



Krajowy
Fundusz
na rzecz Dzieci

ul. Pasteura 5a
02-093 Warszawa
tel. +48 22 848 24 68
NIP: 521-29-66-282
www.fundusz.org
biuro@fundusz.org

**WIELODYSCIPLINARNY OBÓZ NAUKOWY
UCZESTNIKÓW PROGRAMU POMOCY WYBITNIE UZDOLNIONYM
ZE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH ORAZ III KLASY GIMNAZJUM**

Serock, 27 kwietnia – 7 maja 2017

Program:

Maria Mach, Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci
dr Michał Mizera, Wydział „Artes Liberales” UW

Serdecznie witamy na obozie!

Przygotowaliśmy dla Ciebie miejsce i czas do pracy. Zaprosiliśmy ludzi, którzy pomogą Ci spojrzeć inaczej na znane problemy, wskażą nowe i będą towarzyszyli Ci w odkrywaniu świata. Mamy nadzieję, że dobrze wykorzystasz tę szansę!

Na obozie przewidujemy następujący ramowy rozkład zajęć:

8.00	pobudka
8.15 – 8.45	przygotowanie do zajęć
8.45	śniadanie
9.30 – 11.00	wykłady z różnych dziedzin (do wyboru)
11.00	drugie śniadanie, czas na konsultacje z wykładowcami
12.00 – 14.00	warsztaty (praca nad wybranymi problemami)
14.00	obiad
15.00 – 16.30	zajęcia rekreacyjne
17.00 – 18.30	zajęcia ogólnorozwojowe
18.45	kolacja
19.30 – 21.00	spotkania wieczorne
21.30 – 22.30	odczyty uczestników
22.00	obserwacje astronomiczne
23.00	cisza nocna

Wielodyscyplinarny obóz naukowy to wyzwanie. Każdy z dziewięciu dni pracy jest wypełniony różnorodnymi zajęciami. Oczekujemy od Was udziału we wszystkich zajęciach. Oznacza to, że wielokrotnie w ciągu obozu będziecie musieli dokonywać wyborów. Chcemy, żeby były to wybory mądre, byście mogli w sposób najlepszy z możliwych skorzystać ze wszystkich szans, jakie otwiera przed Wami obóz.

Wykłady odbywają się codziennie (z wyjątkiem niedzieli). Równoległe proponujemy wykłady z humanistyki, nauk ścisłych i nauk przyrodniczych. W tym przypadku wyboru trzeba dokonywać codziennie. Warto jednak zrobić to z pewnym wyprzedzeniem. Jeśli informacje z programu zdają się Wam niewystarczające, zapytajcie tutorów lub kolegów. Dla dobrego zrozumienia sensu wykładu zwykle potrzebna jest jakaś wiedza wstępna. Zawsze jest możliwość dopytania i rozstrzygnięcia wątpliwości w rozmowie z wykładowcą po wykładzie. Bardzo zachęcamy do tej formy kontaktu.

Warsztaty odbywają się w cyklach trzydniowych. Wyborów trzeba więc dokonywać rzadziej, ale jeszcze rozważniej. Ten typ zajęć zakłada Waszą aktywność. Zwykle w opisie podane są informacje na temat wymaganej wiedzy wstępnej. Jeśli macie wątpliwości zapytajcie tutorów lub kolegów. Na zajęcia warsztatowe trzeba się zapisywać najpóźniej w dniu poprzedzającym rozpoczęcie danego cyklu.

Zajęcia rekreacyjne. Półtorej godziny w ciągu dnia wypełnionego pracą umysłową trzeba koniecznie przeznaczyć na jakąś formę relaksu i ruchu. Zaproponujemy Wam bardzo różnorodne zajęcia dla mniej i bardziej zaawansowanych – gry zespołowe, przebieżki i spacer. Codziennie będzie też do Waszej dyspozycji basen. Będą także warsztaty kuglarskie oraz inne spontanicznie ogłaszane propozycje. Dodatkowo zapraszamy także na poranny rozruch!

Zajęcia ogólnorozwojowe odbywają się w sześciu blokach. Możecie codziennie swobodnie wybierać zajęcia z różnych bloków. Zachęcamy do wybierania zajęć dalekich od Waszych codziennych zainteresowań. Dajcie sobie szansę na zdobycie nowych umiejętności i spojrzenie na świat pod zupełnie innym kątem.

Spotkania wieczorne, podczas których chcemy Wam dać możliwość kontaktu i rozmowy z ludźmi niezwykłymi, doświadczonymi i mądrymi. W tym przypadku nie będziecie musieli dokonywać wyboru, ale warto przed spotkaniem zapoznać się z krótkim biogramem naszego gościa i przygotować do rozmowy z nim.

A poza tym... Wieczór chcemy przeznaczyć na Wasze odczyty (zachęcamy nie tylko do wygłaszania, ale też aktywnego słuchania kolegów), obserwacje astronomiczne i inne formy wspólnego (i pożytecznego) spędzania czasu. Obok wejścia do sali kinowej mieści się nasza biblioteka, do której z pewnością warto zajrzeć. Książki możecie czytać na miejscu lub wypożyczać do pokoju (wymaga to wpisania się na listę). Do Waszej dyspozycji są gry i zabawy wyłożone na stolikach w holu. Wspólna zabawa to dobra okazja do zawarcia i pogłębienia znajomości. Niektóre z gier kształcą intelekt, inne (jak Chińczyk) także charakter. Zachęcamy Was też do wspólnych spacerów (tylko na ogrodzonym terenie) i przede wszystkim do rozmów.

Także my – kadra obozu jesteśmy do Waszej dyspozycji. Najczęściej można nas spotkać w biurze – kawiarence naprzeciwko recepcji. Tam też znajdziecie w razie potrzeby apteczkę, materiały biurowe, komputer z dostępem do internetu i wszelką inną niezbędną pomoc.

W czwartek **27 kwietnia** przewidziany jest następujący program:

14.30-16.30	przyjazd do Biura Funduszu (ul. Pasteura 5a)
16.30	podwieczorek (dla I grupy)
18.45	kolacja
19.30	spotkanie organizacyjne, wprowadzenie do zajęć (<i>sala kinowa</i>)

9.30 – 11.00 WYKŁADY
(codziennie jeden do wyboru)

piątek, 28 kwietnia

Aksjomatyczne fundamenty matematyki: program Hilberta jego upadek i współczesne wędrówki po ruinach

dr hab. Leszek KOŁODZIEJCZYK, Instytut Matematyki UW

— *sala F 105*

Dr hab. Leszek Kołodziejczyk logik i matematyk, w Instytucie Matematyki Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego (Zakład Logiki Matematycznej). Studia ukończył na Uniwersytecie Warszawskim. Stopień doktorski z filozofii uzyskał na Wydziale Filozofii i Socjologii UW w 2005 na podstawie pracy pt. *Truth Definitions and Higher Order Logics in Finite Models*, przygotowanej pod kierunkiem prof. Marcina Mostowskiego. Habilitował się już na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW w zakresie matematyki w 2014 na podstawie rozprawy pt. *Model-theoretic proofs of unprovability theorems in bounded arithmetic*.

Między biologią a informatyką: trzeci wymiar informacji

dr hab. Dariusz PLEWCZYŃSKI, Centrum Nowych Technologii UW

— *sala E 103*

Dr hab. Dariusz Plewczyński jest absolwentem fizyki teoretycznej na UW, zajmuje się także informatyką, automatyką, robotyką i biologią. W kierowanym przez niego laboratorium prowadzone są badania teoretyczne, których głównym celem jest analiza i przewidywanie struktury trójwymiarowej genomu ludzkiego oraz jej związku ze zróżnicowaniem genomycznym populacji ludzkiej, zarówno naturalnym jak i patologicznym. Dodatkowo wykorzystuje się informację strukturalną do wzbogacenia analiz sekwencyjnych w celu lepszego określenia funkcji wybranych regionów genomicznych o istotnym znaczeniu dla medycyny spersonalizowanej. Dawny stypendysta Funduszu.

Szanse powstania listopadowego

dr hab. Jarosław CZUBATY, Instytut Historyczny UW

— *sala kinowa*

Dr hab. Jarosław Czuby pracuje w Instytucie Historycznym UW od 1996 roku pełni funkcję przewodniczącego Rady Naukowej Instytutu Historycznego UW, jest laureatem nagród im. Prof. Jerzego Skowronka w 1996 r. oraz w 2013 r. Wydał m. in. następujące książki: *Wodzowie i politycy. Generalicja polska 1806-1815*, Warszawa 1992; *Warszawa 1806-1815. Miasto i ludzie*, Warszawa 1997; *Rosja i świat. Wyobrażenia polityczna elity imperium rosyjskiego w początkach XIX wieku*, Warszawa 1997; *Zasada "dwóch sumień". Normy postępowania i granice kompromisu politycznego Polaków w sytuacjach wyboru (1795-1815)*, Warszawa 2005; *Księstwo Warszawskie (1807-1815)*, Warszawa 2011; a także podręcznik *Historia dla maturzysty. Nowożytność*, Warszawa 2006;

sobota, 29 kwietnia***Poszukiwanie (czarnej) dziury w całym (Wszechświecie), czyli o ciemnej materii, soczewkach i rozrywkach gwiazd***

dr hab. Łukasz WYRZYKOWSKI, Obserwatorium Astronomiczne UW

— sala F 105

Dr hab. Łukasz Wyrzykowski pochodzi z Choszczna, po studiach astronomicznych na Uniwersytecie Warszawskim zdobywał doświadczenie w Izraelu, w USA i w Wielkiej Brytanii. Od 2000 członek polskiego zespołu OGLE, który odkrywa planety pozaziemskie i czarne dziury. W latach 2005-2012 pracował na Uniwersytecie w Cambridge i brał udział w przygotowaniach do misji Gaia. Obecnie pracuje i wykłada w Obserwatorium Astronomicznym UW. Zajmuje się zagadką ciemnej materii, poszukuje czarnych dziur w Drodze Mlecznej i w centrach innych galaktyk, jego ulubione zajęcie to wykrywanie i obserwacje zjawisk tymczasowych, takich jak supernowe i zjawiska mikrosoczewkowania grawitacyjnego. Interesuje się też zastosowaniami technik uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji w astronomii. Dawny stypendysta Funduszu.

