obu półkul. Bazując na behawioralnych eksperymentach laboratoryjnych oraz badaniach EEG, obserwowałam jak wykonywanie zestawu czynności synchronizujących wpływa na pracę mózgu oraz jakie skutki niesie to w kontekście asymetrii funkcjonalnej. Dane zebrane podczas badań wykazały, że odpowiednio dopasowany program ćwiczeń synchronizujących oddziałuje znacząco na aktywność ośrodkowego układu nerwowego.

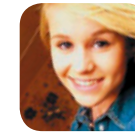


24. JOANNA PIOTROWSKA, MONIKA ZBYTNEŃSKA

Robotyka a lepsza jakość życia ludzi starszych

II LO im. Stefana Batorego w Warszawie
Opiekun naukowy: Dariusz Zbytneński

Celem projektu było wskazanie, jak robotyka może poprawić jakość życia osób starszych. Według prognoz demograficznych liczba osób powyżej 65 roku życia wzrośnie w Polsce o ponad 40%, do blisko 10 milionów osób w 2030. Osoby starsze w coraz większym stopniu będą beneficjentami postępu technologicznego. Poznanie ich potrzeb jest niezbędne do rozwoju robotyki usługowej dla seniorów. Wnioski z badań wskazują, iż osoby starsze w największym stopniu oczekują pomocy w obszarze ochrony zdrowia, zwłaszcza przy samodzielnych ćwiczeniach w domu.



25. KLAUDIA PIRAŃSKA

Strategie żerowania wrony siwej na terenie Konina

I LO im. Tadeusza Kościuszki w Koninie
Opiekun naukowy: Iwona Czajkowska

Celem badań było poznanie strategii żerowania wrony siwej na terenie Konina. W strategii żerowania uwzględniłam: liczbę wron siwych, preferowany pokarm, sposób zdobywania pokarmu, zachowanie się osobników podczas zdobywania pokarmu, reakcje wron siwych na obecność ludzi, warunki atmosferyczne. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że w zależności od stanowiska, strategie żerowania wrony siwej były bardzo zróżnicowane.



26. MATEUSZ STEC

Nauka i doświadczenie kluczem do stworzenia nowoczesnych maszyn sterowanych numerycznie oraz wielofunkcyjnych robotów przemysłowych, które pozwalają na zwiększenie precyzji i wydajności produkcji w przemyśle dzięki zastosowanym w nich innowacjom.

Technikum nr 4, Zespół Szkół
Mechaniczno-Elektrycznych w Tarnowie
Opiekun naukowy: Adam Wantuch

Początkowo założeniem projektu było stworzenie maszyny sterowanej numerycznie - tokarki CNC. Ostatecznie powstały 2 roboty przemysłowe, które będą miały zastosowanie w pełni zautomatyzowanych fabrykach przyszłości:

- 1) przemysłowy: 6 stopni swobody, prosty w obsłudze i programowaniu; ma na celu wykonywanie rzeczy precyzyjnych, niebezpiecznych i monotonicznych np. w laboratoriach gdzie prowadzi się eksperymenty na substancjach żrących, itp.
- 2) piszący: niezwykła manewrowość, precyzja oraz łatwość programowania; swoje zastosowanie znajdzie w wielu branżach np. spawanie mostów, precyzyjne wiercenie otworów na nieograniczonej przestrzeni.



27. ŁUKASZ SZÓSTEK

Inteligentna Kapsuła Stratosferyczna

Zespół Szkół Technicznych nr 1
w Ostrowie Wielkopolskim
Opiekun naukowy:
Sławomir Szymanowski

Moja konstrukcja może zostać przeznaczona do badań komercyjnych jak i do celów kosmiczno-badawczych. Pierwsze zastosowanie ma na celu spełnienie marzeń ludzi, którzy w jakiś sposób chcą „dotknąć kosmosu”. Drugim zastosowaniem jest cel kosmiczno-badawczy. Firmy zajmujące się badaniami kosmicznymi mogą w takiej kapsule testować nowe rozwiązania techniczne jak ogniwa fotowoltaiczne, baterie zasilające (akumulatory), moduły komunikacyjne z Ziemią, GPS, różnego rodzaju czujniki, sensory.



