



BIULETYN AGH

MAGAZYN INFORMACYJNY AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ

grudzień 2019 nr 144



Dni Nauk Ścisłych



fot. K. Hołodyna, Z. Sulima



od redakcji

Oddajemy naszym Czytelnikom grudniowy Biuletyn, w którym opisujemy uroczystości związane ze Świętem Nauk Ścisłych w AGH – Dni profesora Antoniego Hoborskiego. W tym roku podczas uroczystego posiedzenia Senatu wręczono nagrody za osiągnięcia z zakresu fizyki. Laureatem Nagrody im. prof. Antoniego Hoborskiego został profesor Zbigniew Kąkol, a Medal im. prof. Kazimierza Bartla otrzymał dr hab. Piotr Lubiński – fizyk i astrofizyk, prof. Uniwersytetu Zielonogórskiego. Polecam Państwa uwadze wywiady, które z tymi wybitnymi uczonymi przeprowadził Olgierd Ślizień.

Opisujemy także kampanię promocyjną kryminału „Archiwum Groźnych Historii”. Przy okazji chcemy zadać Państwu zagadkę: kogo przedstawia górne zdjęcie na stronie 19? Pierwsze trzy osoby, które przyślą prawidłową odpowiedź na adres naszej redakcji: biuletyn@agh.edu.pl, otrzymają egzemplarz książki.

Na uwagę zasługuje relacja z debaty, która odbyła się 28 listopada w holu głównym AGH. Jej tematyka dotyczyła badań i podboju kosmosu. Organizatorami wydarzenia były Akademia Górniczo-Hutnicza oraz Miesięcznik „Znak”. Zebrani dyskutowali ważne i ciekawe kwestie dotyczące m.in. potrzeb eksploracji planet, możliwości życia na nich, poszukiwania pierwiastków, czy też w jaki sposób „fiction” łączy się z „science”.

Ilona Kolczyńska

TEMAT WYDANIA

- 04 | Nagrody z okazji Dni Święta Nauk Ścisłych
- 05 | Balans i równowaga
- 09 | Wszechświat i swoboda wyboru
- 11 | Nauki ścisłe celebrowały
- 13 | Falujące rytmy życia
- 14 | Nauki ścisłe a 45 lat WEIP
- 17 | Uczciliśmy pamięć profesora Piotra Tomczyka

WYDARZENIA

- 19 | AGH w roli głównej
- 20 | Czego szukamy w kosmosie?
- 23 | Realizacja projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” w AGH
- 25 | AGH jeszcze bardziej zwiększy dostępność dla osób z niepełnosprawnościami
- 26 | AGH w ministerialno-uczelnianym konsorcjum tworzącym AI Tech

PRACOWNICY

- 27 | Kalendarium rektorskie – listopad 2019
- 28 | Praca doktorska z AGH wyróżniona Nagrodą Miasta Krakowa
- 28 | Nowości Wydawnictw AGH
- 29 | Tablice – część LXXIII – Strajk okupacyjny przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego
- 34 | Media o AGH

STUDENCI

- 36 | AGH Solar Plane w konkursie dla zrównoważonego rozwoju
- 37 | Dzień Energii
- 38 | Bez odpowiedzialnego biznesu nie ma przyszłości
- 39 | Koło Naukowe RedoX

KULTURA

- 41 | Pochwała mgły
- 44 | 70 lat „Krakusa”
- 46 | Non omnis moriar... groby profesorów AGH Cmentarz Rakowicki – Zeszyt 2019
- 47 | „Człowiek w nieludzkich czasach” – wystawa

„Biuletyn AGH”

Magazyn Informacyjny Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie
nr 144, grudzień 2019
www.biuletyn.agh.edu.pl
ISSN 1898-9624

Redaguje zespół:

Redaktor naczelna Ilona Kolczyńska,
Zbigniew Sulima
Adres redakcji: AGH, paw. A-0,
pok. 334 a, al. Mickiewicza 30,
30-059 Kraków, tel. (12) 617 49 17,
biuletyn@agh.edu.pl

Opracowanie graficzne,

skład: Jacek Łucki, Grafit Studio
studio@grafitstudio.com
Druk: Drukarnia „KNOW-HOW”,
ul. Podchruście 17, 32-085 Modlnica
Kolportaż: Dział Obsługi Uczelni
i redakcja

Zdjęcie na okładce:

Dni Hoborskiego 2019, kocert „Falujące rytmy życia”,
fot. Krzysztof Hołodyna
Nakład: 2200 szt. bezpłatnych
Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów

Nagrody z okazji Dni Święta Nauk Ścisłych

Olgierd Ślizień

14 listopada 2019 roku na uroczystym posiedzeniu z okazji Dni Święta Nauk Ścisłych w AGH – Dni profesora Antoniego Hoborskiego zebrał się Senat naszej uczelni. Wręczono związane ze świętem nagrody, w tym roku za osiągnięcia z zakresu fizyki, oraz upamiętniono ofiary „Sonderaktion Krakau” w 80. rocznicę akcji skierowanej przeciwko krakowskiemu środowisku naukowemu.

fot. Z. Sulima



Przemówienie Rektora AGH

Posiedzeniu Senatu przewodniczył prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, który w swoim wystąpieniu mówił: „Obchodzimy dzisiaj Dni Nauk Ścisłych im. prof. Antoniego Hoborskiego, nazwane na cześć wybitnego naukowca matematyka, pierwszego Rektora Akademii Górniczej. (...) Nie wszyscy zdają sobie sprawę z wagi nauk ścisłych, ich ogromnego znaczenia w naszym życiu codziennym. Korzystamy przecież z urządzeń elektronicznych, aparatury medycznej, coraz

Upamiętnienie Ofiar Sonderaktion Krakau



fot. Z. Sulima

nowocześniejszych środków transportu, wysyłamy w kosmos satelity. To wszystko nie byłoby możliwe bez wsparcia nauk ścisłych. Matematyka, królowa nauk i jak pisał Immanuel Kant: «tyle jest w każdym poznaniu nauki, ile jest w niej matematyki» i dalej: «żaden kraj z ambicjami nie może być krajem analfabetów matematycznych». (...) Fizyka wyjaśniająca podstawowe zależności obowiązujące w przyrodzie to nauka, z którą ludzkość wiąże ogromne nadzieje na powszechny dostęp do taniej bezpiecznej energii. Kilka razy już wieszczono koniec poznawania praw fizyki, ale dzisiaj sądzimy, że nie ma granic poznawania dla fizyki. Fizyka cząstek elementarnych, wielkich energii, ciemna materia.

Chemia, mocno związana z fizyką, badająca właściwości substancji i przemiany zachodzące między nimi, ciągle dostarcza nowych wspaniałych produktów, zwłaszcza w swoich interdyscyplinarnych rozwinięciach: inżynieria materiałowa, inżynieria środowiska, biochemia i geochemia.

Jest pewne, że w kontekście rozwoju nauk ścisłych stoimy przed kolejną szansą jeszcze większego rozwoju technologicznego, który jest niewyobrażalny w stosunku do tego, jaki mamy dziś. Myślę, że dla wielu brzmi to jak science-fiction. Niemniej jednak to, co «podpowiada» np. fizyka kwantowa – prace dotyczące budowy komputerów kwantowych i nowe właściwości światła, jest tego zapowiedzią. Święto Nauk Ścisłych obchodzimy od 2014 roku i zawsze towarzyszy mu wiele konferencji, wykładów, seminariów i konkursów studenckich. Nie inaczej jest w tegorocznej edycji. Za nami konferencje, konkursy studenckie, ale przewidzianych atrakcji jest o wiele więcej. (...) Wszystkim przedstawicielom nauk ścisłych w naszej uczelni Szczęść Boże na kolejne lata”. Tegoroczne obchody „Dni Hoborskiego” połączone były z jubileuszem 45-lecia Wydziału Energetyki i Paliw AGH. Głos zabrał prof. Wojciech Suwała, dziekan Wydziału Energetyki i Paliw, który przywołał historię wydziału, wspominał najważniejsze wydarzenia, obecną sytuację i wyzwania stojące przed jednostką. W trakcie posiedzenia wręczono tradycyjne nagrody z okazji „Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego”. Laureatem Nagrody im. prof. Antoniego Hoborskiego został prof. Zbigniew Kąkol – dziekan Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w latach 2005 – 2008, od 2008 roku Prorektor ds. Kształcenia,

a następnie Prorektor ds. Nauki, od 2016 roku członek Komisji Ewaluacji Jednostek Naukowych, a następnie Komisji Ewaluacji Nauki, od 2019 roku członek Rady Uczelni AGH.