Od chemicznych modyfikacji nukleotydów do terapii genowej opartej na mRNA

prof. Jacek JEMIELITY, Centrum Nowych Technologii UW

— sala E 103

Prof. Jacek Jemielity jest kierownikiem Laboratorium Chemii Bioorganicznej w Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się badaniami nad syntezą, właściwościami oraz zastosowaniem chemicznie modyfikowanych nukleotydów. Rozwija metody syntezy ważnych biologicznie nukleotydów, tworzy narzędzia do modyfikacji kwasów nukleinowych użyteczne w badaniach ekspresji informacji genetycznej i zastosowaniach medycznych. Jest twórcą metody otrzymywania mRNA o właściwościach niezbędnych do zastosowań terapeutycznych. Opracowane przez niego modyfikacje są stosowane w kilku badaniach klinicznych nad immunoterapią przeciwnowotworową. Jest autorem około 100 publikacji naukowych w recenzowanych czasopismach naukowych (w tym w takich czasopismach jak *Nucleic Acids Research*, *RNA*, *Organic Lett.*, *Chemical Science*, *Molecular Cell*, *Nature Structural & Molecular Biology* i inne), 3 patentów chroniących jego wynalazki niemal na całym świecie i kilku zgłoszeń patentowych. Jest stypendystą tygodnika „Polityka”.

Reformacja w Anglii

ks. dr Stanisław ADAMIAK, Instytut Historyczny UW

— sala E 120

Ks. dr Stanisław Adamiak jest księdzem diecezji toruńskiej. Doktorat z historii Kościoła uzyskał na Papieskim Uniwersytecie Gregoriańskim w Rzymie. Od 2014 roku pracuje w Instytucie Historycznym UW przy granicy *Prezbiterzy na późnoantycznym Zachodzie*. Interesuje się szczególnie konfliktami w pierwszych wiekach chrześcijaństwa (zwłaszcza schizmą donatystyczną), pismami św. Augustyna, wczesnym prawodawstwem kościelnym, a także sytuacją Kościoła w PRL. Dawny stypendysta Funduszu..

niedziela, 30 kwietnia

9.30-10.30

msza św. (celebruje ks. dr Stanisław Adamiak)

— pawilon

poniedziałek, 1 maja***Teoria Ramseya wiecznie żywa***

prof. Tomasz ŁUCZAK, Wydział Matematyki i Informatyki UAM

— sala F 105

Prof. Tomasz Łuczak jest matematykiem, specjalizuje się w zastosowaniach metod kombinatorycznych, probabilistycznych i algebraicznych w matematyce, informatyce, fizyce i biologii. Pracuje jako profesor zwyczajny w Zakładzie Matematyki Dyskretnej na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz w amerykańskim Emory University. Posiada liczbę Erdosa równą 1. Swoje prace publikował m.in. w "Colloquium Mathematicum" oraz "Acta Arithmetica". Jest laureatem licznym nagród, m. in. Nagrody im. Kazimierza Kuratowskiego przyznanej przez Polskie Towarzystwo Naukowe i Instytut Matematyczny PAN (1991), Nagrody Europejskiego Towarzystwa Matematycznego (1992) czy Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w dziedzinie nauk ścisłych (1997).

Kataliza przejścia międzyfazowego

prof. Mieczysław MAKOSZA, Instytut Chemii Organicznej PAN

— sala E 103

Prof. Mieczysław Mąkosza urodził się w Cieszewli k. Baranowicz, obecnie Białoruś, jest chemikiem organikiem, emerytowanym profesorem Politechniki Warszawskiej oraz Instytutu Chemii Organicznej PAN. Światowe uznanie zyskał dzięki pionierskim badaniom o fundamentalnym znaczeniu dla rozwoju chemii organicznej, znajdującym także szerokie zastosowanie praktyczne w przemyśle chemicznym i farmaceutycznym. Do jego największych osiągnięć należą pionierskie prace z zakresu katalizy przeniesienia międzyfazowego, a także późniejsze badania dotyczące aromatycznej substytucji nukleofilowej. Jest członkiem czterech akademii naukowych: Polskiej Akademii Nauk, Polskiej Akademii Umiejętności, Niemieckiej Państwowej Akademii Nauk Leopoldina oraz Academia Europaea. Otrzymał sześć doktoratów honoris causa. Za wybitne osiągnięcia naukowe został uhonorowany licznymi nagrodami i medalami m.in.: Nagrodą Państwową I stopnia, Nagrodą Prezesa Rady Ministrów RP, Krzyżem Kawalerskim, Oficerskim, Komandorskim oraz Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski. W 2012 roku otrzymał Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. W 2012 roku powołał do życia Fundację Wspierania Młodych Naukowców im. Mieczysława Mąkoszy.

Egzystencjalne poszukiwania bohaterów prozy Hermanna Hessego

dr hab. Katarzyna SADKOWSKA, Wydział „Artes Liberales” UW

— sala E 120

Dr hab. Katarzyna Sadkowska zajmuje się literaturą polską i niemiecką XIX i XX wieku. Ścisłe zainteresowania naukowe skupiają się wokół historii literatury, edytorstwa (literackie kontakty polsko-niemieckie, rekonstrukcja dialogów między tekstami, kanon literatury niemieckiej w Polsce do 1939 roku, literatura niemiecka jako punkt odniesienia dla literatury polskiej). Stypendystka Instytutu Nauk o Człowieku w Wiedniu. Ostatnio opublikowała książkę: *Lwowska krytyka literacka 1894-1914. Tendencje i problemy*, Warszawa 2015.

wtorek, 2 maja***Deterministyczny chaos***

prof. Iwo BIAŁYNICKI-BIRULA, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

— sala F 105

Prof. Iwo Białynicki-Birula – fizyk teoretyk, profesor nauk fizycznych, członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk, profesor zwyczajny Uniwersytetu Warszawskiego i Centrum Fizyki Teoretycznej PAN. W 2014 został uhonorowany Nagrodą Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w dziedzinie nauk matematyczno-fizycznych. Był zwycięzcą pierwszej Olimpiady fizycznej w Polsce (1950). Zajmuje się elektrodynamiką kwantową i teorią pola. Wniósł przełomowy wkład do rozwoju nowoczesnej teorii pola, elektrodynamiki kwantowej i teorii renormalizacji, w tym poprzez modele rozwiązywalne ściśle. Jest autorem kilku książek i ponad 140 artykułów naukowych. W 1973 roku wystąpił w filmie „Iluminacja” w reżyserii Krzysztofa Zanussiego.

Kilka wyzwań fizycznych we współczesnych badaniach mózgu (albo co fizyk teoretyk robi w instytucie biologii doświadczalnej)

prof. Daniel WÓJCIK, Instytut Biologii Doświadczalnej PAN

— sala E 103

Prof. Daniel Wójcik ukończył fizykę na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, doktorat przygotował w Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, po czym odbył dwa staże podoktorskie na University of Maryland i w Georgia Institute of Technology. Po powrocie do Polski rozpoczął pracę w Instytucie Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego, gdzie obecnie kieruje Pracownią Neuroinformatyki i Studium Doktoranckim. Jego zespół zajmuje się modelowaniem układu nerwowego, analizą danych elektrofizjologicznych, obrazowych i behawioralnych, oraz rozwojem infrastruktury obliczeniowej na potrzeby badań mózgu. Dawny stypendysta Funduszu.

Jak mnisi starożytni przekonali się, że należy pracować?

prof. Ewa WIPSYCKA-BRAVO, Instytut Archeologii UW

— sala E 120

Prof. Ewa Wipszycka-Bravo – historyk starożytności, papirolog, emerytowana profesor UW. Obecnie pracuje w Zakładzie Papirologii Instytutu Archeologii UW. Specjalizuje się w historii Egiptu czasów greckich i późnoantycznego chrześcijaństwa. Jest autorką i współautorką licznych publikacji naukowych, podręczników akademickich i szkolnych oraz artykułów i książek popularyzatorskich. Uczestniczyła w wielu projektach naukowych i wykopaliskach archeologicznych, m. in. W Aleksandrii, Naklun i Ptolemais. Jest współzałożycielką miesięcznika „Mówią Wieki” i członkiem redakcji od 1957. Odznaczona Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, w 2012 roku została laureatką Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w obszarze nauk humanistycznych i społecznych.

środa, 3 maja , Święto Konstytucji 3 maja***Finis coronat opus. Konstytucja 3 maja jako najdoskonalsza ustawa Rzeczpospolitej szlacheckiej***

dr Igor KRASZEWSKI, Wydział Historyczny UAM

— sala kinowa

Dr Igor Kraszewski specjalizuje się w historii nowożytnej, zwłaszcza Polski oraz Francji w XVI i XVII wieku, genealogii dynastycznej i szlacheckiej; historii ustroju oraz stosunków między dworem a szlachtą; historii dworów i domów panujących w Europie, nie omijając takich tematów jak źródła ikonograficzne i muzyczne w historii nowożytnej; nauki pomocnicze historii (heraldyka polska i obca, sfragistyka, genealogia). Jest kierownikiem grantu NPRH *Edycja źródłowa: Akta sejmikowe województw poznańskiego i kaliskiego. Lata 1632-1668. (panowanie Władysława IV i Jana II Kazimierza)*. Dawny stypendysta Funduszu.

czwartek, 4 maja

Skandalista Henryk Poincaré

dr hab. Światosław GAL, Instytut Matematyki Uniwersytetu Wrocławskiego

— sala F 105

Dr hab. Światosław Gal - matematyk adiunkt w Instytucie Matematyki Uniwersytetu Wrocławskiego. Zajmuje się naukowo algebrą, analizą matematyczną i geometrią. Autor rozprawy doktorskiej *O rzeczywistych pierwiastkach h-wielomianów*, wyróżnioną Nagrodą Prezesa Rady Ministrów oraz rozprawy habilitacyjnej: *Grupy dyfeomorfizmów: klasy charakterystyczne i reprezentacje skończenie generowanych grup*. Był stypendystą programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Dawny stypendysta Funduszu.