28. DOMINIK TATERRA

The perception of simple audio-visual stimuli in vertical plane in ventriloquism effect

III LO im. Marynarki Wojennej w Gdyni
Opiekun naukowy: Alicja Nowak



29. LIDIA WALKUSZ

Określenie zanieczyszczenia powietrza SO₂ za pomocą skali porostowej na terenie Lęborka

III LO im. Marynarki Wojennej w Gdyni
Opiekun naukowy: Alicja Nowak

Celem mojej pracy było zbadanie stanu zanieczyszczenia powietrza SO₂ za pomocą skali porostowej w Lęborku. Motywacją była dla mnie moja rodzina, na której zdrowiu mi zależało. Wyniki badań były w większości przewidywalne, jednakże nie wszystkie postawione tezy okazały się być prawdziwe. Skala porostowa posłużyła mi za wzór, dzięki któremu określiłam stopień zanieczyszczeń. Na podstawie badań sformułowałam wnioski mówiące, że stopień zanieczyszczeń miasta jest względnie wysoki i w większości przypadków utrzymuje stały poziom.

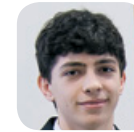


30. MAGDALENA WINKIEL

Preferencje pokarmowe wstężyków gajowych odnośnie do wybranych gatunków roślin

I LO im. Tadeusza Kościuszki w Koninie
Opiekun naukowy:
Teresa Adamczyk-Schmidt

Celem pracy było poznanie preferencji pokarmowych wstężyków gajowych odnośnie do najpospolitszych gatunków roślin ozdobnych, chwastów i warzyw. Ślimakom podawałam zróżnicowany pokarm: najbardziej preferowaną grupą roślin okazały się warzywa, a najchętniej zjadaną rośliną korzeń marchwi zwyczajnej. Wraz ze wzrostem liczby podawanych gatunków roślin wstężyki zjadały coraz mniej zróżnicowany pokarm. Wydzielenie specjalnych obszarów z roślinami najbardziej preferowanymi przez wstężyki uchroniłoby ogródki warzywne przed ich masową inwazją. Wstężyki można by też pozyskiwać do przemysłu spożywczego jako produkt wysokoproteinowy, niskotłuszczowy, bogaty w witaminy i sole mineralne.



31. ROBERT WODNIK

Sterownik mikroklimatu do pomieszczeń inwentarskich i gospodarczych

Zespół Szkół Technicznych nr 1 w Ostrowie Wielkopolskim
Opiekun naukowy: Magdalena Wojtasz

Cały projekt powstawał w domu, program był pisany intuicyjnie, a wszelkie błędy w działaniu należało sprawdzać, wielokrotnie przerabiając większość zależności zawartych w kodzie. Aby zobrazować przepływ prądu i napięcia zastosowany został oscyloskop. Dzięki temu każdy błąd w sterowaniu można bezbłędnie zlokalizować w odpowiedniej części programu, poza tym doskonale widać na nim wszystkie, nawet najmniejsze zakłócenia pracy. Zastosowałam także specjalny „układ gasikowy” wygaszający prądy indukowane w silniku, gdy nie jest do niego podawane napięcie sieciowe oraz dławik indukcyjny na wyjściu, który doskonale zaokrągla kształt sygnału podawanego na silnik.



32. MAGDALENA WOJTENKO

Rośliny trujące okolic Konina

I LO im. Tadeusza Kościuszki w Koninie
Opiekun naukowy:
Teresa Adamczyk-Schmidt

Co „sprytniejsze” gatunki roślin wytwarzają szereg substancji toksycznych dla potencjalnych wrogów. Człowiek jako istota inteligentna może nauczyć się rozróżniać i wykorzystywać te „wredne” rośliny. Celem mojej pracy stało się więc określenie gatunków roślin trujących w mojej okolicy. Ze względu na ubogą wiedzę społeczeństwa na temat roślin trujących, wciąż zdarzają się przypadki zatrucia, szczególnie wśród dzieci. Ogrody roślin trujących, gry planszowe i komputerowe to niektóre z moich pomysłów na szerzenie wiedzy o zielonych trucicielach czających się dookoła.



33. ŁUKASZ WYSOCKI

Badania nad praktycznym zastosowaniem robotyki w połączeniu z software’em zawierającym elementy sztucznej inteligencji

I LO im. Stanisława Staszica w Lublinie
Opiekun naukowy: Mirosław Pietrzycki

CALDUR (Circadian, Automatically Learning and Directly Unified Robot) jest w pełni ujednoliconym systemem komputerowym, którego głównym celem jest asystowanie i pomaganie swojemu właścicielowi. CALDUR komunikuje się z użytkownikiem w sposób werbalny, jednak, by móc egzystować w świecie fizycznym, wykorzystuje również latającego robota zdolnego przenosić przedmioty czy wykonywać różnorakie czynności. Elementy te czynią system zdolnym do nauki, poznawania nowych bodźców, pomagania i ułatwiania wielu czynności. CALDUR potrafi nabierać poglądy na tematy takie jak muzyka czy film czy obrazy, tworzyć „więzi” z użytkownikiem, łamiąc tym samym barierę między maszyną a człowiekiem.