Medal im. prof. Kazimierza Bartla otrzymał dr hab. Piotr Lubiński – fizyk i astrofizyk, prof. Uniwersytetu Zielonogórskiego, absolwent Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, były pracownik Centrum Astronomii PAN w Warszawie, członek Komitetu Europejskiej Agencji Kosmicznej zajmującej się przydziałem czasu obserwacyjnego satelity INTEGRAL.

Po zamknięciu posiedzenia Senatu odbyła się uroczystość upamiętniająca ofiary „Sonderaktion Krakau”, w trakcie której wyczytano nazwiska profesorów i docentów Akademii Górniczej uwięzionych w listopadzie 1939 roku oraz złożono wieńce pod tablicami upamiętniającymi tamto tragiczne wydarzenie.



fot. Z. Sulima

Otwarcie uroczystego posiedzenia Senatu AGH z okazji Dni Hoborskiego

Balans i równowaga

Olgierd Ślizień

Panie profesorze, jak odebrał pan informację o przyznaniu panu nagrody Hoborskiego?

Byłem zaskoczony, kiedy dowiedziałem się od jury, że będę wyróżniony tą nagrodą. Jak każdy człowiek nagrodzony czułem się doceniony, a później zacząłem się zastanawiać, jak to się stało. Przez głowę przewijały się myśli, czy nie ma ludzi godniejszych czy bardziej zasłużonych. Odpowiedź na to pytanie, jaką znajduję dla siebie, jest taka, że ta nagroda jest wynikiem szczęścia. Spośród wielu ludzi miałem to szczęście, że wybrano akurat mnie. To szczęście jest niezbędne. Można być niesłyszczanie pracowitym, zdolnym, uczciwym, oddanym, poświęcającym się pracy, ale jak się nie ma szczęścia, to może pozostać to niezauważone. Ja miałem szczęście, jeśli chodzi o naukę, pracować z dobrymi ludźmi w dobrym czasie, w dobrej dyscyplinie, to znaczy fizyce ciała stałego, gdzie odkrycia z inżynierii materiałowej w ostatnich trzydziestu latach są bardzo znaczące, o czym świadczą chociażby przyznawane Nagrody Nobla. Jak na przykład za grafen. Podobnie jest z chemią, też nauką ścisłą. Uważam, że przyszłość jest przy naukach ścisłych. Zaniedbywanie kształcenia podstawowego odbija się na tym, co nazywam kształceniem praktycznym. Nie da się bez tego. Czuję się bardzo wyróżniony i odbieram tę nagrodę jako wyróżnienie dla całego zespołu. Dla ludzi, z którymi pracowałem i ludzi, od których się uczyłem. Wybrano mnie, to ja byłem szczęśliwcem, który został wyróżniony. Myślę, że zostały się na to nie same osiągnięcia naukowe, ale również

Rozmowa z prof. dr. hab. inż. Zbigniewem Kąkołem, laureatem Nagrody im. prof. dr. hab. Antoniego Marii Hoborskiego.



fot. Z. Sulima

Prof. Zbigniew Kąkol, laureat Nagrody Prof. Hoborskiego

moja działalność w wielu organach uczelni. Dzięki temu ludzie mnie znają, jestem osobą rozpoznawalną, a to zazwyczaj pomaga otrzymać taką nagrodę. Kończąc ten wątek, zwyczajnie, po ludzku jest mi miło i się cieszę z nagrody.

Panie profesorze, pełnił pan funkcję prorektora, jest pan członkiem Rady Uczelni. Wspomniał pan, że dzięki tej działalności jest rozpoznawalną postacią w społeczności AGH. Czy traktuje pan tę nagrodę, jako docenienie tych działań?

Moja praca organizacyjna na rzecz uczelni rozpoczęła się inaczej. Pamiętam, kiedy dziekanem Wydziału Fizyki był pan profesor Kazimierz Jeleń, a ja wróciłem z wieloletniego pobytu w USA, zrobiłem habilitację. Profesor Jeleń powiedział, że to dobry moment, by zrobić coś dla uczelni, wydziału, a że wiedział, iż jestem bardzo oddany dydaktyce, kształceniu, to chciał bym się tym zająć. Tak zostałem prodziekanem do spraw studenckich i kształcenia, i zacząłem się realizować w organizacji kształcenia, efekt później był taki, że kiedy byłem dziekanem, między innymi współtworzyłem kierunek informatyka stosowana. Pierwszy taki autonomiczny kierunek studiów w tym zakresie w Polsce i co ważne spotkało się to z przychylnością ówczesnego rektora profesora Ryszarda Tadeusiewicza. Organizowałem pierwszą w AGH elektroniczną rekrutację. Od 2006 roku byłem odpowiedzialny za przygotowanie dużego wdrożenia dla całej uczelni systemu obsługi dydaktyki, programu Dziekanat XP. To poskutkowało tym, że rektor Antoni Tajduś zaproponował mi stanowisko prorektora do spraw studenckich i kształcenia, bo wówczas te obszary były połączone. Zawsze promowałem otwartą edukację i otwarte zasoby edukacyjne. Byłem autorem pierwszego w Polsce podręcznika on-line z fizyki. Stworzyłem go na przełomie 2001 i 2002 roku.

W trakcie tej działalności starałem się nie zaniedbywać nauki. Uzyskałem tytuł profesora. To były dobre lata dla mnie. Polska nauka się rozwijała i otwierała na świat. Mieliśmy wówczas niestychane kontakty w świecie. Pomiary, badania, to wszystko poszło nam łatwiej niż – zapewne – w innych dyscyplinach. To był rozwój dwutorowy. Z jednej strony była nauka, z drugiej dydaktyka. Moje działania organizacyjne na szczeblu AGH rozpoczęły się od dydaktyki, a w kolejnej kadencji władz uczelni, rektor Tadeusz Słomka zaproponował, bym został prorektorem do spraw nauki. Wtedy zaczęliśmy z kolegami zajmować się między innymi powstawaniem Centrum Obsługi Projektów. Software do obiegu elektronicznego dokumentów i wszystkie sprawy związane z powstawaniem COP były w zakresie moich obowiązków, podobnie jak i komputeryzacja uczelni. Nie słychanie sobie cenię, te dwie drogi – dydaktyczną i naukową, którymi podążałem w działaniach na rzecz uczelni, bo dzięki temu poznałem mnóstwo wspaniałych, ciekawych ludzi. Kiedy człowiek jest zamknięty w swojej dziedzinie, to ma kilku kolegów, kilku innych spotyka na konferencjach, a ja miałem okazję poznawać wielu ludzi, uczyć się od nich i konfrontować z innymi. To było bardzo budujące doświadczenie.

Rada Uczelni to wynik nowej ustawy, która powołuje coś na kształt rady nadzorczej, której zadaniem jest pomoc uczelni. Rozumiem, że zostałem

do niej wybrany, bo mam właśnie doświadczenie w nauce i kształceniu, więc mogę i staram się być pomocny. Ta funkcja to pochodna tego, co wydarzyło się wcześniej. Podkreślam, że w obu tych istotnych kierunkach dla pracy na uczelni starałem się realizować i wypełniać obowiązki z mniejszym bądź większym sukcesem.

Zajmijmy się przez chwilę nauką. Proszę opowiedzieć o swoich zainteresowaniach i badaniach.

Nazwa formalna to fizyka ciała stałego, ale nauka stała się bardzo interdyscyplinarna. Różnice pomiędzy fizyką ciała stałego a chemią ciała stałego prawie się zatarły. Obie te dziedziny stosują podobne metody, mówią podobnym językiem. Do tego dochodzi inżynieria materiałowa, która właściwie łączy obie te rzeczy. Równie dobrze mógłbym dzisiaj powiedzieć, że zajmuję się fizyką ciała stałego albo inżynierią materiałową. Zajmujemy się badaniem różnych nowych materiałów, pod kątem różnych zastosowań. Kiedy zaczynałem pracę, zajmowaliśmy się nowymi materiałami na magnesy trwałe. Trochę inną klasą niż powszechnie znane magnesy neodymowe na bazie żelaza, nieodporne na wysokie temperatury i nieprzyjazne dla środowiska. My pracowaliśmy nad magnesami na bazie kobaltu. Z sukcesem. Niektóre nasze wyniki znalazły się w międzynarodowych tablicach wielkości fizycznych. Później nastąpił przełom, bo w latach osiemdziesiątych odkryto nadprzewodniki wysokotemperaturowe i pojawiła się nadzieja na nowe materiały dla elektroniki i energetyki, i tym zaczęliśmy się zajmować. Po doktoracie dostałem ofertę pracy, nie stypendium, ale kontrakt, w Stanach Zjednoczonych w projekcie, w którym miałem zajmować się tlenkami, na przykład tlenkiem żelaza (magnetytem) pod kątem ich nowych własności. Zdecydowałem się wyjechać i przez cztery lata byłem zatrudniony – co jest potwierdzeniem wspomnianej przeze mnie interdyscyplinarności – na wydziale chemii. Zajmowałem się badaniami podstawowymi i hodowlą monokryształów. Magnetyt ma bardzo ciekawe własności, w tym jednym materiale obserwujemy ogromną różnorodność zjawisk ciekawych dla fizyki ciała stałego, na przykład to, że ten związek w zależności od temperatury jest albo metalem, albo izolatorem. Ten materiał jest materiałem wzorcowym i modelowym dla nowej dziedziny – spintroniki. To jest taka nowa odmiana elektroniki, informatyki kwantowej, w której nośnikami informacji są spiny elektronów. Mamy szansę zapisywać informacje w tak małym elemencie jak elektron, znacząco zwiększając gęstość upakowania informacji. Po powrocie z USA kontynuuję te badania do dzisiaj, z różnymi sukcesami. Nadal zajmuję się również nadprzewodnikami wysokotemperaturowymi. Mój pierwszy doktorant bronił