Pochodzenie i ewolucja wartości

prof. Andrzej ELŻANOWSKI, Wydział „Artes Liberales” UW

— sala E 103

Prof. Andrzej Elżanowski – zoolog, paleontolog, doktorat z nauk przyrodniczych obronił na UW w 1979 (rozprawa: *Badania kopalnych embrionów i model ewolucji rozrodu ptaków*). Habilitował się w zakresie nauk biologicznych na Uniwersytecie Wrocławskim w 1996 (rozprawa: *Mezozoiczna ewolucja i główne linie filogenetyczne ptaków*). Autor ponad stu prac naukowych, dotyczących w szczególności filogenezy ptaków (badał m.in. archeopteryksa – wyszczególnił również rodzaj *Wellnhoferia*, dotychczas uważany za należący do *Archaeopteryx*). Jest członkiem wielu międzynarodowych stowarzyszeń naukowych oraz komitetów i rad naukowych, m.in. Komitetu Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej PAN. Od lat działa na polu humanitarnej ochrony zwierząt i publikuje na temat etyki traktowania zwierząt. Wegetarianin.

Po co historykowi muzyki stare papiery? Fakty, mity i mikroby ...

dr hab. Alina MĄDRY, Instytut Muzykologii UAM

— sala E 120

Dr hab. Alina Mądry - muzykolog, uczennica prof. dr hab. Ireny Poniatońskiej, przewodnicząca Rady Naukowo-Wydawniczej Dzieł Wszystkich Henryka Wieniawskiego, członek Zespołu Naukowo-Redakcyjnego Jasnogórskich Muzykaliów, sekretarz Komisji Muzykologicznej Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, współpracownik Archiwum Archidiecezjalnego w Poznaniu, założyciel i prezes Stowarzyszenia Musica Patria, inicjator powstania i opiekun merytoryczny portalu internetowego o muzyce dawnej Fundamentum. Autorka dwóch książek, kilkudziesięciu artykułów naukowych i popularnonaukowych. Zainicjowała na poznańskiej muzykologii i prowadzi blok zajęć ze źródłoznawstwa i edytorstwa muzycznego. W swojej działalności, zarówno naukowej jak i popularyzatorskiej, koncentruje się przede wszystkim wokół zagadnień związanych z muzyką polską i powszechną XVIII i I połowy XIX wieku.

piątek, 5 maja***Kilka słów o teorii minorów***

dr hab. Michał PILIPCZUK, Instytut Informatyki UW

— sala F 105

Dr hab. Michał Pilipczuk pracuje w Instytucie Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego, doktorat zrobił na Uniwersytecie w Bergen w Norwegii. Zajmuje się matematycznymi podstawami informatyki, dokładniej algorytmami na strukturach dyskretnych ze szczególnym uwzględnieniem tzw. złożoności parametryzowanej. Przy tym często zapuszcza się w dziedziny takie jak teoria grafów czy logika w informatyce teoretycznej. W wolnym czasie pracuje przy wyborze zadań na Olimpiadę Matematyczną oraz lubi chodzić po górach.

Klasyfikacja nietrywialnych topologii w białkach oraz ich znaczenie dla funkcji biologicznej

dr hab. Joanna SUŁKOWSKA, Centrum Nowych Technologii UW

— sala E 103

Dr hab. Joanna SUŁKOWSKA jest kierownikiem Interdyscyplinarnego laboratorium modelowania układów biologicznych w Centrum Nowych Technologii UW. W roku 2007 obroniła pracę doktorską w dziedzinie biofizyki, poświęconą charakterystyce własności mechanicznych białek, która została wyróżniona i nagrodzona jako najlepsza praca doktorska w Instytucie Fizyki PAN. W roku 2016 uzyskała habilitację na Wydziale Chemii UW. Przez kilka lat, w ramach stażu podoktorskiego, pracowała na Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego. Jest autorką ponad 50 publikacji naukowych, między innymi w *Nature S&MB*, *JACS*, *PNAS*, *PRL*. Prace te były do tej pory cytowane ponad 1000 razy. Za swoje największe do tej pory osiągnięcie naukowe uważa charakterystykę zapętleń w białkach oraz określenie mechanizmów ich powstawania i związków z funkcją biologiczną.

Selfie z Juliuszem Słowackim

dr Marek TROSZYŃSKI, Instytut Badań Literackich PAN

— sala E 120

Dr Marek Troszyński – adiunkt w Ośrodku Badań Filologicznych i Edytorstwa Naukowego IBL PAN. Specjalizuje się w problematyce polskiego romantyzmu (ze szczególnym uwzględnieniem życia i dzieła Juliusza Słowackiego), edytorstwa i tekstologii oraz hipertekstu. Wykładowca na Wydziale „Artes Liberales” Uniwersytetu Warszawskiego oraz na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Stypendysta Biblioteki Polskiej w Paryżu. Odkrywca niepublikowanych tekstów Słowackiego (fragmenty *Króla-Ducha* wiersz), Mickiewicza (dedykacja). Autor książek: *Austeria „Pod Królem-Duchem”*. *Raptularz lat ostatnich Juliusza Słowackiego* (Warszawa 2001) oraz *Słowacki. Poza kanonem* (Gdańsk 2014). Opracował naukowo edycje tekstów Słowackiego (*Raptularz 1843-1849*) Władysława Mickiewicza (*Pamiętniki*), Czesława Miłosza (*Wiersze i ćwiczenia*).

sobota, 6 maja***Czarne dziury - klasycznie i kwantowo***

dr hab. Andrzej DRAGAN, Instytut Fizyki Teoretycznej UW

— sala F 105

Dr hab. Andrzej Dragan Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego prowadzi grupę badawczą zajmującą się relatywistycznymi aspektami teorii kwantowej. Nigdy nie pił kawy.

Jak zarażamy się emocjami?

dr hab. Ewelina KNAPSKA, Instytut Biologii Doświadczalnej PAN

— sala E 103

Dr hab. Ewelina Knapska ukończyła biologię i psychologię na Uniwersytecie Warszawskim, a następnie obroniła doktorat w Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego w Warszawie. Po odbyciu dwuletniego stażu w laboratorium prof. Stephena Marena na University of Michigan, USA powróciła do Instytutu Nenckiego, gdzie od roku 2012 kieruje własną grupą badawczą. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się na mózgowych mechanizmach kontroli emocji, szczególnie tych przekazywanych społecznie. Za pomocą różnych technik neurobiologicznych bada obwody neuronalne odpowiedzialne za pozytywne i negatywne emocje, w normie i patologii.

Czarny kwadrat Malewicza - najświetniejszy obraz XX wieku, dlaczego?

prof. Maria POPRZĘCKA, Wydział „Artes Liberales” UW

— sala E 120

Prof. Maria Poprzęcka – profesor zwyczajny, historyk sztuki, wykładowca Wydziału „Artes Liberales” UW oraz Instytutu Historii Sztuki na Uniwersytecie Warszawskim. Członkini Rady Fundacji Książąt Czartoryskich. Zajmuje się historią i teorią sztuki XIX i XX wieku, a także teorią i krytyką artystyczną, głównie malarstwem XIX wieku – zarówno „wysokim”, jak i popularnym – usytuowanym w szerokim kontekście krytycznym i teoretycznym. W pracy naukowej istotne są dla niej zagadnienia metodologiczne i aksjologiczne, zwłaszcza wynikające z badań nad sztuką nowoczesną. Za zasługi w pracy naukowej i dydaktycznej została w 2003 roku odznaczona Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

12.00-14.00 WARSZTATY**BLOK I 28-30 kwietnia**

biologiczne:

dr hab. Dariusz Plewczyński, dr Michał Kadlof, Centrum Nowych Technologii UW***Przewidywanie struktury genomu ludzkiego za pomocą komputera***

Genom człowieka (a także innych organizmów) jest często postrzegany jako prosta, liniowa sekwencja DNA. Okazuje się jednak, że przestrzenna organizacja genomu ma bardzo duże znaczenie dla jego funkcjonowania. Dla przykładu, geny znajdujące się blisko siebie są jednocześnie albo wszystkie „włączone”, albo wszystkie „wyłączone”. Często zdarza się także, że geny znajdujące się w zupełnie innych miejscach na chromosomie zbliżają się do siebie aby móc wspólnie „działać”. W ostatnich latach opracowano eksperymentalne metody, które pozwalają na szacowanie odległości między różnymi fragmentami chromosomów. Na podstawie tych danych możliwe jest odtworzenie przybliżonej trójwymiarowej struktury chromosomów. Celem warsztatów jest zapoznanie uczestników z podstawowymi metodami rekonstrukcji struktury 3D chromosomów. Uczestnicy przeprowadzą kompleksową analizę rzeczywistych danych biologicznych przy użyciu języka Python. Następnie dokonają ich wizualizacji, próbując wyrobić sobie intuicje dotyczące ich natury. Zaproponują własny model rekonstrukcji i spróbują samodzielnie wymodelować własne struktury.