Fot. Rafał Witkowski

PRZEGŁĄD FILMÓW POPULARNONAUKOWYCH

4 kwietnia - godz. 15.30-19.45
Małe Kino

5 kwietnia - godz. 9.30-17.00
Małe Kino

6 kwietnia - godz. 10.00-13.00
Małe Kino oraz Sala Morska

CYKL:
ZWYKŁE I NIEZWYKŁE MATERIAŁY

Zdradliwy papier
Nanomateriały
Niezwykłe włókna
Fascynujące szkło

CYKL:
PRZYGODY NAUKI

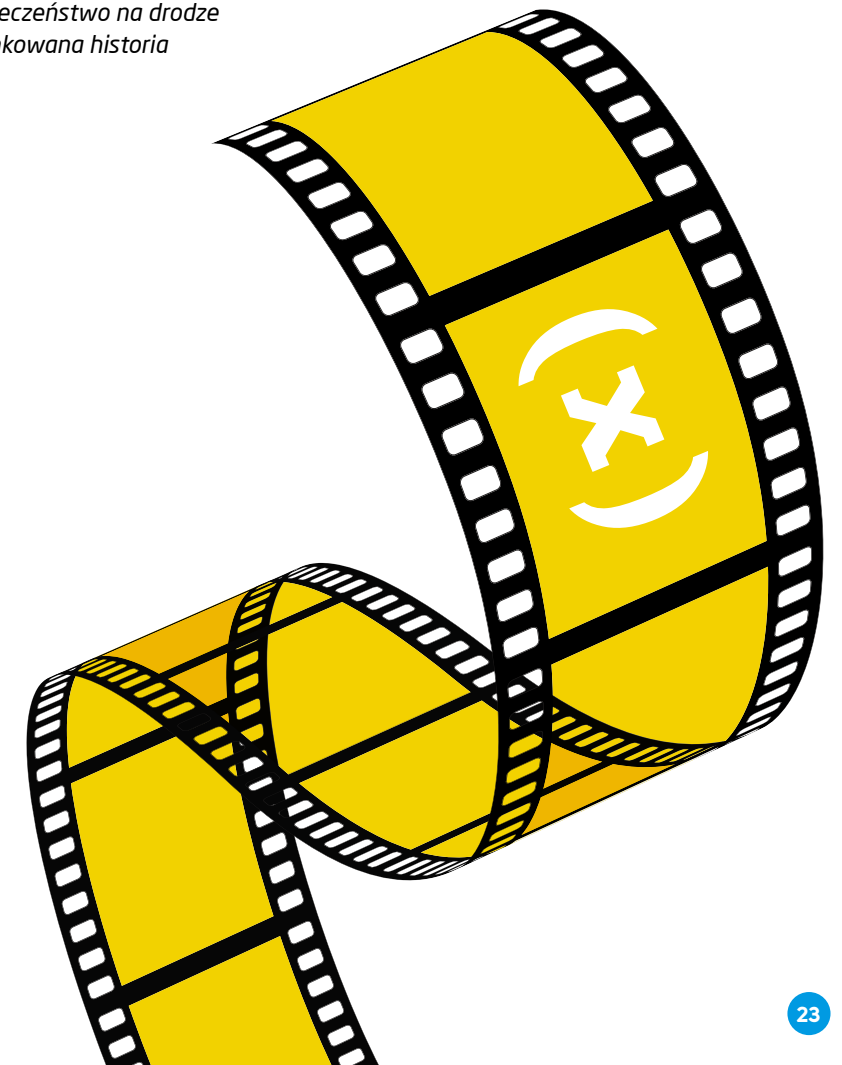
Nowe Metale
Super błysk
Kryształy i krystalizacja
Podglądanie mózgu