pracę z tej tematyki. Dalej pracujemy nad nowymi materiałami we współpracy z innymi wydziałami w wielu dziedzinach. To wszystko są badania okolo nowych materiałów, między innymi nad izolatorami topologicznymi, mającymi unikatowe właściwości, rękującymi dla elektroniki, a nawet dla komputerów kwantowych. Mógłbym powiedzieć, że poruszam się pomiędzy badaniami stosowanymi a badaniami podstawowymi. Ale tak chyba musi być. Pamiętam, kiedyś brałem udział w seminarium na Uniwersytecie Stanforda, w trakcie którego pokazywano piramidę sukcesu. Fundamentem były badania podstawowe, nad nimi były innowacje, a rynek, komercjalizacja dopiero na końcu, u góry. Najpierw trzeba było coś wymyślić na poziomie podstawowym, potem znaleźć jakieś innowacyjne zastosowanie, a dopiero później sprzedać to na rynku. Wiele jest takich przykładów z fizyki, wspomnę chociażby magnetyczny rezonans jądrowy. Ta metoda do badania materii jest znana w fizyce od lat trzydziestych ubiegłego wieku. W latach siedemdziesiątych stwierdzono, że może być przydatna w medycynie, a dopiero kolejne dwie dekady później zapotrzebowanie na tomografy tak gwałtownie wzrosło, że zaczęto na tym zarabiać poważne pieniądze. Za te odkrycia były przyznane Nagrody Nobla i nie za zastosowania, lecz badania podstawowe. Przy tej okazji powstaje pytanie, jak powinniśmy kształcić. Ciągle wracam do dydaktyki, ale to moje hobby. Czy powinniśmy prowadzić badania podstawowe, czy badania stosowane? Czy powinniśmy kształcić z teorii, czy nauczać z zajęć praktycznych? Dobrej odpowiedzi udzielił lata temu znany polski filozof Leszek Kołakowski, który powiedział, że uniwersytet, w którym uczylibyśmy tylko teorii, straciłby wiarygodność. Żyjemy z pieniędzy podatników, którzy niekoniecznie chcieliby finansować tylko nauczanie teorii. Z drugiej strony sprowadzenie uczelni do pozycji szkoły zawodowej też nie ma sensu, ponieważ uczylibyśmy pewnych konkretnych umiejętności, które przy dzisiejszym tempie zmian technologicznych bardzo szybko się starzeją. Musimy kształcić ludzi kreatywnych, którzy potrafią się uczyć, posiadają kompetencje twarde i miękkie, którzy potrafią ogarnąć nowe technologie. Równowaga pomiędzy badaniami podstawowymi oraz badaniami i kształceniem praktycznym jest decydująca, wygrywają ci, którzy nie tracą tej równowagi. To fundament sukcesu uczelni. AGH jest jedną z takich szkół. Dobrym przykładem jest obchodzone właśnie w uczelni Święto Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego i sama Nagroda Hoborskiego, które podnoszą rangę nauk ścisłych i pokazują, jak ważne są dla rozwoju AGH. Oczywiście, uczelnia rozwija się też przez kontakt z przemysłem. Te dwa filary się uzupełniają i decydują o sukcesie.

Każdemu naukowcowi życzę, by znalazł tę równowagę pomiędzy badaniami podstawowymi i ich zastosowaniami. Proszę zobaczyć, że rozmawiając dzisiaj z przedsiębiorcami słyszymy, że szukają nie tylko ścisłej wiedzy fachowej. Na przykład firmy informatyczne zatrudniają chętnie fizyków, bo fizycy potrafią się uczyć i dlatego są bardzo cenieni. Jak firma może dzisiaj zdobyć przewagę rynkową? Można sobie wyobrazić, że tę przewagę uzyska dzięki technologii, ale przecież technologię, energię, budynki czy materiały można dziś kupić. Jedyne, czego nie można kupić, to dobrej załogi. Takiej załogi, która potrafi się szybko uczyć. Kiedy wchodzi nowy produkt, trzeba szybko dostosować się do nowych wymogów. Jeśli pracownicy mojego przedsiębiorstwa nauczą się szybciej od innych, to uzyskam przewagę. To stąd się bierze, że firmy oczekują, żebyśmy uczyli samodzielnego myślenia, pracy zespołowej, czyli cech, których posiadanie jest niezbędne do realizacji strategicznych planów. AGH jest taką uczelnią, której bardzo kibicuję i jestem z nią emocjonalnie związany, w której balans jest dobry. Powinniśmy to pielęgnować i zachować równowagę pomiędzy naukami ścisłymi i stosowanymi.

Kiedy mówi pan o swoich badaniach, używa liczby mnogiej, mówiąc my, nie ja. Dobrze rozumiem, że jest to oznaką szacunku dla zespołu, z którym pracuję, oraz świadectwo, że w fizyce jednostka sama nic nie zdoła osiągnąć?

Tak. Być może jeszcze w fizyce teoretycznej indywidualna praca ma szansę na powodzenie, ale w fizyce doświadczalnej nie da się funkcjonować bez pracy zespołowej, stąd mówię „my”. Oczywiście, jak w każdym w zespole, jest podział pracy, jest kierujący zespołem, ale każdy może wyjść z pomysłem, który może być realizowany. Nie wyobrażam sobie nauk doświadczalnych bez umiejętności pracy w zespole i bez tej pracy zespołowej. Specjalizacja jest z jednej strony wysoka, a z drugiej projekty są po prostu duże. Finansowanie badań pochodzi z grantów krajowych bądź europejskich, których otrzymanie i realizacja są uwarunkowane stworzeniem zespołu. Nawet jeśli, co rzadkie, ktoś otrzymuje indywidualny grant, to za nim stoi zespół ludzi, który on buduje na potrzeby projektu. To znajduje swoje odzwierciedlenie w publikacjach, które nie są jednoosobowe. To pokazuje nakład tych wszystkich ludzi.

Panie profesorze, znamy się blisko dwie dekady. Poznałem pana jako student ówczesnego Wydziału Nauk Społecznych Stosowanych AGH. Pamiętam, że potrafił pan mnie, jako humaniście, nie inżynierowi, w bardzo przyjazny i przystępny sposób opowiadać o fizyce i wielu trudnych zagadnieniach technicznych.