wymagania dla uczestników: podstawowa znajomość języka programowania Python

chemiczne:

Karolina i Krzysztof Ziach, Wydział Chemii UW

Aspiryna i kofeina w życiu i w chemii

Na pytanie – „Gdzie znaleźć aspirynę?” laik odpowie – „w aptece”. A jak odpowie chemik? „Wziąć kwas salicylowy i bezwodnik octowy i sobie otrzymać”. Na zajęciach będziemy izolowali substancję czynną z popularnych leków zawierających kwas acetylosalicylowy (aspiryna, polopiryna, etopiryna). Zobaczymy, co znaczy, że tabletki się starzeją. Poza tym dokonamy syntezy kwasu acetylosalicylowego i porównamy czystość tak otrzymanego preparatu ze związkiem handlowym oraz wyizolowanym z tabletek (metodą chromatografii cienkowarstwowej). Na koniec sprawdzimy zawartość kofeiny w podstawowych napojach zawierających ten związek, a także sprawdzimy czy nazwa „kawa bezkofeinowa” jest prawdziwa. Jeśli starczy nam czasu zapoznamy się również z podstawami identyfikacji widm $^1\text{H NMR}$.

wymagania dla uczestników: Znajomość przepisów BHP obowiązujących w laboratorium chemii organicznej; metody otrzymywania estrów; podstawy chromatografii (co to jest chromatografia, jakie są rodzaje, podstawowe pojęcia: eluent, płytka, kapilara, komora chromatograficzna itp.)

fizyczne:

dr Michał Krupiński, Instytut Fizyki Jądrowej PAN

Wokół promieniotwórczości

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem naszego codziennego życia. Każdego dnia nasze organizmy pochłaniają niewielką dawkę promieniowania pochodzącego z kosmosu, materiałów budowlanych, skał, żywności i przedmiotów codziennego użytku. W czasie warsztatów spróbujemy tę dawkę zmierzyć oraz wykonamy szereg doświadczeń szukając najsilniejszych źródeł promieniowania wokół siebie. Zapoznamy się także z podstawami fizyki jądrowej i dozymetrii, jak również poznamy budowę najpopularniejszych obecnie urządzeń służących do detekcji promieniowania - liczników Geigera-Mullera. Zajęcia będą miały charakter doświadczalny. Podczas warsztatów przewodnią rolę odgrywać będzie fizyka, choć od czasu do czasu uciekać będziemy w rewiry właściwe innym naukom ścisłym – należy oczekiwać niepomijalnie małej domieszki matematyki i elektroniki.

z historii sztuki:

Albert Kozik, Kolegium MISH UW

Powrót rzeczy w historii sztuki

Kiedy myślimy o historii sztuki często sprowadzamy ją do biografii wybitnych artystów albo rozwoju prądów artystycznych czy stylistycznych. Oba te spojrzenia, choć podważane, wydają się wciąż bardzo popularne i pozornie naturalnie związane z naszym postrzeganiem samej sztuki. Podczas zajęć spróbujemy jednakże spojrzeć na nią z nieco innej strony – poprzez same przedmioty. Będziemy się starali dowiedzieć o nich jak najwięcej z nich samych, zapytamy o ich funkcje i sposób, w jaki się z nimi obchodzono (obserwowano, dotykano, wączano...), prześledzimy, jak i komu je pokazywano, do kogo należały, czemu służyły i – co nie mniej ważne – jak wpływały na ludzi, którzy się z nimi stykali. Zobaczymy, jak odpowiednio obchodzić się z chińskim malarstwem na zwojach i europejskim malarstwem olejnym (i jak przedmiot może nam podpowiedzieć, co z nim zrobić), co może łączyć gotycką monstrancję z zaprojektowaną w latach trzydziestych ubiegłego wieku lampą

kreślarską Anglepoise i jak to się dzieje, że jedne przedmioty kochamy, a inne nienawidzimy. Dowiemy się też, czy sposób, w jaki obchodzono się z przedmiotami, pasuje do naszego dzisiejszego myślenia o nich jako o dziełach sztuki, aby rozważyć ostatecznie, w czym pomaga albo przeszkadza nam sposób ich eksponowania. Warsztaty skupią się zwłaszcza ostatecznie na instytucji muzeum i jego roli w rytualizacji przedmiotów życia codziennego i zmieniania ich w dzieła sztuki. Pytanie o funkcję i znaczenie lampy kreślarskiej, które postawimy w pierwszej części zajęć, zmieni się nieco: kiedy lampa przestaje być tylko samą sobą, a staje się dziełem sztuki? Czy jest to tylko kwestia estetyki czy może polityki? Dlaczego ten sam przedmiot może grać zupełnie inną rolę w dwóch różnych muzeach?

wymagania dla uczestników: Lektura fragmentu książki Deyana Sudjica *Język rzeczy* (przeł. A Puchejda, Kraków 2013) zamieszczonego w bazie dla uczestników. Bardzo proszę o przyniesienie tekstu na zajęcia.

literaturoznawcze:

dr Michał Mizera, Wydział „Artes Liberales” UW

O Weselu inaczej

Arcydramat narodowy. Wszyscy czytali. Wszyscy wiedzą, o czym jest. Czy na pewno? Czy nie ma w tekście *Wesela* miejsc zagadkowych? Niepokojących, drażniących, może nudnych, które przebiegamy szybko wzrokiem podczas lektury? Jeśli sądzisz, że wiesz, o czym jest *Wesele* Stanisława Wyspiańskiego, to zajęcia są właśnie dla Ciebie. Jeśli nie wiesz – tym bardziej! Na zajęciach spróbujemy wspólnie przeczytać ten najbardziej znany dramat Wyspiańskiego z nieco innej perspektywy niż szkolna czy uznana przez krytykę literacką perspektywy. Zastanowimy się, co oznaczają duchy i ile ich w rzeczywistości jest, skąd tak dużo diabłów w *Weselu* (co chwila się o nich mówi!), czym mógł inspirować się Wyspiański, pisząc *Wesele* (to na spotkaniu pierwszym). Potem spróbujemy zgłębić nawiązania do antyku obecne w *Weselu*, a których często nie zauważamy, postawimy także pytanie o możliwość czytania *Wesela* jak misterium, zerkniemy na antyczne zainteresowania Wyspiańskiego, pooglądamy jego rysunki i obrazy (w tym projekty kurtyny dla Teatru Miejskiego w Krakowie – to wszystko na spotkaniu drugim). Zapraszam wszystkich do udziału w pierwszym stopniu wtajemniczenia w prawdziwego Wyspiańskiego, odczarowanego ze szkolnych interpretacji!

wymagania dla uczestników: lektura *Wesela* z następującymi zadaniami do przemyślenia: proszę odszukać wszelkie nawiązania do antyku w *Weselu* (postaci historyczne i mitologiczne, rekwizyty, wydarzenia, miejsca itp.) oraz zastanowić się, jaki jest zapowiadany finał dramatu, a jaki faktyczny. Czy to dobrze czy źle, że Jasiek zgubił złoty róg?

informatyczne:

Krzysztof Zajac

Kryptografia

Na warsztatach opowiem o współczesnych algorytmach kryptograficznych. Zajęcia będą prowadzone od podstaw – poznacie takie pojęcia jak funkcje skrótu, szyfry blokowe, dowiedziecie się jak działają podpisy cyfrowe itp. Po podstawach opowiem o tym, do czego można tego użyć: jak udowodnić, że znamy jakąś informację nie pokazując jej nikomu i jak rzucić sprawiedliwie monetą, gdy obie strony rzucające są zbyt daleko od siebie żeby móc patrzeć na tę samą monetę. Będziecie też łamać szyfry – dowiedziecie się np. czym różnią się porządne liczby losowe od mniej porządných, jaki to ma wpływ na bezpieczeństwo i w jaki sposób ugryzło to dość boleśnie firmę Sony. Jeśli będziecie chcieli, spróbujecie też swoich sił z wykorzystywaniem bardziej skomplikowanych luk w szyfrowaniu.

wymagania dla uczestników: w miarę sprawna umiejętność programowania w dowolnym języku

matematyczne 1:

Marcin Kotowski, Instytut Matematyczny PAN

Michał Kotowscy, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW

Ekstremalna teoria grafów

Rozważmy graf o N wierzchołkach. Jak wiele krawędzi można w nim umieścić, zanim pojawi się jakikolwiek trójkąt? Odpowiedzi na to pytanie udziela twierdzenie Mantela - będzie ono punktem wyjścia do różnych uogólnień i podróży po ekstremalnej teorii grafów. Co, jeśli zamiast trójkątów będziemy pytać o zawieranie jako cykli, drzew, klik? Jak w czasie stałym (niezależnym od rozmiaru grafu) sprawdzić, czy graf zawiera ustalony podgraf? Co mają wspólnego powyższe pytania z rachunkiem prawdopodobieństwa i grafami (pseudo)losowymi? W ramach zajęć zajmiemy się kawałkiem teorii (twierdzenia Turana, Erdosa-Stone'a, Szemeriediego) i przykładami wokół powyższych pytań.

matematyczne 2:

Dominika Pawlik, Instytut Matematyczny PAN

Aleksander Zabłocki, Google

Ciągłość (a ponadto liczby zespolone i krojenie tortu)

Funkcja ciągła to intuicyjnie taka, której wykres można narysować bez odrywania ołówka od papieru. Na początku zajęć wyjaśnimy, jak wyrazić ten warunek ściśle, i odpowiemy na kilka innych narzucających się pytań (Jak bardzo nieciągła może być funkcja? Co możemy z ciągłości wywnioskować, i jak to się uogólnia na wyższe wymiary?) Następnie pokażemy kilka zastosowań pojęcia ciągłości, również w zagadnieniach pozornie z nim niezwiązanych. Przykładowo, w każdym trójwarstwowym torcie można podzielić równocześnie każdą z warstw dwie na równe części przy pomocy jednego cięcia prostym nożem. Na ciągłości można też oprzeć dowód tzw. zasadniczego twierdzenia algebry, mówiącego, że każdy wielomian zespolony ma miejsce zerowe. Opowiemy, jak to zrobić (a Wy, jeśli dobrze pójdzie, sami udowodnicie to twierdzenie). Zapraszamy niezależnie od poziomu wiedzy. Nie wymagamy znajomości liczb zespolonych, pojęcia ciągłości funkcji ani nawet granicy ciągu.