CYKL:
BOMBOWA NAUKA

Nie tylko dla wojska
Nauka w walce z ogniem
Poskromiciele ognia
Groźna Woda

CYKL:
PODRÓŻE NAUKI

Polski Spitsbergen
Bezpieczeństwo na drodze
Zatynkowana historia

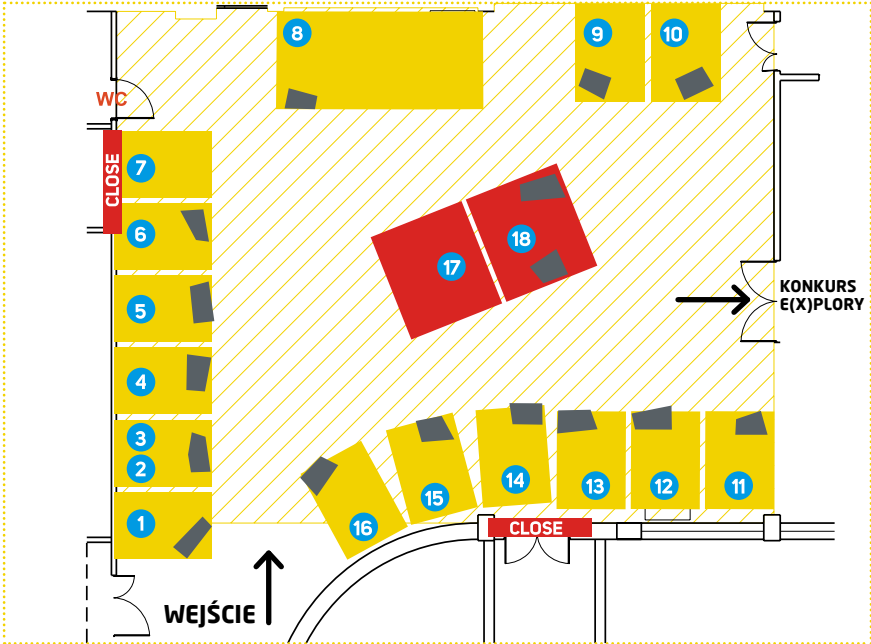


TARGI NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE

5 kwietnia - godz. 10.00 - 17.00
6 kwietnia - godz. 10.00 - 13.00
Galeria PPNT

Do udziału w Festiwalu E(x)plory zostały zaproszone innowacyjne firmy i organizacje, które są oparte na działach R&D, badaniach i współpracy z młodymi naukowcami.

Targi naukowo-technologiczne E(x)plory to jedyna okazja do bezpośredniego zapoznania się z ofertami i nowinkami technologicznymi takich firm jak:



POKAZY I WARSZTATY NA TARGACH E(X)PLORY

Wystawca: EduFun
Warsztat „Potęga elektryczności”

Za pomocą generatora napięcia dzieci poznają czym jest elektryczność, co to są ładunki elektryczne oraz jakie mają właściwości. Zapoznają się ze zjawiskiem elektryzacji ciał. Będą miały możliwość zrobić sobie fryzury burzowe, przekazać elektrycznego żółwia oraz zrobić swojego piorunka. Sprawdzą jak świeci gigantyczna żarówka, czy klej przewodzi prąd. Przekonają się czy przewodzić może izolator oraz czy wiatr może być źródłem prądu.

Wystawca: EduFun
Warsztat „Ciekły, wściekły azot”

Jak zimny może być ciekły azot? Na tych zajęciach dzieci dowiedzą się czym jest ciekły azot, jak otrzymać tak niską temperaturę i co można z nią zrobić. Przekonają się w jaki sposób skroplić powietrze, zmniejszyć balony. Doświadcza czy da się zamrozić kwiaty, jak niska temperatura działa na gumę, metal czy drewno. A przede wszystkim po raz pierwszy zetkną się z tak niską temperaturą.

Wystawca: REVIZORS
Pokaz „Analiza w social media”

Narzędzie REVIZORS umożliwia monitorowanie marki, produktów oraz usług w Internecie. W dobie Internetu, Facebook’a oraz serwisów web 2.0, które umożliwiają ciągłą interakcję z użytkownikami oraz swobodne publikowanie treści nie tylko przez

administratorów, zdolność do reagowania na treści publikowane w sieci na jej jest bardzo istotna. Na stoisku REVIZORS.com zaprezentuje działanie narzędzi do analizy social media i treści w Internecie. Każdy zainteresowany będzie mógł przejść przez krótkie, około 10 minutowe szkolenie, i zapoznać się ze sposobem działania narzędzi, ich funkcjonowania itp.