To jest problem generalny, który mamy w Polsce, ale nie tylko w Polsce. Dzisiaj droga od odkryć naukowych czy wynalazczych do wdrożeń jest trudna i długa. Wynalezienie żarówki owocowało natychmiastowym światem. Teraz nie jest tak prosto. Wiele pomysłów innowacyjnych, które są trudne do zrozumienia dla osób niebędących specjalistami w danej dziedzinie czy branży, wymaga wyjaśnienia im i tym samym budowania zgody społecznej dla ich wdrożeń. Za tę zgodę nie są odpowiedzialni „piarowcy”, tylko inżynierowie i naukowcy. To oni muszą wyjść i powiedzieć ludziom w przystępny sposób, jakie coś przyniesie korzyści i jakie niesie zagrożenia, jak działa. Powiedzieć, że plusy przeważają, dlatego zbudujemy to. To jest ogromna sztuka, bowiem istnieje wewnątrz pokusa pokazania czegoś w sposób niezwykle profesjonalny. U niektórych dostrzegam pewien zachwyty, gdy słuchacze nie zrozumieli, o czym oni mówili. Wróć jednak do podatników. Jeśli chcemy uzyskać produkt innowacyjny i go sprzedać, to ludzie, którzy mają go kupić, muszą być przekonani, że poprawi on ich jakość życia, że nie zagraża ich zdrowiu czy środowisku etc. Jeżeli działanie produktu jest niejasne i skomplikowane, to większość się wstrzyma. Musimy im wyjaśnić, dlaczego dany produkt jest potrzebny. Trzeba ćwiczyć, by w sposób jasny i prosty opowiadać o trudnych rzeczach, które są coraz bardziej skomplikowane. Od wynalazku do wdrożenia mijają często dekady. Musimy wytłumaczyć podatnikom, dlaczego mają finansować naukę, której wyniki są nieintuicyjne i nieoczywiste, a efekty zmaterializują się za kilkanaście bądź kilkadziesiąt lat. Chcę jednak podkreślić, że każda złotówka zainwestowana w naukę przynosi finalnie wielokrotny zysk. Trzeba zdawać sobie sprawę, że badamy ziemię nierozpoznaną, lecz zachęcanie młodych ludzi, którzy studiują, by wgłębiać się w rzeczy, które z pozoru są trudne, może odbywać się na dwa sposoby. Można ich zachęcać albo stworzyć sytuację potrzeby, ale nie takiej wymuszonej egzaminem, ale na przykład tym, że dana branża nagle potrzebuje pracowników tak wykształconych. Innej drogi nie ma. Musimy kształcić i pokazywać społeczeństwu w sposób prosty, wręcz popularnonaukowy, jak wygląda współczesna nauka, jak funkcjonuje i jaki ma wpływ na życie. To się nazywa budowaniem społecznego kapitału wiążącego i bez tego zaufania dla nauki nie zdobędziemy większych środków na jej realizację. Gdy ktoś nie jest przekonany, że rzeczy, nad którymi ktoś pracuje, mogą mu się do czegoś przydać, to dlaczego miałby dawać na to pieniądze. Nie ma najmniejszego powodu.

Na koniec chciałem poruszyć kwestię związaną z życiem codziennym. Rozmawialiśmy o balansie w pracy, a ja chciałem zapytać o balans w ży-

ciu prywatnym. Swój czas dzieli pan pomiędzy naukę, dydaktykę, czy pracę organizacyjną oraz liczne pasje, jak jazz, brydż, tenis, czy narciarstwo. Proszę o tym opowiedzieć.

Trzeba mieć jakieś hobby. Przez długi czas moim była także akwarystyka. Po części jest to związane z tym, że dobrze jest się na pewien czas zdystansować od pracy. Kiedy coś piszę, na przykład seminarium czy wykład, zostawiam go na tydzień i później konfrontuję i poprawiam. Ten sposób dystansowania się to również sposób zajmowania się różnymi innymi rzeczami. Nie licząc hobby, życie wymusza jeszcze inne działania poza pracą. Kiedyś z żoną wychowywaliśmy dzieci, teraz cieszymy się już wnukami. Trzeba się oczyścić na czymś skoncentrować. Może to zabrzmieć prozaicznie, ale w pracy bywa różnie. Raz są sukcesy, raz porażki. Często jest ciężiej niż lżej, jak to w pracy. Gdyby praca stała się hobby i jedynym zajęciem życiowym, to też trzeba by bardzo uważać, bowiem każda porażka zawodowa byłaby jednocześnie porażką życiową. Dobrze jest mieć więc odskocznnię, jakieś inne zajęcie.

W tenis wciągnął mnie brat mojej mamy, który był sportowcem. Ta gra ma wielką zaletę, bowiem potrzebuje tylko jednego partnera. W obecnym świecie uzgodnić terminy jest trudno, dlatego, kiedy chcieliśmy grać w koszykówkę czy piłkę, było ciężko znaleźć grupę, której odpowiadałby ten sam czas i miejsce. Natomiast narciarstwo to zasługa moich kolegów, którzy mnie namówili w wieku mocno dojrzałym, tuż przed pięćdziesiątką, bym znowu spróbował. Okazało się, że odnalazłem ogromną pasję w tym sporcie. Nie wiem, czy ona nie wynika z chęci z bycia w górach. Kiedy jestem w górach, staję na szczycie i patrzę na otaczające szczyty, to sam nie wiem, czy jeszcze muszę jeździć na nartach, czy samo obcowanie z przyrodą mi nie wystarcza.

Bardzo lubię też grać w brydża. Dawnej grałem więcej, wręcz trenowałem, obecnie gram typowo amatorsko. Stało się tak, bowiem brydż, jak każdy sport, wymaga od zawodowca stałego, ciągłego, ciężkiego treningu, czego nie robię. Mam odskocznnię, jeżdżę na rowerze, podróżuję, a w wolnych chwilach słucham muzyki jazzowej. Pewnie dlatego, że byłem w takiej muzyce wychowywany i się przyzwyczaiłem. Miałem kilku przyjaciół, którzy są/ byli jazzmanami. Zauważyłem, że ci którzy dużo pracują lub są zaangażowani w wiele działań, potrafią znaleźć czas na aktywność pozazawodową. Mogę powiedzieć na własnym przykładzie, że wydaje mi się, iż wynika to z faktu, że takie osoby potrafią odróżnić rzeczy istotnie od tych mniej ważnych spraw. Innymi słowy, potrafią zrobić hierarchię rzeczy, które muszą zostać w pierwszej kolejności załatwione, od rzeczy, które niekoniecznie muszą być załatwiane i które „powinny

się same załatwić”, na które szkoda tracić czasu, bo nakład sił i środków ma się nijak do osiągalnych rezultatów. Tu się zyskuje wolny czas. Tym prawdziwym gwarantem całego wolnego czasu są znajomi, przyjaciele i koledzy. Jak zawsze. Uprawianie sportu, zajmowanie jakimś hobby, choćby zbieranie minerałów, na które teraz spoglądamy, nie miałyby prawa bytu i sensu, gdybym nie mógł dzielić się moją radością z innymi. Robienie tego samemu chyba nie sprawiłoby mi radości. Znowu wracam do tego, o czym mówiłem na początku i co przewijało się wielokrotnie w naszej rozmowie, miałem szczęście znaleźć bardzo miłych i ciekawych ludzi, którzy znoszą mnie i chcą ze mną przebywać. To powoduje, że podtrzymuję różne aktywności pozazawodowe, spotkam się

z ludźmi, którzy dzielą ze mną pasję, takich, którzy pójdą ze mną na koncert, zagrają ze mną w tenisa czy opowiedzą mi o ciekawej książce. To, że tacy ludzie są wokół, to prawdziwe szczęście. Po prostu, jak w każdym działaniu, w życiu najważniejszy jest człowiek. Zawsze może być ogniwem sukcesu i, niestety, źródłem porażki. Mam to szczęście, że jestem otoczony bardzo fajnymi ludźmi. To pozwala w chwilach, kiedy jestem zmęczony i zniechęcony, nie porzucić pasji, bo myślę wtedy, że przecież partner czeka na korcie albo umówiłem się na koncert i nie mogę zawieść przyjaciół.

Panie profesorze, dziękuję za rozmowę i na sam koniec, czego nie zrobiłem na początku, gratuluję wyróżnienia.

Wszechświat i swoboda wyboru

Olgierd Ślizień

Panie profesorze, gratuluję nagrody. Proszę powiedzieć, czym jest dla pana to wyróżnienie?

Przyznaję, że była to dla mnie największa niespodzianka, w sensie wyróżnienia, w moim życiu zawodowym. Zazwyczaj w wypadku nagród tego typu wiemy, że jesteśmy kandydatami. W tym przypadku wszystko potoczyło się zaskakująco. Następnego dnia po otrzymaniu informacji o tym, że zostałem laureatem, zadzwoniłem do Jerzego Pożniaka, prezesa Zarządu Fundacji imienia Profesora Kazimierza Bartła, by się upewnić i dowiedzieć, jakie były kryteria wyboru laureata, bo od pewnego czasu byłem przytłoczony pracą dydaktyczną i organizacyjną, tworzyłem nowy kierunek studiów, prowadząc przy tym wiele nowych zajęć dydaktycznych. Organizowanie od podstaw nowego kierunku, układanie planów, jest bardzo zajmujące. W związku z tym niewiele publikowałem i stąd moje zaskoczenie, że moją pracę dostrzeżono i zostałem wyróżniony.

Można zatem powiedzieć, że Medal Bartła cieszy jeszcze bardziej?

Tak, i zobowiązuje. Zebrałem z zespołem wiele wyników, będziemy je opracowywać i publikować w najbliższych latach. Jedna publikacja jest w fazie recenzji, dwie w przygotowaniu do wystania. Liczę na to, że to właśnie tą pracą bardziej zasłużę na wyróżnienie, które dzisiaj otrzymałem.