BLOK II 1-3 maja

biologiczne:

Piotr Byrski, Marcin Morawski, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Szampon do włosów i komórki macierzyste - state of the art medycyny regeneracyjnej

Josh ma 39 lat. Gdy był jeszcze młody, przebył ostrą białaczkę limfoblastyczną. Przeszczep szpiku uratował mu życie, ale przyniósł też nowe problemy. Podczas procedury doszło do zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C. Nowa terapia DAA zapewniła eradykację wirusa, ale dokonane zmiany były już nieodwracalne – marskość i dwie zmiany o typie raka wątrobowokomórkowego – każda po 3 cm. Josh trafia do McGowan Institute of Regenerative Medicine, gdzie testowana jest nowatorska terapia. Jest zaskoczony, bo wszystko zaczyna się od... liposukcji. Ten scenariusz to fikcja. Jak bardzo jest odległy? Chcielibyśmy przedstawić Wam istniejące sposoby naprawy i zastępowania narządów przy pomocy metod medycyny regeneracyjnej. Zastanowimy się, czy istota terapii komórkami macierzystymi w rzeczywistości polega na różnicowaniu tych komórek zgodnie z tkanką, do której są wprowadzone. Omówimy różne techniki uzyskiwania rusztowań dla komórek (i zrobimy to używając szamponu...!!!). W końcu, po co Josh'owi liposukcja?

wymagania dla uczestników: podstawowe informacje z zakresu chemii i biologii (biologia komórki, immunologia). Wytlumaczymy wszystkie koncepcje od podstaw.

chemiczne:

Michał Magott, Wydział Chemii UJ

Czy chemicy mają kompleksy? Czy powinni je mieć?

„Polimery mają wielką przyszłość. Zastanów się nad tym. Zastanowisz się nad tym?” – tymi słowami pan McGuire kończy rozmowę z Benjaminem, głównym bohaterem filmu „Absolwent” z 1967 roku. Ostatnie 50 lat dobitnie pokazało, że były to prorocze słowa i obecnie jesteśmy otoczeni wszelakiej maści polimerami organicznymi: foliami, plastikowymi opakowaniami, lakierami samochodowymi i wieloma innymi. Teraz, w szczytowym okresie rozwoju przemysłu plastików, chemicy zwrócili się w kierunku nowego rodzaju materiałów: polimerów koordynacyjnych. W ich skład mogą wchodzić wszystkie znane nam pierwiastki (a nie tylko typowo organiczne jak węgiel, wodór i tlen, głównie wykorzystywane w klasycznych polimerach), co skutkuje wielką liczbą nowych zjawisk i oddziaływań, które w przyszłości mają szansę na zastosowanie w zaawansowanych urządzeniach. Pierwszego dnia warsztatów zapoznamy się z chemią związków koordynacyjnych, będziemy przewidywać rozkład różnych form kompleksowych w roztworze, a także opowiemy sobie czym są polimery koordynacyjne i jak je otrzymywać. Drugiego dnia spróbujemy otrzymać krystaliczne produkty, korzystając z soli metali przejściowych, pewnej puli ligandów i odpowiednich anionowych bloków budulcowych. Pod koniec warsztatów przeanalizujemy wyniki naszych doświadczeń, omówimy techniki badawcze stosowane w chemii materiałów i zastanowimy się, jak należałoby przebadać otrzymane układy. A za 50 lat przekonamy się, czy polimery koordynacyjne mają wielką przyszłość.

wymagania dla uczestników: Znajomość przepisów BHP obowiązujących w laboratorium chemii nieorganicznej, zalecam także zapoznać się z rozwiązaniem zadania 1 z finału tegorocznej Olimpiady Chemicznej.

fizyczne:

Oskar Grocholski, Wydział Fizyki UW

Kwanty – skąd to się bierze?

Wiele osób zainteresowanych fizyką trafia w którymś momencie na jakże pięknie wyglądającą i tajemniczą mechanikę kwantową. Niestety, w wielu źródłach podaje się strukturę teorii jako pewnik, bez głębszej dyskusji, skąd właściwie się ona bierze oraz dlaczego mechanika kwantowa ma wyglądać tak, a nie inaczej. Podczas tych warsztatów chciałbym skupić się na wspólnym zrozumieniu podstaw mechaniki kwantowej i prześledzenie, w jaki sposób została stworzona. Zaczniemy od drobnego upgrade’u matematycznego - będzie trochę o przestrzeniach wektorowych i operatorach liniowych. Następnie, przy pomocy nowego aparatu matematycznego zaczniemy wspólnie konstruować teorię kwantów - założymy sobie, że stan układu kwantowego możemy opisywać jakąś funkcją, a następnie zastanowimy się wspólnie, co możemy powiedzieć o ewolucji takiej funkcji w czasie. Pokażemy, że jedynym sensownym równaniem, które powinna spełniać taka funkcja, żeby w granicy klasycznej całość sprowadziła się do mechaniki newtonowskiej jest właśnie słynne równanie Schrödingera. Na samym końcu spróbujemy wspólnie rozwiązać kilka kwantowych problemów, a następnie połączyć je z "rzeczywistością".

wymagania dla uczestników: orientowanie się, czym jest pochodna, całka oraz liczby zespolone (ewentualnie brak lęku przed zapytaniem o to prowadzącego)

historyczne:

Jan Jerzy Sowa, Wydział Prawa i Administracji UW

Dlaczego sejm niemy był niemy? W 300. rocznicę

Sejm niemy zaistniał ostatnio w dyskursie publicznym za sprawą zabawnego lapsusu pewnego polityka. Dużo słabszym echem odbił się w mediach fakt, że 1 lutego bieżącego roku przypadała 300. rocznica „oryginalnego” sejmu niemego 1717 r. (procedura drugiego sejmu określanego niekiedy tym mianem w polskiej historiografii – sejmu grodzieńskiego 1793 r. była wzorowana na tej przyjętej w 1717 r.). Wydarzenie to, jeśli jest jeszcze jakoś obecne we współczesnej świadomości historycznej, pozostaje symbolem upadku Rzeczypospolitej – kryzysu staropolskiego parlamentaryzmu, niemożności oparcia się ingerencji ościennych mocarstw i słabości militarnej państwa. Co ciekawe, sądy takie są formułowane mimo że nie powstało jeszcze żadne całościowe opracowanie historii tegoż sejmu, tudzież leżącej u jego genezy konfederacji tarnogrodzkiej. Na tegorocznych warsztatach chciałbym się „na świeżo” przyjrzeć genezie i dorobkowi sejmu warszawskiego z 1717 r. w dwóch podstawowych kontekstach: 1) politycznym (ale rozumianym jako próba znalezienia najlepszego możliwego rozwiązania problemów trapiących daną społeczność) – w tym celu przeanalizujemy oczekiwania narodu politycznego wobec swoich przedstawicieli (korzystając z dokumentów wydanych przez członków konfederacji tarnogrodzkiej) i przyjrzymy się w jaki sposób próbowano te postulaty w toku negocjacji z królem i jego stronnikami (czytając fragmenty diariusza rokowań); 2) ustrojowym – zastanowimy się nad tym, w jaki sposób konstytucje uchwalone w Warszawie 1717 r. zmieniały system ustrojowy Rzeczypospolitej, przede wszystkim w wymiarze fiskalno-wojskowym. Spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, czy rzeczywiście na sejmie niemym miało dojść do „samorozbrojenia się” państwa polsko-litewskiego.

wymagania dla uczestników: Proszę przed zajęciami samodzielnie znaleźć, jak najwięcej informacji o sejmie niemym 1717 r. (ze wszelkich dostępnych źródeł).

filozoficzne:

Monika Woźniak, Instytut Filozofii UW

Jak (nie) rozmawiać. Filozofowie języka i A. P. Czechow o komunikacji

Jakie są warunki udanej komunikacji? Na to pytanie usiłowali odpowiedzieć zarówno filozofowie, jak i pisarze. Problem ten z pewnością frapował Antona Czechowa; zdaniem licznych badaczy, to właśnie komunikacja międzyludzka stanowi centralne zagadnienie dla twórcy *Wiśniowego sadu*. Tematem zajęć będzie więc to, co Czechow ma nam do powiedzenia na temat ludzkiej komunikacji – przede wszystkim wówczas, gdy się ona nie udaje. Zanim jednak przystąpimy do interpretacji Czechowa, przedyskutujemy kilka fundamentalnych teorii filozoficznych, poświęconych udanym i nieudanym wypowiedziom. Opowiemy sobie krótko o tzw. przewrocie językowym w filozofii, związanym zazwyczaj z Johnem Langshawem Austinem, który zwrócił uwagę na performatywną funkcję języka - na to, że mówimy nie tylko po to, żeby coś powiedzieć, ale także po to, żeby coś zrobić (np. przeprosić, jak bohater *Śmierci urzędnika*). Przedyskutujemy również reguły konwersacyjne, sformułowane przez Grice’a. Dopełnieniem tych rozważań z nieco innej (mniej analitycznej) strony będzie to, co o słowie jako czynie ma do powiedzenia Michaił Bachtin. Uzbrojeni w te wszystkie teorie, przyjrzymy się rozmowom bohaterów Czechowa. Naszym materiałem badawczym będzie opowiadanie *Śmierć urzędnika* (czyli historia pewnego performatywu), przyjrzymy się także komunikacji bohaterów w utworach Antoniego Czechowa.

informatyczne:

Sebastian Jaszczur, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW

Sztuczne sieci neuronowe

Od początku istnienia, komputery liczyły szybko, ale były frustrująco głupie. I wciąż są głupie, ale sieci neuronowe bardziej niż cokolwiek innego zmieniają maszyny na mądrzejsze, co pozwala dziś im na rozróżnianie obiektów na zdjęciach, rozpoznawanie ludzkiego głosu i sugerowanie użytkownikom muzyki lub filmów. Na warsztatach dowiemy się jak działają sieci neuronowe w praktyce - trenując je najpierw do oceniania jakości portugalskiego wina na podstawie składu chemicznego, a potem także do czytania cyfr pisanych odręcznie. Przy okazji przyjrzymy się jak działają w środku, zarówno pojedyncze neurony jak i całe sieci, a także w jaki sposób się uczą. Nauczmy się oceniać i porównywać wyniki różnych modeli.

interdyscyplinarne:

dr Karolina Rakowiecka, Instytut Iranistyki UJ

Warsztaty: Religia a władza. Przykład Iranu.