Wystawca: Smart_Lab
Warsztat „CSI Chemiczni Super Inspektorzy”

Warsztat-laboratorium podczas którego młodzież będzie mogła ubrać fartuchy, okulary i przy użyciu profesjonalnych sprzętów laboratoryjnych wczuć się w rolę prawdziwego chemika. Zadaniem przed którym staną Chemiczni Super Inspektorzy, będzie odnalezienie winnego pewnego przestępstwa...

Warsztat trwa ok. 45 min.
Godziny rozpoczęcia warsztatu:
5 kwietnia: godz. 10.30, 12.30, 15.00
6 kwietnia: godz. 10.00, 11.30

Wystawca: PasCom
Pokaz „Integracja człowiek-maszyna”

Pokaz dotyczący nowych trendów integracji urządzeń telekomunikacyjnych i komputerowych (GPS, GPRS, CAN, karty fletowe..) oraz oprogramowania

5 kwietnia: godz. 10.00-17.00

WARSZTATY, POKAZY, WYKŁADY

Pokaz „Kosmos w naszym domu”

Prowadzący: Wiktor Niedzicki

5 kwietnia, godz. 9.30-11.00, Sala Morska

Uczestnicy: uczniowie szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych – maks. 150 osób

Materiały, które tworzone z zamiarem zdobycia Księżyca dziś wykorzystujemy codziennie w naszych domach, biurach czy na dyskotekach. Wiktor Niedzicki – naukowiec, dziennikarz, wielki entuzjasta i popularyzator nauki – w niezwykle widowisku pokaże jak technologie kosmiczne zmieniają otaczający nas świat. Razem z uczestnikami spotkania będzie poszukiwał nowych materiałów i technologii dookoła nas: w kuchni, łazience czy w instytucie naukowym. Przedstawi zaskakujące własności i zastosowania badań prowadzonych przez polskich naukowców, a poprzez proste doświadczenia i filmowe ilustracje, pokaże jak niezwykle są osiągnięcia, które zmieniają nasze życie.

Science Show „Naukowe przez bajkowe”

Prowadzenie: Centrum Nauki Experyment

5 kwietnia, godz. 9.30-11.00, Sala Koralowa

6 kwietnia, godz. 12.00-13.00, Chillout Room

Uczestnicy: brak ograniczeń wiekowych

– 5 kwietnia: maks. 70 osób, 6 kwietnia: maks. 25 osób

Warsztat „Co ma piernik do wiatraka?

– sztuka twórczego rozwiązywania problemów”

Prowadzenie: School of Form

5 kwietnia, godz. 11.00-13.00, Sala Koralowa – nauczyciele

6 kwietnia, godz. 10.00-13.00, Sala Lazurowa – uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, studenci
Uczestnicy: nauczyciele – maks. 12 osób, uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, studenci – maks. 12 osób
Celem warsztatów jest poznanie etapów, zasad i przykładowych technik twórczego rozwiązywania problemów. Będzie okazja do wspólnej zabawy i pracy podczas realizacji praktycznych projektów. Użyjemy nie tylko wyobraźni, ale też kartek i kredek. Będziemy korzystać nie tylko z własnego poczucia humoru, ale też z kolorowych klocków.

Warsztat „Siła informacji w Biznesie”

Prowadzenie: Thomson Reuters

5 kwietnia, godz. 11.00-13.00, Sala Piaskowa

Uczestnicy: młodzież w wieku 15-20 lat, maks. 20 osób
Warsztat zaprojektowany został w formie gry inwestycyjnej. Uczestnikom przedstawione zostaną podstawy funkcjonowania handlu na giełdzie, tak, aby pracując w grupach mogli podjąć właściwie decyzje inwestycyjne. Wykorzystując nowoczesne technologie, w tym aplikację Thomson Reuters Eikon, a także portfolio wybranych firm oraz ograniczony wirtualny budżet, uczestnicy będą mogli wcielić się w role brokerów i inwestorów, inwestując wirtualne pieniądze w giełdowe instrumenty. Zwycięzcy wyróżnieni zostaną zśród grup, które na transakcjach zyskały najwięcej lub też straciły najmniej.

Prezentacja E-podręcznika

Prowadzenie: Agata Mondygrał-Piaszczyńska

– Young Digital Planet

5 kwietnia, godz. 12.00-13.00, Sala Morska

Uczestnicy: nauczyciele, rodzice zainteresowani nowymi trendami w nauce, maks. 150 osób
Prezentacja pracy z e-podręcznikiem do matematyki dla klasy I szkoły ponadgimnazjalnej zrealizowanego przez Young Digital Planet w ramach projektu unijnego.