Udało nam się płynnie przejść do działalności naukowej. Na czym skupiają się pana badania?

Rozmowa z dr. hab. Piotrem Lubińskim, prof. Uniwersytetu Zielonogórskiego, tegorocznym laureatem nagrody im. prof. Kazimierza Bartła.



foto: Z. Sulima

Kiedyś byłem fizykiem doświadczalnym, fizykiem jądrowym, obecnie bardziej pochłania mnie astrofizyka, dlatego zajmuję się analizą danych pochodzących z satelitów. Nasza atmosfera pochłania promieniowanie rentgenowskie i gamma z kosmosu, dlatego musimy wszechświat obserwować z satelitów, które są wyniesione ponad atmosferę. Tematykę i wybór obiektów moich zainteresowań definiuje to, co można za pomocą

Dr hab. Piotr Lubiński (w środku), laureat Medalu im. prof. K. Bartła

tych satelitów zobaczyć. Są to głównie miejsca w kosmosie, gdzie zachodzą bardzo gwałtowne zjawiska, którym towarzyszy emisja wysokoenergetycznego promieniowania. Przede wszystkim jest to opadanie materii (akrecja) na czarne dziury, gwiazdy neutronowe, takie skupisko także mamy w centrum naszej galaktyki.

Panie profesorze, czy można wskazać jakieś praktyczne zastosowania pańskich badań?

W moim przypadku są to badania ze ściśle rozumianych nauk podstawowych, nie jest to nauka stosowana. Być może kiedyś na Ziemi będziemy mogli opanować procesy, które zachodzą w tych obiektach, lecz jeszcze daleka droga do tego.

W takim razie zapytam o to, skąd się wzięło pana zainteresowanie tą dziedziną?

Jeszcze jako uczeń szkoły podstawowej marzyłem, aby zostać astronomem, dlatego wybrałem liceum, w którym była klasa matematyczno-fizyczna. Jednakże kiedy zdawałem maturę, zaczęła mi się bardzo podobać fizyka jądrowa. W tamtych czasach były w kraju tylko dwa miejsca, gdzie można było studiować fizykę jądrową – Warszawa i Kraków. Wybrałem Warszawę, również z powodów rodzinnych. Skończyłem studia i robiłem doktorat z fizyki jądrowej. Nasze badania wykorzystywały wiązki antyprotonów, bardzo intensywne. Takiej wiązki był w stanie dostarczyć tylko akcelerator w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN. Niestety to urządzenie zostało zamknięte, ze względu na fakt, że budowano LHC. To zdarzenie zamknęło mi możliwość kontynuowania badań i rozwoju naukowego w tej dziedzinie. Wtedy przypomniałem sobie o swoich dawnych zainteresowaniach, o astronomii, a dokładnie o astrofizyce. Paradoksalnie miałem szczęście, bo czas po doktoracie to ostatni moment, kiedy jeszcze można zmienić dyscyplinę badań. Później jest już trudno, bowiem zbyt wiele się zainwestowało, by nauczyć się metody i opanować wiedzę. I tak, po jedenastu latach pracy na Uniwersytecie Warszawskim przenieśliśmy się do Polskiej Akademii Nauk, gdzie zacząłem się zajmować astrofizyką obiektów zwartych.

Która z tych dziedzin wydaje się panu z dzisiejszej perspektywy ciekawsza?

Zdecydowanie astrofizyka, ponieważ fizyka jądrowa przeżywa obecnie pewnego rodzaju kryzys. Niewiele odkrywa się nowych rzeczy. Te, które się odkrywa, nie znajdowały się w obszarze moich zainteresowań. Ponadto fizyka poszła w kierunku nauki stosowanej, szczególnie zastosowań materiałowych czy medycznych. U nas jest to tematyka jeszcze stosunkowo mało rozwinięta w zakresie badań naukowych. Co innego w astrofizyce, gdzie

pole działań jest olbrzymie, są bardzo różne klasy obiektów i zjawisk. Mamy obiekty, które świecą ciągle. Mamy niespodzianki, jak w sytuacji, kiedy kilka lat temu rozbłysnął nowy obiekt, dotąd nieznan i dostarczył na mnóstwo ciekawych danych. Jest to zatem bardzo ciekawa dziedzina, a z drugiej strony w przeciwieństwie do badań z zakresu fizyki jądrowej czy fizyki wysokich energii, gdzie ma się dostęp do danych tylko, kiedy jest się w jakimś zespole, który skonstruował dane urządzenie czy jest w dużej kooperacji. Natomiast w astronomii, która oparta jest na badaniach z obserwacji satelitarnych, dane są po krótkim czasie publicznie dostępne. To sprawia, że jest wiele obiektów i wiele danych na ich temat do badania. Można dowolnie wybierać sobie obiekt badań, przeskakiwać swobodnie z jednego działu do drugiego. Ta swoboda jest wielką zaletą.

Panie profesorze, wspominał pan, że ostatnio pochłonęła pana działalność organizacyjna. Proszę nam o niej opowiedzieć.

Zostałem poproszony o przeniesienie się do Zielonej Góry. Poprosił mnie o to ówczesny prorektor ds. nauki Uniwersytetu Zielonogórskiego, nieżyjący już niestety prof. Janusz Gil. Profesor Gil chciał wykorzystać moje sześciolateczne doświadczenie z pracy w INTEGRAL Science Data Centre w Genewie do poprawy oferty dydaktycznej dla studentów, wprowadzając nowy kierunek międzywydziałowy – inżynierię kosmiczną. Miałem się zająć organizacją studiów, przygotowaniem programu studiów, koordynacją prac pomiędzy wydziałami. Niestety, nie mieliśmy dobrego naboru. Później próbowaliśmy otworzyć te studia we współpracy z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim, co też się nie udało. Było zbyt mało chętnych w stosunku do oczekiwań. Finalnie udało się to w Zielonej Górze. Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska UZ z pomocą naszego Wydziału Fizyki i Astronomii otworzył kierunek geoinformatyka i techniki satelitarne. Będę prowadził na nim część zajęć, między innymi o sztucznych satelitach, czy analizie danych przesyłanych przez satelity.

Z jednej strony bada pan kosmos, z drugiej organizuje studia. Mogłoby się wydawać, dwa odległe światy. Co jest dla pana większym wyzwaniem?

Oba są wyzwaniami, tylko na różne sposoby. Praca organizacyjna jest dla mnie wyzwaniem, ponieważ ja nie jestem typem organizatora. Kosztuje mnie wiele energii, by się przestawić i pamiętać o wszystkim, o czym powinienem. Jako „świeża” osoba na UZ musiałem poznać wszystko, dowiedzieć się, jak funkcjonuje. Przez blisko dwadzieścia lat pracowałem wyłącznie w jednostkach badawczych i nie prowadziłem dydaktyki ani tym bardziej jej nie organizowałem. Przed kilkoma laty zostałem wice-

dyrektorem Instytutu Fizyki ds. dydaktycznych, przez co doszły mi dodatkowe obowiązki, jak organizowanie roku akademickiego, przygotowywania planów studiów etc. To zabiera dużo czasu i energii.

Na koniec chciałem zapytać, jakie wyzwania stawia pan przed sobą w zakresie badań i nauki oraz działalności organizacyjnej i dydaktycznej?

Jeśli chodzi o działalność dydaktyczną, to za rok kończy się moja kadencja, a obowiązki wicedyrektora IF przejmie inna osoba. To dobrze, bo potrzebne jest nowe, świeże spojrzenie. Ja tę okazję wykorzystam, by skupić się na dalszej pracy naukowej. Z pewnością będę miał również sporo pracy dydaktycznej, bowiem czeka mnie przygotowanie nowych wykładów dla studentów zarówno naszego wydziału, jak i kierunku geoinformatyka, na którym będę mówił o rzeczach, którymi na co dzień się nie zajmuję, a to wymaga zawsze więcej skupienia, uwagi i czasu, żeby opanować tę dziedzinę i przygotować dobry wykład.

Naukowo chcę kontynuować to, czym się zajmuję. Jedną z ważnych dla mnie umiejętności, które wyniosłem z pracy w centrum INTEGRAL, było poznanie od środka funkcjonowania tych instrumentów. Jeden z nich udało mi się wręcz ożywić. To detektor, dotychczas rzadko używany, ze względu na duże tło własne. Mnie udało się opracować metodę „wyciągania” z niego danych. Do tego stopnia, że szef tego teleskopu stwierdził, że to ja teraz jestem głównym w świecie specjalistą od analizy danych z tego detektora. Chcę to wykorzystać i przygotować szereg publikacji, w których te właśnie dane zostaną wykorzystane. Jedną z takich prac będzie katalog obiektów wykrytych przy pomocy tego detektora, o co byłem proszony. Publikacja ma przybliżyć szerszemu gronu astronomów na świecie, że taki instrument istnieje i co można za jego pomocą zrobić, co już wykryliśmy i co jeszcze można wykryć.