Podczas warsztatów zastanowimy się wspólnie nad związkami religii z władzą. Analizując epizody z dziejów takich religii jak zoroastryzm, manicheizm i islam w Iranie (dawnej Persji) spróbujemy znaleźć odpowiedź na pytanie, co czyni religię podatną na romans z władzą i czy jedne religie lepiej sankcjonują struktury państwowe niż inne. Jak zmienia się religia, kiedy z mniejszościowej przechodzi w państwową? Jaka jest rola mitu w religii i kreowaniu porządku społecznego? Czy istnieją religie z natury pokojowe i wojownicze? To niektóre z pytań, jakie będziemy sobie zadawać analizując fragmenty tekstów i nagrań filmowych a także ikonografię.

matematyczne 1:

prof. Michał Szurek, Instytut Matematyki UW

Elementarna geometria n -wymiarowa

Prawdziwym celem warsztatów będzie rozwijanie tak zwanej wyobraźni matematycznej. Obejmuje to nie tylko zwyczajną wyobraźnię przestrzenną, ale i wycucie, jakie zadania matematyczne są ważne i matematycznie interesujące i jak do pozornie trudnych zagadnień można dojść elementarną drogą. Geometria przestrzeni euklidesowych dowolnego wymiaru nie jest o wiele trudniejsza od zwykłej stereometrii. Omówimy własności podstawowych brył: kostki (odpowiednika sześcianu), bryły do niej dualnej oraz sympleksu (odpowiednika czworościanu). Zajmiemy się wielościanami foremnymi. Będziemy badać gęstość upakowania kul w przestrzeniach wielowymiarowych. O ile czas pozwoli, wejdziemy też w teorię grafów (grafami będą szkielety wielościanów).

matematyczne 2:

prof. Tomasz Łuczak, Instytut Matematyczny UAM

Algebraiczna teoria grafów

W czasie warsztatów pokażemy, jak wykorzystać algebraiczne własności pewnych macierzy otrzymanych z grafów do badania tychże grafów. W tym celu na początku przypomnimy sobie, czym są wektory i ich iloczyn skalarny, a także jak definiujemy iloczyn macierzy. Następnie wprowadzimy pojęcie wektora i wartości własnej oraz pokażemy jaka jest ich rola w matematyce i informatyce np. w wyszukiwarkach internetowych. Na końcu, jeśli czas pozwoli, powiemy sobie, czym są ekspandery i podamy kilka zastosowań tych zadziwiających grafów.

BLOK III 4-6 maja

biologiczne:

Edwin Sieredziński

Casus belli: wieloryby fiszbinowe

Wieloryby fiszbinowe są największymi zwierzętami, jakie kiedykolwiek zamieszkiwały Ziemię. Stanowiły one również przez setki lat źródło wielu surowców jak oleje, smary, fiszbiny. Mimo prowadzenia systematycznych badań od XVIII w. stosunkowo niewiele o nich wiadomo. Na zajęciach spróbujemy odpowiedzieć na szereg pytań związanych z ich życiem oraz ewolucją – np. jakie są trudności w ich badaniach, jakie są przyczyny ich gigantyzmu, czy fiszbin jest bardziej włosem czy zębem. Stworzymy drzewo filogenetyczne w oparciu o sekwencje genów jądrowych i mitochondrialnych oraz spróbujemy do niego dopasować kopalne gatunki fiszbinowców. Zastanowimy się również nad znaczeniem pieśni wielorybów oraz spróbujemy rozwiązać zagadkę *52 Hertz whale* – najbardziej samotnego wieloryba na Ziemi.

chemiczne:

dr hab. Piotr Żuchowski, Wydział Fizyki UMK

Bum, szast, prask, czyli zderzenia molekuł i reakcje chemiczne pod lupą

W centymetrze sześciennym powietrza jest 10^{19} cząsteczek w temperaturze pokojowej a każda zderza się z innymi cząsteczkami 10^9 razy. Oddziaływania tych molekuł wpływają na prawie wszystko co nas otacza: dzięki nim odczuwamy opór powietrza, obserwujemy przemiany fazowe, rozpuszczanie się kryształów w wodzie etc. Na zajęciach omówimy sobie podstawowe zagadnienia związane ze zderzeniami atomów i molekuł, wyjaśnimy sobie pojęcie przekroju czynnego czyli „powierzchni molekuł” na przykładzie zderzeń w grze w bilard (może się uda). Z przekrojami czynnymi wiążą się reakcje chemiczne oraz energia potencjalna oddziaływania molekuł. Omówimy sobie to zagadnienie i wykorzystując najnowsze programy (darmowe) chemii obliczeniowej spróbujemy sobie wyznaczyć jak taka energia wygląda dla różnych geometrii molekuł (na przykład tlenu, azotu, wodoru możemy wybrać swoje układy). Spróbujemy sobie wyobrazić ruch na takiej powierzchni, a nawet opisać to prostym programem. Trzecie zagadnienie o jakim planuję powiedzieć to zderzenia kwantowe i zjawisko rezonansu w zderzeniach, czyli „magiczne” zachowanie się przekroju czynnego przy określonej prędkości zderzeń. Wymagać będzie to wycieczki w krainę fizyki kwantowej najprostszych układów, zapewniam że bardzo ekscytującej. Powiemy też sobie o przyszłości badań nad oddziaływaniami i zderzeniami atomów i molekuł w nowych, niezwykłych warunkach, w temperaturach bliskich zeru bezwzględnemu.

wymagania dla uczestników: podstawy mechaniki: znajomość zasad zachowania pędu, momentu pędu, energii, równania Newtona; z chemii: równanie stanu gazu doskonałego, przydatne programowanie w jakimś języku skryptowym (jak python, matlab). Podręcznik profesora Lucjana Pieli *Idee Chemii Kwantowej* również bardzo się przyda (można zapoznać się z rozdziałem 4, 6, 13).

fizyczne:

Sebastian Soberski, Centrum Astronomii UMK w Piwnicach,
Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika w Grudziądzu

Mierzenie Wszechświata za pomocą prostych narzędzi badawczych

Celem warsztatów jest wyznaczenie prostymi metodami takich wielkości astrofizycznych jak stała Hubble'a, masy galaktyk czy wyznaczenie diagramu Hertzsprunga-Russela. Korzystając z podstawowych narzędzi matematycznych oraz danych pochodzących z prostych obserwacji astronomicznych przekonamy się, że można ustalić ważne fakty z punktu widzenia budowy i ewolucji Wszechświata.

historyczne:

dr Igor Kraszewski, Wydział Historyczny UAM

Genealogia przed sądem. Jak genealog czyta staropolskie akta sądowe?

Księgi sądowe z czasów staropolskich zawierają akta sporne i niesporne od XIV wieku do końca istnienia I Rzeczypospolitej. Jest to materiał niezwykle różnorodny i często trudny w interpretacji. Trudności przysparza samo odczytywanie dawnego pisma, jak język – zazwyczaj łaciński, czasem niemiecki, ruski, a nawet hebrajski. Oczywiście sporo akt spisano po polsku, co jednak nie zawsze sprawia, że lektura i zrozumienie są łatwe. Często od akt sądowych odstręcza schematyczny, niezrozumiały formularz. Księgi sądów grodzkich i ziemskich są kopalnią – często niezastąpioną – wiadomości o ludziach, rodzinach, miejscowościach, gospodarce, wydarzeniach, przekonaniach politycznych i wierzeniach naszych przodków. Będziemy korzystać zarówno ze skanów oryginalnych akt, jak ich opracowanych postaci – wydawnictw źródłowych lub regestrów elektronicznych w *Tekach Dworzaczka*. Każda z tych form ma swoją specyfikę, ale każda prowadzi do lepszego poznania skomplikowanej, bogatej i ważnej przeszłości. Szczególnie skupimy się na pokazaniu, jak ze źródeł sądowych korzystać może badacz dziejów rodzinnych i rodowych, czyli genealog. Wprowadzie sądy grodzkie i ziemskie zajmowały się przeważnie sprawami szlachty, ale trafiają się tam dość często mieszczanie, a niekiedy i chłopci. Materiał sądowy ma tu często tę przewagę nad innymi źródłami genealogicznymi, że zawiera stosunkowo najmniej fantazji czy wręcz fałszów – choć i takim przypadkom się przyjrzymy. W końcu umiejętnością niezbędną każdemu historykowi jest *discernere vera et falsa* – odsiewać prawdziwe od fałszywego.