Wykład „Co ma piernik do wiatraka?

– sztuka twórczego rozwiązywania problemów”

Prowadzenie: School of Form

5 kwietnia, godz. 14.00-15.00, Sala Morska

Uczestnicy: uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, studenci, nauczyciele, maks. 150 osób
Jak twórczo rozwiązywać problemy? – interaktywny wykład dotyczący procesu twórczego rozwiązywania problemów. Garść inspiracji dla twórczej pracy indywidualnej i grupowej.



Warsztat „Platforma ITAO”

Prowadzenie: INVESTIN

5 kwietnia, godz. 14.00-15.00, Sala Koralowa

Uczestnicy: nauczyciele, maks. 20 osób

W czasie szkolenia nauczyciele zdobędą kompetencje niezbędne do obsługi platformy ITAO w ramach której będą mogli wykorzystać zamieszczone tam materiały, tworzyć własne interdyscyplinarne ścieżki edukacyjne oraz nawiązać wirtualną współpracę z innymi nauczycielami. Na platformie dostępny jest również kurs e-learningowy PBA przy pomocy którego można samodzielnie poszerzyć kompetencje związane z prowadzeniem zajęć metodą projektów.

Warsztat „Thinking outside the box.

Skąd się biorą pomysły?”

Prowadzenie: Marta Kwaśnik – Stowarzyszenie Talent

5 kwietnia, godz. 14.00-16.00, Sala Piaskowa

6 kwietnia, godz. 10.00-13.00, Sala Koralowa

Uczestnicy: brak ograniczeń wiekowych, maks. 14 osób każdego dnia

Podczas warsztatu uczestnicy poznają sposoby przełamywania barier i utartych, konwencjonalnych sposobów myślenia. Dzięki aktywnym ćwiczeniom nauczą się stosować techniki generowania twórczych rozwiązań i wykorzystywać je dla własnych potrzeb i celów. Jednocześnie dowiedzą się, jakie czynniki wpływają na osiągnięcie sukcesu przy wytwarzaniu innowacji i czy istnieje coś takiego jak „gen innowatora”.

Warsztat „Legendarne walki robotów SUMO”

Prowadzenie: EduRobot

5 kwietnia, godz. 15.00-16.00, Sala Morska

Uczestnicy: dzieci w wieku 6-12 lat, maks. 15 osób
Zajęcia eduROBOT.PL to połączenie świetnej zabawy z elementami edukacji. Każdy może budować i programować roboty. Uczestnicy warsztatów wcielą się w rolę trenerów zawodników SUMO, zbudują waleczne roboty, a następnie rozbudują je według własnego pomysłu i zaprogramują. Od kreatywności uczestników zależeć będzie zwycięstwo zapaśnika w japońskiej konkurencji. Sportowym emocjom nie będzie końca!

Warsztat „Twórca gier”

Prowadzenie: EduRobot

5 kwietnia, godz. 16.00-17.00, Sala Morska

Uczestnicy: młodzież w wieku 15-20 lat, maks. 15 osób
Zajęcia eduROBOT.PL to połączenie świetnej zabawy z elementami edukacji. Każdy może budować i programować roboty. Uczestnicy zajęć ucą się programować w języku C++, tworzą algorytmy i poznają podstawy pisania silników zróżnicowanych gier. Podczas warsztatów uczestnicy będą mieli okazję zobaczyć gotowy zarys gry, oraz zapoznać się z tajnikami tworzenia gier komputerowych.

Warsztat „Oswajanie stypendiów

– gdzie ich szukać, jak je zdobyć?”

Prowadzenie: Anna Koseska i Małgorzata Stradomska-Kalinka – portal Mojestypendium.pl

5 kwietnia, godz. 15.00-16.00, Sala Koralowa

– dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych

5 kwietnia, godz. 16.00-17.00, Sala Koralowa

– dla studentów

Uczestnicy: młodzież ze szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych – maks. 15 osób, studenci – maks. 15 osób
Podczas warsztatów będzie można dowiedzieć się kto w Polsce przyznaje stypendia, jakie stypendia czekają na Was w szkole lub na uczelni, co poza wsparciem finansowym oferują programy stypendialne, gdzie ich szukać i jak o nie skutecznie walczyć.