Dziękuję za rozmowę.

Nauki ścisłe celebrowały

dr Jerzy Stochel,
Olgierd Ślizień, Michał Kud

Tegoroczne święto tradycyjnie rozpoczęło się już 7 listopada od Dnia Fizyki Medycznej, który obchodzony jest od 2013 roku w rocznicę urodzin wybitnej polskiej uczoney Marii Skłodowskiej-Curie. Jej odkrycia w dziedzinie fizyki i chemii w znaczący sposób przyczyniły się bowiem do rozwoju fizyki medycznej, jaką znamy współcześnie. W programie wydarzenia znalazły się wykłady przedstawicieli Polskiego Towarzystwa Fizyki Medycznej, Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie, Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Akademii Górniczo-Hutniczej, a także warsztaty prowadzone przez pracowników oraz studentów Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej, podczas których można było poznać tajniki obrazowania z użyciem rezonansu magnetycznego i promieniowania podczerwonego oraz analizy śladowej. W tym roku uroczystość odbywała się pod hasłem „Świat Fizyki Medycznej”. Głównym organizatorem wydarzenia było Studenckie Koło Naukowe Fizyków Medycznych KERMA oraz Katedra Fizyki Medycznej WFİS, a patronat nad wydarzeniem objęło Polskie Towarzystwo Fizyki Medycznej im. Cezarego Pawłowskiego.

8 i 9 listopada 2019 roku odbyła się ogólnopolska Studencka Konferencja Nauk Ścisłych im. prof. Antoniego Hoborskiego, skierowana do studentów realizujących swoje badania i projekty w szeroko pojętych naukach ścisłych, od matematyki poprzez informatykę i fizykę, po chemię oraz

Święto Nauk Ścisłych w AGH – Dni prof. Antoniego Hoborskiego to szereg wydarzeń, które łączą pracowników i studentów Akademii z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej, Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji, Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Wydziału Energetyki i Paliw, Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej, Wydziału Matematyki Stosowanej oraz Akademickiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii, a także prelegentów i gości z całej Polski.

nauki biologiczne. W wydarzeniu wzięło udział 30 studentów z AGH oraz 28 studentów z sześciu polskich uczelni. Wygłoszono 22 referaty.

Uroczystość ku pamięci
prof. P. Tomczyka



foto. Z. Sulima

fot. A. Janus



VI naukowa Konferencja z okazji Dni Hoborskiego

13 listopada odbyła się Konferencja CEREBRO, zorganizowana we współpracy Wydziałowej Rady Samorządu Studentów Wydziału EAIIB oraz Wydziałowej Rady Samorządu Studentów Wydziału WIEiT. Jej celem było rozpropagowanie zagadnień technicznych obecnych na rynku w kontekście naukowo-społecznym wśród studentów oraz kadry naukowej AGH.

W czwartek, 14 listopada miało miejsce uroczyste posiedzenie Senatu AGH oraz koncert „Falużące rytmy życia” (o których więcej w osobnych tekstach na stronach 4 i 13). Dzień obfitował również w inne wydarzenia. Najpierw odbyła się uroczystość nadania imienia prof. Piotra Tomczyka budynkowi D-4, a później VI naukowa konferencja z okazji Dni Hoborskiego, w trakcie której wykłady wygłosili laureat Nagrody im. prof. Antoniego Hoborskiego prof. Zbigniew Kąkol, laureat Medalu im. prof. Kazimierza Bartla dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ, oraz dr Jan Poleszczuk z Pracowni Modelowania Matematycznego Systemów Biomedycznych Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęczka PAN.

Pierwszym wydarzeniem następnego dnia była Konferencja Studenckich Kół Naukowych „Kariera uczonego atrakcyjną ścieżką życiową”. Konferencja corocznie jest doskonałą okazją do poznania bardzo ciekawych osobowości świata nauki i pracowników wydziałów organizujących Dni Hoborskiego. Poza oficjalnymi życiorysami, można dowiedzieć się wielu ciekawych rzeczy o ich pasjach, innych zainteresowaniach, rozterkach życiowych i ocenach tego, co osiągnęli. W tym roku studenci zaprosili dr. hab. Jerzego Jedlińskiego, prof. AGH, z WIMiC, prof. dr hab. inż. Janinę Molendę z WEiP oraz prof. dr. hab. Mariusza Woźniaka z WMS.

15 listopada miało miejsce również Ogólnopolskie Seminarium Kształcenia Matematycznego, w trakcie którego wykład „Wybrane prace Anto-

fot. A. Janus



Wykład dr. Jana Poleszczuka

niego Hoborskiego” wygłosił dr Zdzisław Pogoda z Katedry Geometrii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Tego samego dnia odbyła się konferencja dydaktyczna „Nauczanie przedmiotów ścisłych poprzez doświadczenie – warsztat fizyka”. Gości i prelegentów przywitał prof. dr hab. inż. Wojciech Łużny, Prorektor ds. Kształcenia, następnie wystąpili z prezentacją „Nauczanie przedmiotów ścisłych poprzez doświadczenie – warsztat fizyka” dr inż. Paweł Janowski i inż. Michał Kud z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej.

W trakcie Dni Hoborskiego odbyły się posiedzenia Rady Społecznej Wydziału Energetyki i Paliw oraz Wydziału Matematyki Stosowanej.

Poza nauką podczas Święta Nauk Ścisłych jest również czas na rozrywkę i sport.

12 listopada odbyły się eliminacje do czwartej edycji Studenckiego Turnieju Wiedzy Ogólnej „Awantury o Naukę”. W tym roku w eliminacjach wzięło udział dziewięć czteroosobowych drużyn z WFiIS, WMS oraz WIMiC. Z każdego wydziału została wyłoniona najsilniejsza drużyna, która dostała się do finału. Finał jak co roku był wzorowany na teleturnieju „Awantura o kasę”. Zwycięzcą pierwszego etapu została drużyna WFiIS, dzięki temu w drugim etapie mogli zmierzyć się z reprezentacją mistrzów z WMS. Jednak niestety i w tym roku studenci nie pokonali mistrzów, a „Studencki Puchar Hoborskiego” pozostał w dziekanacie WMS. Turniej gier komputerowych odbył się 16 listopada. Zostały rozegrane mecze w gry współczesne takie jak CS:Go, Heartstone i LOL oraz gry klasyczne między innymi Worms Armagedon, Heroes 3 oraz Unreal Tournament. Wydarzenie odbyło się w klubie AFK, w którym odbył się także Wieczór planszówek oraz pub Q&A. Ostatnim akordem były zawody sportowe, które odbyły się Studium Wychowania Fizycznego i Sportu AGH.

Falujące rytmy życia

dr Jerzy Stochel
Olgierd Ślizień

Dla nikogo nie było zaskoczeniem, że i tym razem publiczność bawiła sprawdzona grupa prowadzących: Lidia Puchacz – naczelnik Laboratorium Kryminalistycznego KWP w Krakowie, Olga Szostak – aktorka i absolwentka Wydziału Matematyki Stosowanej AGH, Zdzisław Pogoda z Katedry Geometrii UJ oraz Jerzy Stochel – prodziekan WMS AGH. Na widowni zasiadli między innymi prof. Jerzy Lis – Prorektor ds. Współpracy, prof. Mirosław Karbowniczek – Prorektor ds. Ogólnych, prof. Andrzej Pach – Prorektor ds. Nauki, prof. Roman Stowiński – wiceprezes Polskiej Akademii Nauk, prof. Wiesław Pleśniak – przewodniczący Komitetu Matematyki PAN, prof. Józef Woźniak – przewodniczący Sekcji Telekomunikacji Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN.

Podczas koncertu wystąpili znani i lubiani artyści. Na scenie nie mogło zabraknąć zatem Almoraimy, Orkiestry Reprezentacyjnej AGH, Małych Słowianek, Wiktorii Bisztygi, Stefana Łabanowskiego, Wiesława Dziedzińskiego, Tercetu Doraźnego, Prasłowianek, Orkiestry Smyczkowej AGH Con Fuoco, a po raz pierwszy akademickiej publiczności zaprezentowali się Duet Gitarowy Daniel Domański – Mateusz Obszański, Duet taneczny PiPIT „Słowianki” – Paulina Grabowska, Krystian Krużel oraz Gabriela Kutnik, Piotr Kutnik, Michał Kutnik i Kristina Kutnik.