literaturoznawcze:

dr Barbara Bibik, Katedra Filologii Klasycznej UMK

Lizystrata, czyli amor (?) omnia vincit

W tym roku chciałabym, abyśmy wspólnie przyjrzeni się jednej z najlepszych komedii starożytnych, mianowicie *Lizystracie* Arystofanesa. Dosadny humor, sprośne żarty i wartka akcja były chlebem powszednim komedii starożytności, którą reprezentuje ten właśnie utwór. Nie jest zatem od nich wolny. Jednocześnie za tą fasadą kryje się bardzo poważny i niewątpliwie w momencie wystawienia (411 BC) głęboko interesujący Arystofanesa temat. Ta fuzja spowodowała, że *Lizystrata* cieszy się niemal niesłabnącym do dzisiaj powodzeniem. Podczas zajęć chciałabym zatem przyjrzeć się tak greckiej *Lizystracie*, w znakomitym przekładzie Janiny Ławińskiej-Tyszkowskiej, i poruszanej w komedii problematyce oraz jej rewokacjom (na przykładzie przedstawienia studenckiego teatru Perpetuum Mobile oraz filmu Nadine Labaki), jak również zastanowić się, wspólnie z uczestnikami, nad własną propozycją inscenizacyjną *Lizystraty*.

informatyczne:

Przemysław Gumienny, Szymon Pajzert, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW
Programowanie funkcyjne

Jednym z najczęstszych powodów błędów w dzisiejszych systemach komputerowych to ukryte efekty uboczne, o których zapominamy przy dużych projektach. Czy nikt nie wpadł na sposób poradzenia sobie z tym problemem? Na zajęciach pokażemy jak można pisać programy, które są łatwe do testowania, zwarte i odporne na błędy a co najważniejsze szybkie. Programowanie funkcyjne, to paradygmat mający swoje korzenie w powstałym w latach 30. rachunku lambda, a pierwszy raz zaistniały 20 lat później w laboratoriach badań nad sztuczną inteligencją jako LISP. Popularny teraz we wszystkich nowoczesnych językach programowania, zdobywa szturmem kolejne technologie, pozwalając na dużo mocniejsze optymalizacje w kompilatorach i kod który łatwiej jest w przyszłości ponownie użyć. W trakcie trzech dni postaramy się pokazać czym są foldy i mapy, dlaczego niekiedy możemy używać rekurencji bez strachu o przepełnienie stosu oraz poszukamy możliwych alternatyw dla dziedziczenia. Podyskutujemy o zastosowaniach zaprezentowanych rozwiązań i ich możliwych kosztach. Zapraszamy zainteresowanych programowaniem chętnych zobaczyć jak pisać programy wyglądające bardziej jak matematyczne definicje, niż jak ciąg instrukcji.

wymagania dla uczestników: próba zrobienia przesłanych trzech krótkich programistycznych zadań w wybranym języku. Podstawowe umiejętności związane z pisaniem kodu, jednak postaramy się zacząć bardzo od podstaw.

interdyscyplinarne:

Jan Szejko, Fundacja Nowoczesna Polska
Tworzymy nowy język

lula mes wuwíhísisesa! Większość języków, które znacie, to języki naturalne, to znaczy takie, które powstały spontanicznie i ewoluowały wraz z grupą ludzi, którzy ich używali. Nie wszystkie języki, w których mówią ludzie, mają tę własność. Większość z was pewnie słyszała o esperanto. Ale esperanto to tylko wierzchołek góry lodowej, jest wiele więcej języków sztucznych i wiele z nich jest dużo ciekawszych: lozban, ithkuil, ido, láadan, klingon, toki pona, sindarin, novial... Jest też spora społeczność osób zainteresowanych tworzeniem i nauką takich języków. Na zajęciach spróbujemy sami stworzyć nowy język sztuczny. Oczywiście nie będzie to kompletny i rozbudowany język z wielotysięcznym słownictwem i trzynomowym opisem gramatyki, ale jakiś załóżek, który pozwoli porozumieć się na podstawowym poziomie. Przede wszystkim będzie to coś zupełnie innego niż polski, angielski lub inne znane wam języki. Będziemy się bawić kategoriami gramatycznymi i innymi cechami języków, przy okazji pewnie dowiemy się czegoś o istniejących językach, zarówno naturalnych, jak sztucznych.

matematyczne 1:

dr hab. Światosław Gal, Uniwersytet Wrocławski
O problemach z mierzaniem pola i objętości

Porozmawiamy o tym, co to jest pole i objętość i o problemach z ich zdefiniowaniem. Najpierw porozmawiamy o tym jak starożytni Grecy i Chińczycy radzili sobie z polami. Potem zajmiemy się problemem, czy można dwa wielokąty/ściany pokroić na parami przystające wielokątne/ścienne kawałki oraz czy można wielokąt/ścian podzielić na "dzikie" kawałki, z których można złożyć dwa takie wielościany/kąty.

matematyczne 2:

prof. Krzysztof Oleszkiewicz, Instytut Matematyczny PAN

Wprowadzenie do analizy harmoniczej

W anglojęzycznej Wikipedii można znaleźć rozwiązania problemu bazylejskiego, czyli dowody wyprowadzonego przez Eulera wzoru wyrażającego sumę odwrotności kwadratów liczb naturalnych za pomocą znanej ze szkolnej matematyki liczby pi. Jeden z tych dowodów jest bardzo krótki i polega na prostym zastosowaniu tożsamości Parsevala. Szkołu w tym, że ściśle uzasadnienie tej metody wymaga sporego kawałka teorii i z dużym trudem dostępne jest z poziomu matematyki elementarnej. Inny dowód pozwala łatwo wyprowadzić wzór bazylejski z pewnej tożsamości trygonometrycznej autorstwa Cauchy'ego. Ją z kolei da się pomysłowo udowodnić za pomocą badania własności zespolonych pierwiastków pewnych wielomianów. Na warsztatach postaramy się udowodnić ową tożsamość trygonometryczną w języku prostej szkolnej matematyki, a także wskazać – trudny do samodzielnego zauważenia – silny związek pomiędzy omówionymi wyżej, pozornie bardzo różnymi, metodami dowodzenia. Przy okazji wprowadzimy podstawowe pojęcia i narzędzia analizy harmoniczej.

wymagania dla uczestników: w miarę możliwości proszę przed zajęciami przypomnieć sobie podstawowe własności funkcji trygonometrycznych (okresowość i proste tożsamości, takie jak np. wzór na sinus sumy kątów)

17.00-18.00 ZAJĘCIA OGÓLNOROZWOJOWE

piątek, 28 kwietnia

cogito ergo sum: Maria Mach, *Komu i do czego służy szkoła?*

sztuka: Jacek Dehnel, *Sestyna, vilanella, pantum. Ćwiczenie tradycyjnych form poetyckich*

wieża Babel: Karolina Ćwiek-Rogalska, *Język czeski*

sztuka pracy naukowej: dr Michał Krupiński, *Jak treściwie streszczać?*

natura: Aleksandra Sokołowska, *Spacer ornitologiczny*

kultura czynna: Agata Ciecierska, *To introligatorzy jeszcze żyją?*

sobota, 29 kwietnia

cogito ergo sum: Maria Mach, *Komu i czemu służy szkoła?*

sztuka: Jacek Dehnel, *Sestyna, vilanella, pantum. Ćwiczenie tradycyjnych form poetyckich*

wieża Babel: Tymoteusz Król, *Język wilamowski*

sztuka pracy naukowej: dr Michał Krupiński, *Uwaga! Mamy odkrycie!*

natura: Aleksandra Sokołowska, *Spacer botaniczny*

kultura czynna: Agata Ciecierska, *To introligatorzy jeszcze żyją?*

niedziela, 30 kwietnia

cogito ergo sum: Józef Izbiński, *Sąd Najwyższy - skrócony moot court ws. I KZP 8/15*

sztuka: Paulina Książek, *Powiedz krążku, co masz w środku*

wieża Babel: Albert Kozik, *Język chiński*

sztuka pracy naukowej: Marta Szada, *Humanistyka cyfrowa*

natura: Rafał Machowicz, *Spacer dendrologiczny*

kultura czynna: Agata Ciecierska, *To introligatorzy jeszcze żyją?*

poniedziałek, 1 maja

cogito ergo sum: Józef Izbicki, *Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej*
 sztuka: Paulina Książek, *Pokaż mi swój teledysk*
 wieża Babel: dr Karolina Rakowiecka, *Język perski*
 sztuka pracy naukowej: dr Michał Krupiński, *Pokaż mi, a zrozumie! Albo nie...*
 natura: Rafał Machowicz, *Spacer botaniczny*
 kultura czynna: Grzegorz Barasiński, *Kaligrafia*

wtorek, 2 maja

cogito ergo sum: Przemysław Macholak, *Brave New World. Lessons (?) from US election*
 sztuka: Katarzyna Szarla, *Rzut oka na współczesne kino*
 wieża Babel: dr Barbara Bibik, *Język łaciński*
 sztuka pracy naukowej: adw. Agnieszka Cudo-Mizera, *Opatentuj wynalazek!*
 natura: Edwin Sieredziński, *Owady lądowe*
 kultura czynna: Grzegorz Barasiński, *Kaligrafia*