Warsztat „Trening umysłu od najmłodszych lat”

Prowadzenie: Smart Performance

6 kwietnia, godz. 10.00-11.30, Sala Piaskowa

6 kwietnia, godz. 11.30-13.00, Sala Piaskowa

Uczestnicy: dzieci i młodzież w wieku 12-20 lat wraz z rodzicami, maks. 15 uczestników w każdej grupie
Aleksandra Zienowicz przeprowadzi warsztaty z zakresu treningu koncentracji (zastosowanie w różnych dziedzinach osiągnięć) i treningu motywacji (budowanie zaangażowania i podtrzymywania go, wydajne funkcjonowanie, efektywne realizowanie celów osobistych i szkolnych).

POMORSKI PARK NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY
Al. Zwycięstwa 96/98, Gdynia



GŁÓWNE
WEJŚCIE

GALA FINAŁOWA E(X)PLORY
6 kwietnia, 15.00-17.00
TEATR MUZYCZNY
IM. DANUTY BADUSZKOWEJ
Plac Grunwaldzki 1, Gdynia

- | | | | |
|--|----------------|--|---------------------------------------|
| | SALA LAZUROWA | | MAŁE KINO |
| | SALA PIASKOWA | | EXPERYMENT SALA KONKURSOWA |
| | SALA KORALOWA | | EUREKA |
| | SALA MORSKA | | INFORMACJA |
| | CHILL OUT ROOM | | GALERIA, TARGI NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE |

DZIEŃ ZAMKNIĘTY - tylko dla Finalistów E(x)plory,
opiekunów naukowych oraz partnerów targów
naukowo-technologicznych

GODZINY		POMORSKI PARK NAUKOWO TECHNOLOGICZNY Al. Zwycięstwa 96/98, Gdynia					
		SALA MORSKA	SALA LAZUROWA	SALA PIASKOWA	GALERIA	MAŁE KINO	EXPERYMENT
15.00	15.30	INAUGURACJA Festiwalu E(x)plory			PRZYGOTOWANIE STOISK WYSTAWCÓW TARGÓW NAUKOWO-TECHNOLOGICZNYCH	POKAZ FILMÓW POPULARNONAUKOWYCH	II GRUPA FINALISTÓW PRZYGOTOWANIE STOISK E(X)PLORY
15.30	17.00	II GRUPA OPIEKUNÓW - SPOTKANIE Z ORGANIZATORAMI E(X)PLORY	I GRUPA FINALISTÓW WARSZTATY COACHING W. NIEDZICKI	I GRUPA OPIEKUNÓW - WARSZTATY PLATFORMA ITAO INVESTIN			
17.00	17.30						
17.30	17.45	PRZERWA KAWOWA				PRZERWA KAWOWA	
17.45	19.45	I GRUPA OPIEKUNÓW - SPOTKANIE Z ORGANIZATORAMI E(X)PLORY	II GRUPA FINALISTÓW WARSZTATY COACHING W. NIEDZICKI	II GRUPA OPIEKUNÓW - WARSZTATY PLATFORMA ITAO INVESTIN		POKAZ FILMÓW POPULARNONAUKOWYCH	I GRUPA FINALISTÓW PRZYGOTOWANIE STOISK E(X)PLORY