Nie sposób przytoczyć tytułów wszystkich utworów, które wybrzmiały tego wieczora. Warto jednak wspomnieć te, które porwały publiczność: Stefan Łabanowski brawurowo zagrał „Walc Es-Dur” Fryderyka Chopina, Tercet Doraźny w składzie: Grzegorz Guzik z WMS, Jacek Szopa – wicekanclerz AGH i kantor Zespołu Pieśni i Tańca „Krakus” oraz Przemysław Wojtys – dyrektor ZOZ w Dębicy i członek Rady Społecznej WMS, wraz z Lidia Puchacz zachwycili wykonaniem piosenki Kabaretu Starszych Panów „Przeklnę Cię”, Duet Gitarowy zaskoczył uwerturą do opery „Cyruлик Sewilski” i „Diablo Rojo”.

Rodzina Kutników zapewniła gorący i entuzjastycznie przyjęty finał koncertu, wykonując utwór z repertuaru Zbigniewa Wodeckiego „Zaczniń od Bacha” i nagrodzonego burzą braw „Skrzyпка na dachu”. Jak zwykle podczas koncertu wybrzmiały utwory wykonane w składach skompletowanych na tę wyjątkową okazję. Tym razem Lidia Puchacz, Grzegorz Guzik, OR AGH i Wiesław Dziedziński wykonali „Historia De Un Amor” do muzyki Carlosa Almarana. W trakcie wieczoru w sposób niekonwencjonalny i ciepły zaprezentowano sylwetki laureatów nagród wręczonych tego samego dnia podczas uroczystego posiedzenia Senatu AGH z okazji „Święta

Uroczysty koncert z okazji Święta Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego to już tradycja. Jak co roku od wielu lat, 14 listopada w sali audytoryjnej Centrum Dydaktyki AGH spotkali się przedstawiciele społeczności akademii oraz liczni goście. Kulturalna i intelektualna uczta po raz kolejny zachwyciła zgromadzonych widzów, a koncert zakończył się dopiero po bisach artystów.



fol. Z. Sulima

Nauk Ścisłych – Dni prof. Antoniego Hoborskiego” prof. Zbigniewa Kąkola (Nagrody im. prof. Antoniego Hoborskiego) oraz dr hab. Piotra Lubińskiego, prof. UZ (Medalu im. prof. Kazimierza Bartła).

W przerwie koncertu odbył się wernisaż wystawy „Ślady” przygotowanej przez Ewę Słobodzian – wicekwestor AGH. Swoje prace zaprezentowali Barbara Czopek – geofizyk, absolwentka i pracownik Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH, która pokazała swoje fotografie oraz Maciej Jurkowski-Lukas – absolwent szkoły Kenara i Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. Artysta, architekt, inżynier i projektant przedmiotów użytkowych zaprezentował zbiór spectrogramów.

Dni Hoborskiego 2019, koncert „Falujące Rytmy Życia” - na scenie rodzina Państwa Kutników

Dni Hoborskiego 2019, koncert „Falujące Rytmy Życia” - występuje Tercet Doraźny

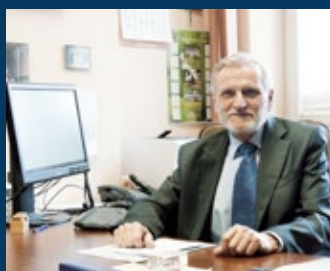


fol. Z. Sulima

Władze Wydziału
Energetyki i Paliw
2016–2020



prof. dr hab. inż. Wojciech Suwała, Dziekan



dr hab. Stanisław Porada, prof. AGH, Prodziekan ds. Ogólnych



prof. dr hab. inż. Konrad Świerczek, Prodziekan ds. Nauki



dr inż. Leszek Kurcz, Prodziekan ds. Kształcenia



dr inż. Marta Wójcik, Prodziekan ds. Kształcenia

Nauki ścisłe a 45 lat WEiP

red. dr hab. Danuta Olszewska, prof. AGH
autorzy:
dr hab. Danuta Olszewska, prof. AGH,
prof. dr hab. inż. Wojciech Suwała,
dr hab. inż. Mariusz Macherzyński

Temat wydania 144. numeru Biuletynu AGH poświęcony został świętu nauk ścisłych. Przy tej okazji chcemy przedstawić najnowsze dokonania Wydziału Energetyki i Paliw i naszą najmłodszą katedrę, w której rządzi... chemia. Sześciu z dziewięciu jej samodzielnych pracowników naukowych to absolwenci chemii Wydziału Chemii UJ.

Badania naukowe

W tym roku Wydział Energetyki i Paliw obchodzi swoje 45-lecie, aczkolwiek dopiero w 2009 roku, po połączeniu Wydziału Paliw i Energii z Międzywydziałową Szkołą Energetyki, jednostka wzbogaciła się o liczną grupę naukowców, którzy utworzyli obecnie funkcjonujące katedry: Technologii Paliw, Chemii Węgla i Nauk o Środowisku, Zrównoważonego Rozwoju Energetycznego, Maszyn Ciepłych i Przepływowych, Energetyki Jądrowej, Podstawowych Problemów Energetyki oraz Energetyki Wodorowej.

Katedra Technologii Paliw zajmuje się zagadnieniami w obszarach: paliw stałych, ciekłych i gazowych, nanomateriałów dla zastosowań w elektronice i energetyce, metod komputerowych w inżynierii chemicznej oraz procesów katalitycznych i adsorpcyjnych w energetyce i ochronie środowiska. Katedra Chemii Węgla prowadzi badania nad chemią i radiochemią środowiska oraz zjawiskami międzyfazowymi. Katedra Energetyki Jądrowej specjalizuje się w numerycznych analizach reaktorów jądrowych. Katedra Maszyn Ciepłych i Przepływowych opracowuje zagadnienia z zakresu wymiany ciepła w urządzeniach przemysłowych i techniki ciepłej (kotle, wymienniki, klimatyzatory itd.), mikrogeneracji, efektywności przemysłowych systemów energetycznych, modelowania i badania procesów ciepło-przepływowych. W Katedrze Podstawowych Problemów Energetyki pracują cztery zespoły naukowe: ogniw paliwowych, nieinwazyjnych metod pomiaru przepływu, silnych pól magnetycznych

oraz zaawansowanych obliczeń numerycznych. Katedra Energetyki Wodorowej rozwija innowacyjne rozwiązania w zakresie inżynierii materiałowej w zespołach elektrochemicznego magazynowania energii (ogniwa Li-ion, Na-ion, all-solid-state batteries) oraz ogniw paliwowych oraz w zakresie efektywności energetycznej układów złożonych.

Strategia rozwoju wydziału to cztery filary:

1. Paliwa i energia są, i zawsze będą jedną z podstaw rozwoju gospodarczego.
2. Możliwość szerokiej współpracy z przemysłem.
3. Wykreowanie silnego kierunku badań łączącego obszary zainteresowania katedr, przy współpracy z innymi jednostkami AGH i zewnętrznymi.
4. Opracowania programów studiów w języku angielskim i ich akredytacja w organizacjach międzynarodowych.

Z należytą rozważą podchodzimy do zagrożeń jakimi są: zmniejszenie roli paliw kopalnych w gospodarce, transformacja energetyki, ograniczenia lokalowe i budżetowe oraz zmiany pokoleniowe i legislacyjne.

Od 2019 roku, kiedy wprowadzono nową klasyfikację dyscyplin naukowych, na wydziale prowadzone są prace w zakresie nauk technicznych, w trzech dyscyplinach: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, inżynieria chemiczna oraz inżynieria materiałowa.