środa, 3 maja

cogito ergo sum: Przemysław Macholak, *Brave New World. Lessons (?) from US election*
 sztuka: Albert Kozik, *Sztuka współczesna*
 wieża Babel: dr Barbara Bibik, *Język starogrecki*
 sztuka pracy naukowej: Magdalena Budzińska, *Książka – jak to się robi?*
 natura: Edwin Sieredziński, *Owady wodne*
 kultura czynna: Piotr Stasik, *Animacja poklatkowa*

czwartek, 4 maja

cogito ergo sum: ks dr Stanisław Adamiak, *Rodzina jest potrzebna*
 sztuka: dr Michał Oleszczyk, *Nowe strategie filmu dokumentalnego*
 wieża Babel: dr Agnieszka Podpora, *Język hebrajski*
 sztuka pracy naukowej: Anna Dymarczyk, *Po co nam historia?*
 natura: dr Hanna Werblan-Jakubiec, *Spacer przyrodniczy* (uwaga! wyjątkowo o godz. 15.00!)
 kultura: Piotr Stasik, *Animacja poklatkowa*

piątek, 5 maja

cogito ergo sum: ks. dr Stanisław Adamiak, *Rodzina nie jest potrzebna*
 sztuka: dr hab. Alina Mądry, *Bachowie*
 wieża Babel: dr Konrad Kuczara, *Język nowogrecki*
 sztuka pracy naukowej: Anna Dymarczyk, *Trzy kolory – o widzeniu barw*
 natura: Sebastian Soberski, *Skala Wszechświata*
 kultura czynna: dr hab. Waldemar Raźniak, *Warsztaty teatralne*

sobota, 6 maja

cogito ergo sum: Dariusz Żółtowski, *Wyprawa w głąb popkultury*
 sztuka: dr hab. Alina Mądry, *Polska muzyka dawna*
 wieża Babel: dr Joanna Żurowska, *Język francuski*
 sztuka pracy naukowej: Albert Kozik, *Po co humanistyce metodologie?*

natura: Sebastian Soberski, *Barwy Wszechświata*

kultura czynna: dr hab. Waldemar Raźniak, *Warsztaty teatralne*

19.30-21.00 SPOTKANIA WIECZORNE

piątek, 28 kwietnia

projekcja filmu *Barwy ochronne*, reż. Krzysztof Zanussi

sobota, 29 kwietnia

prof. Jan Madey – profesor zwyczajny w Instytucie Informatyki Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki. Od początku swej kariery zawodowej związany z Uniwersytetem Warszawskim, ale spędził też blisko 10 lat w czołowych uczelniach Ameryki Północnej i Europy Zachodniej. Autor i współautor pierwszych w Polsce podręczników poświęconych językom programowania Algol 60 i Pascal oraz ponad 100 publikacji. W UW był wieloletnim Dyrektorem Instytutu Informatyki, Prodziekanem Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki, Prorektorem, a następnie Pełnomocnikiem Rektora. Pełni też wiele innych funkcji, m.in. jest przewodniczącym Rady ds. Informatyzacji Edukacji przy Ministrze Edukacji Narodowej, przewodniczącym Zarządu Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci, członkiem Komitetu Głównego Olimpiady Informatycznej, Organizatorem Krajowym Konkursu Prac Młodych Naukowców Unii Europejskiej (EUCYS) oraz opiekunem drużyn studentów UW uczestniczących w Akademickich Mistrzostwach Świata w Programowaniu Zespołowym od 1994 roku (ACM ICPC). Otrzymał m.in. Krzyż Oficerski oraz Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Komisji Edukacji Narodowej, dyplom Ministra Spraw Zagranicznych za wybitne zasługi dla promocji Polski w świecie.

niedziela, 30 kwietnia

dr Adam Bodnar – polski prawnik i nauczyciel akademicki, doktor nauk prawnych, działacz na rzecz praw człowieka, w latach 2010–2015 wiceprezes Helsińskiej Fundacji Praw Człowieka, od 2015 rzecznik praw obywatelskich. W 1999 ukończył studia prawnicze na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, następnie w 2000 studia LL.M (prawo konstytucyjne porównawcze) na Central European University w Budapeszcie. W 2006 uzyskał stopień naukowy doktora nauk prawnych w Instytucie Nauk Prawno-Administracyjnych UW na podstawie pracy zatytułowanej *Obywatelstwo wielopoziomowe w europejskiej przestrzeni konstytucyjnej*. Powoływany w skład rady ekspertów Europejskiego Instytutu na rzecz Równości Płci i rady dyrektorów Funduszu ONZ na rzecz Ofiar Tortur. Został przewodniczącym rady programowej Fundacji Panoptykon i prezesem Stowarzyszenia im. prof. Zbigniewa Hołdy. Dawny stypendysta Funduszu.

poniedziałek, 1 maja

prof. Krzysztof Zanussi – reżyser, scenarzysta filmowy, filozof. Jest wykładowcą Wydziału Radia i Telewizji im. Krzysztofa Kieślowskiego Uniwersytetu Śląskiego, Collegium Civitas w Warszawie oraz Wydziału Dziennikarstwa i Nauk Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego. Członek Europejskiej Akademii Filmowej, od roku 2011 członek zarządu Akademii. Wielokrotnie nagradzany za swoją twórczość i wybitne zasługi dla kultury polskiej (m.in. Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski w roku 1999).

wtorek, 2 maja

prof. Łukasz Turski – polski fizyk, specjalizujący się w fizyce materii skondensowanej i mechanice statystycznej, profesor nauk fizycznych, popularyzator nauki i publicysta, zawodowo związany z Centrum Fizyki Teoretycznej PAN. Był członkiem rady Towarzystwa Popierania i Krzewienia Nauk, Komitetu Etyki w Nauce Polskiej Akademii Nauk oraz Komitetu Badań Naukowych. Opublikował około sto prac naukowych z fizyki. Zajmuje się m.in. dynamiką procesów wiązania się cząsteczek i atomów na powierzchni kryształów (tj. adsorpcją) i procesami dyfuzji kolektywnej na powierzchni kryształów. Jest również autorem licznych artykułów popularnonaukowych. Był autorem programów telewizyjnych z cyklu Czym jest..., wygłaszał felietony w Radiu Bis. W 1998 został laureatem Nagrody im. Profesora Hugona Steinhausa za zorganizowanie pierwszego Pikniku Naukowego. Był jednym z pomysłodawców budowy Centrum Nauki Kopernik, objął funkcję przewodniczącego rady programowej tej instytucji. W 2000 otrzymał Medal Europejskiego Towarzystwa Fizycznego za upowszechnianie fizyki.

środa, 3 maja

Piotr Stasik – absolwent Nauk Społecznych Uniwersytetu Warszawskiego, oraz Kursu Dokumentalnego w Mistrzowskiej Szkole Reżyserii Filmowej Andrzeja Wajdy. Szef Towarzystwa Inicjatyw Twórczych "ę" zajmującego się animacją kultury w małych miejscowościach. "Po kolei" (7 min., 2005) to jego debiut dokumentalny. Zrealizował też nagradzane na festiwalach dokumenty: *7x Moskwa* (w ramach programu Polska-Rosja. Nowe spojrzenie), *Koniec lata*, *Dziennik z podróży*.

czwartek, 4 maja

dr Michał Oleszczyk – doktor filmoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, dyrektor artystyczny Festiwalu Filmowego w Gdyni. Krytyk filmowy i tłumacz, jego recenzje pojawiają się w Polsce i w Stanach Zjednoczonych, w periodykach takich jak „Kino”, „Dwutygodnik” i „RogerEbert.com”. Laureat nagrody im. Krzysztofa Mętraka i stypendysta miesięcznika „Polityka”. W latach 2011-2013 programer i rzecznik festiwalu Off Plus Camera, którym zarządzał jako dyrektor artystyczny przy pierwszej edycji w 2008 roku. Autor książki *Gorycz wygnania: Kino Terence'a Daviesa* i współautor (wraz z Kubą Mikurdą) wywiadu-rzeki z Guyem Maddinem pt. *Kino wykolejone*. Prowadzi bloga *Ostatni fotel po prawej stronie*, który został wybrany Blogiem Roku w kategorii „Kultura” w konkursie Onetu w 2010 roku. Laureat nagrody Polskiego Instytutu Sztuki Filmowej w kategorii „Krytyka Filmowa”. Członek międzynarodowego stowarzyszenia krytyków filmowych FIPRESCI oraz Koła Piśmienictwa Filmowego przy Stowarzyszeniu Filmowców Polskich. W latach 2012-2015 działacz organizacji Polish Filmmakers NYC, promującej polskie kino w Nowym Jorku. Pracę magisterską na filmoznawstwie obronił w roku 2006 (dotyczyła ona analizy formalnej i tematycznej filmu Terence'a Daviesa *Kres długiego dnia*). Pracę doktorską, poświęconą twórczości krytycznofilmowej Pauline Kael, obronił w roku 2012.

piątek, 5 maja

KONCERT MUZYKI KLASYCZNEJ w wykonaniu podopiecznych Funduszu:
Przemysław Religa, Zuzanna Granek

sobota, 6 maja

wieczór pożegnalny (niespodzianki)

22.00-23.00 OBSERWACJE ASTRONOMICZNE

Sebastian Soberski, Centrum Astronomii UMK w Piwnicach
Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika w Grudziądzu

Kierownictwo obozu:

Maria Mach, Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci

Organizacja:

Ewa Chałupka, Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci

Michał Mizera, Wydział „Artes Liberales” UW, Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci

Asystenci:

Albert Kozik, Kolegium MISH UW

Michał Gumiela, Akademia Górniczo-Hutnicza

POBYT NAUCZYCIELI I OPIEKUNÓW KMO DOFINANSOWANY PRZEZ:

Centrum Nauki Kopernik



Ważne telefony:

797 412 314 Maria Mach, kierownictwo obozu

606 783 049 Ewa Chałupka, biuro Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci

609 126 165 Michał Mizera

606 914 007 Albert Kozik, asystent

791 010 588 Michał Gumela, asystent

OBÓZ DOFINANSOWANY PRZEZ:

Fundację PZU



oraz

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