PIĄTEK, 5 KWIETNIA – DZIEŃ OTWARTY

GODZINY		POMORSKI PARK NAUKOWO TECHNOLOGICZNY AL. ZWYCIĘSTWA 96/98, GDYNIA							
		SALA MORSKA	SALA KORALOWA	SALA LAZUROWA	SALA PIASKOWA	GALERIA	CHILL OUT ROOM	MAŁE KINO	EXPERYMENT
9.30	10.00	POKAZ „KOSMOS W NASZYM DOMU” <i>W. NIEDZICKI</i>	SCIENCE SHOW „NAUKOWE PRZEZ BAJKOWE” <i>CENTRUM NAUKI EXPERYMENT</i>	SPOTKANIE JURY		<i>TARGI NAUKOWO - TECHNOLOGICZNE</i>	CHWILA RELAKSU	PRZEGŁĄD FILMÓW POPULARNONAUKOWYCH	
10.00	11.00								
11.00	12.00	CZAS DLA ORGANIZATORÓW	WARSZTAT „CO MA PIERNIK DO WIATRAKA? SZTUKA TWÓRCZEGO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW - DLA NAUCZYCIELI” <i>SCHOOL OF FORM</i>	WARSZTAT „SIŁA INFORMACJI W BIZNESIE” <i>THOMSON REUTERS</i>	INTEL SANOFI STOWARZYSZENIE TALENT POZNAŃSKI PARK NAUKOWO - TECHNOLOGICZNY	11.00 - 13.00 I SESJA KONKURSOWA			
12.00	13.00	PREZENTACJA E-PODRĘCZNIK <i>YOUNG DIGITAL PLANET</i>			THOMSON REUTERS				
13.00	14.00				REVIZORS		14.00 - 16.30 II SESJA KONKURSOWA		
14.00	15.00	WYKŁAD „CO MA PIERNIK DO WIATRAKA? SZTUKA TWÓRCZEGO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW” <i>SCHOOL OF FORM</i>	WARSZTAT PLATFORMA ITAO <i>INVESTIN</i>	WARSZTAT „THINKING OUTSIDE THE BOX. SKĄD BIORĄ SIĘ POMYSŁY?” <i>STOWARZYSZENIE TALENT</i>	EDUROBOT YOUNG DIGITAL PLANET SCHOOL OF FORM SZKOŁA WYŻSZA PSYCHOLOGII SPOŁECZNEJ				
15.00	16.00	WARSZTAT „LEGENDARNE WALKI ROBOTÓW SUMO” <i>EDUROBOT</i>	WARSZTAT „OSWAJANIE STYPENDIÓW - GDZIE ICH SZUKAĆ, JAK JE ZDOBYĆ?” - DLA UCZNIÓW <i>MOJE STYPENDIUM.PL</i>		AKADEMIA MORSKA EDUFUN PASCOM TELEAKADEMIA				
16.00	16.30	WARSZTAT „TWÓRCA GIER” <i>EDUROBOT</i>	WARSZTAT „OSWAJANIE STYPENDIÓW - GDZIE ICH SZUKAĆ, JAK JE ZDOBYĆ?” - DLA STUDENTÓW <i>MOJE STYPENDIUM.PL</i>	OBRADY JURY		MOJE STYPENDIUM SMART_LAB INVESTIN PGEJ			
16.30	17.00								
17.00	19.00								

SOBOTA, 6 KWIETNIA – DZIEŃ OTWARTY

GODZINY		POMORSKI PARK NAUKOWO TECHNOLOGICZNY AL. ZWYCIĘSTWA 96/98, GDYNIA							
		SALA MORSKA	SALA KORALOWA	SALA LAZUROWA	SALA PIASKOWA	GALERIA	CHILL OUT ROOM	MAŁE KINO	EXPERYMENT
10.00	11.30	PRZEGŁĄD FILMÓW POPULARNONAUKOWYCH	WARSZTAT „THINKING OUTSIDE THE BOX. SKĄD BIORĄ SIĘ POMYSŁY?” <i>STOWARZYSZENIE TALENT</i>	WARSZTAT „CO MA PIERNIK DO WIATRAKA? SZTUKA TWÓRCZEGO ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW - DLA MŁODZIEŻY” <i>SCHOOL OF FORM</i>	WARSZTAT „TRENING UMYSŁU DLA DZIECI I RODZICÓW” <i>SMART PERFORMANCE</i>	<i>TARGI NAUKOWO - TECHNOLOGICZNE</i>		PRZEGŁĄD FILMÓW POPULARNONAUKOWYCH	OTWARTA SESJA PLAKATOWA
11.30	12.00				WARSZTAT „TRENING UMYSŁU DLA DZIECI I RODZICÓW” <i>SMART PERFORMANCE</i>				
12.00	13.00						SCIENCE SHOW „NAUKOWE PRZEZ BAJKOWE” <i>CENTRUM NAUKI EXPERYMENT</i>		
GODZINY		TEATR MUZYCZNY IM. DANUTY BADUSZKOWEJ PLAC GRUNWALDZKI 1, GDYNIA							
15.00	17.00	GAŁA FINAŁOWA WRĘCZENIA NAGRÓD LAUREATOM FESTIWALU E(X)PLORY PROWADZĄCY: WŁODZIMIERZ RASZKIEWICZ (RADIO GDAŃSK)							
17.00	18.00	CZAS DLA REPORTERÓW							





E (x) p l o r y

**JUŻ W MAJU RUSZA REKRUTACJA DO KONKURSU
MŁODYCH NAUKOWCÓW E(X)PLORY 2014.**

Wejdź na www.explory.pl i wyjedź na największe
konkursy naukowe na świecie!