Struktura Wydziału Energetyki i Paliw – 2019 rok

Katedra	Kierownik	Liczba prac.	dr hab., prof.	dr, mgr
Chemii Węgla i Nauk o Środowisku	prof. dr hab. Janusz Gołaś	28	9	19
Energetyki Jądrowej	dr hab. inż. Jerzy Cetnar, prof. AGH	6	2	4
Energetyki Wodorowej	prof. dr hab. inż. Janina Molenda	12	4	8
Maszyn Ciepłych i Przepływowych	dr hab. inż. Łukasz Mika, prof. AGH	13	3	10
Podstawowych Problemów Energetyki	prof. dr hab. inż. Janusz Szmyd	17	7	10
Technologii Paliw	dr hab. inż. Piotr Burmistrz, prof. AGH	33	11	22
Zrównoważonego Rozwoju Energetycznego	dr hab. inż. Mariusz Filipowicz, prof. AGH	17	5	12
Administracja	mgr inż. Wioletta Więctaw	18		
	Razem	144	41	85

fotografie dziekanów Z. Sulima

Kształcenie

Wydział Paliw i Energii prowadził kształcenie w zakresie technologii chemicznej, a po przekształceniu w Wydział Energetyki i Paliw, zyskał dodatkowy kierunek energetykę (z Międzywydziałowej Szkoły Energetyki). Te dwa kierunki kształcenia funkcjonują do dnia dzisiejszego, ale intensywny rozwój naukowy, poszerzenie bazy lokalowej o budynek D-4 i inwestycje aparaturowe pozwoliły na otwarcie kolejnego kierunku kształcenia – energetyka odnawialna i zarządzanie energią. Kontynuowane jest kształcenie na dotychczasowych kierunkach studiów, a dodatkowo wprowadzono nowy kierunek kształcenia paliwa i środowisko. Dzięki temu oferujemy studentom szeroki zakres specjalności lub ścieżek kształcenia, takich jak: technologia paliw; proekologiczne procesy inżynierii i technologii chemicznej; analityka przemysłowa i środowiskowa; energy transition – KIC InnoEnergy; sustainable fuels economy – Select + na kierunku technologia chemiczna oraz ciepłownictwo, ogrzewnictwo i klimatyzacja; energetyka jądrowa; systemy magazynowania i konwersji energii dla e-mobility; modelowanie komputerowe w energetyce; systemy, maszyny i urządzenia energetyczne; urządzenia, sieci i systemy elektroenergetyczne na kierunku energetyka.

Liczba studentów WEiP w roku akademickim 2018/2019

Kierunek	I stopień	II stopień
technologia chemiczna	422	124
energetyka	489	187
energetyka odnawialna i zarządzanie energią	99	86
paliwa i środowisko	18	-
Razem	1425	

Na wydziale prowadzone są studia doktoranckie (dyscypliny energetyka, technologia chemiczna, clean coal technologies – KIC Inno Energy), a także studia podyplomowe: eko-doradcy; koksownictwo; zgazowanie węgla, biomasy i odpadów; energetyka jądrowa oraz audyt energetyczny. Zainteresowanie pracami naukowymi wydziału odzwierciedla dynamiczny rozwój aż 15 studentkich kół naukowych WEiP. Najbardziej prestiżowe projekty, w których biorą udział studenci Wydziału Energetyki i Paliw to AGH Solar Boat, AGH Solar Plane oraz E-moto AGH.

Nauki ścisłe a Wydział Energetyki i Paliw

Sięgając pamięcią w historię wydziału od razu jedno rzuca się w oczy – pracowało lub dalej pracuje tu wielu chemików (którzy skończyli studia na Wydziale Chemii UJ):



fot. Z. Sulima

Studenci WEiP przed budynkiem D-3

prof. zw. dr Mieczysław Lasoń,
prof. zw. dr hab. Mieczysław Żyła,
prof. dr hab. Grażyna Ceglarska-Stefańska,
dr hab. Andrzej Nodzeński, prof. dr hab. Jerzy F. Janik, prof. dr hab. Leszek Czepirski,
prof. dr hab. Teresa Grzybek, dr hab. Stanisław Porada, dr Ewa Komorowska-Czepirska,
dr Aleksandra Marecka, dr Mieczysław Batys,
dr Janusz Ziętkiewicz, dr Krystyna Kreiner,
dr Wiesław Chudzik, mgr Kinga Brzóska,
dr Barbara Łaciak, dr Andrzej Krzyżanowski,
dr hab. Monika Motak, prof. AGH, dr hab. Danuta Olszewska, prof. AGH, dr hab. Katarzyna Zarębska, prof. AGH, prof. dr hab. Janusz Gołaś,
prof. dr hab. Barbara Kubica, dr hab. Katarzyna Szarłowicz, prof. AGH, dr hab. Marcin Stobiński,
prof. AGH, dr Anna Białas.

Katedra Chemii Węgla i Nauk o Środowisku

Katedra Chemii Węgla i Nauk o Środowisku (KChWiNoŚ) została utworzona w 2011 roku, co teoretycznie czyni ją najmłodszą katedrą Wydziału Energetyki i Paliw. Jednak w rzeczywistości, dwa lata po połączeniu ówczesnego Wydziału Paliw i Energii z Międzywydziałową Szkołą Energetyki, podjęto decyzję o przeprowadzeniu fuzji Katedry Chemii Węgla w Energetyce i Przemśle, sięgającej swoimi korzeniami jeszcze do Instytutu Energochemii Węgla i Fizykochemii Sorbentów, czyli początków formowania się struktur stanowiących fundament Wydziału Energetyki i Paliw i Katedry Nauk o Środowisku, przeniesionej z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska. Katedra składa się z dwóch zespołów: Zespołu Chemii i Radiochemii Środowiska, nad którym pieczę sprawuje kierownik katedry prof. dr hab. Janusz Gołaś oraz Zespołu Fizykochemii Zjawisk Międzyfazowych i Inżynierii Adsorpcyjnej, na czele którego stoi dr hab. Katarzyna Zarębska, prof. AGH.

Katedra może poszczycić się znaczącym udziałem pracowników samodzielnych w ogólnej liczbie 28 zatrudnionych. Obecnie jest to 9 osób (trzech

AGH Solar Plane – dzień otwarty AGH 2019



fot. Z. Sulima

profesorów tytularnych). Czworo z nich uzyskało habilitację w latach 2018–2019. Pracownicy KChWiNoŚ biorą aktywny udział w kształceniu kadr i aktualnie sprawują opiekę nad dziewięcioma doktorantami i prowadzonymi przez nich badaniami naukowymi.

Główne obszary działalności naukowej katedry i rozwoju obszarów badawczych jej pracowników dotyczą:

- analizy środowiskowej, w tym badań:
 - zawartości metali ciężkich w odpadach i różnego pochodzenia próbkach biologicznych i mineralnych, ze szczególnym uwzględnieniem rtęci i spektralnej analizy wielopierwiastkowej,
 - nad immisją pyłu zawieszonego (PM) z rozpoznaniem źródeł i składu chemicznego,
 - pozostałości produktów farmaceutycznych i innych nowo pojawiających się zanieczyszczeń w środowisku wodnym,
- badania emisji przemysłowych (możliwości ich zapobiegania lub ograniczania) pochodzących z energochemicznej przeróbki węgla lub zastosowania innych paliw,
- badania poziomu radioaktywności związanej z obecnością zarówno radionuklidów sztucznych jak i naturalnych w glebach i osadach dennych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych ochroną prawną – w Parkach Narodowych Polski Południowej: Karkonoskim, Babiogórskim, Ojcowskim, Tatrzańskim, Pienińskim, Magurskim i Bieszczadzkim oraz badania zawartości wybranych metali ciężkich w glebach i osadach dennych pobranych z wyżej wymienionych parków narodowych,
- prowadzenie monitoringu ^{137}Cs na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego od 2000 roku,
- badań mechanizmów akumulacji toksycznych składników w zbiornikach wodnych, w tym badań mechanizmu sedimentacji i geochronologii w zamkniętych zbiornikach wodnych, w oparciu o radioizotopy ^{137}Cs jak i ^{210}Pb oraz ^{210}Po ,
- inżynierii adsorpcyjnej w zakresie kontaktowania faz w systemie ciało stałe – płyn oraz technik eksperymentalnych wyznaczania właściwości mechanicznych adsorbentów i katalizatorów,
- badań fizykochemii zjawisk sorpcyjnych, dylatometrycznych i cieplnych dla układów CO_2 – skała, w tym węgiel, związanych z szeroko pojętą sekwestracją CO_2 w strukturach geologicznych,
- zagospodarowania odpadów z sektora energetycznego w ramach koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego, w tym jako pochłaniaczy szkodliwych gazów,
- syntezy, badań właściwości i analizy perspektywy zastosowania materiałów pochodzenia

organicznego i mineralnego jako adsorbentów, w tym:

- prace doświadczalne i teoretyczne związane z metodologią badań na granicy faz ciało stałe – gaz (para) i ciało stałe – ciecz, w tym adsorpcji,
 - badania nad niejednorodnością struktury porowatej, charakteru powierzchni oraz stopnia przereagowania i rozkładu materiału czynnego w obrębie ziaren węgla aktywnych, węglowych sit molekularnych, sorbentów oraz katalizatorów,
 - modyfikacja i badania właściwości adsorpcyjnych sorbentów węglowych (węgiel aktywny, węglowe sita cząsteczkowe, aktywne włókny węglowe) i mineralnych (żel krzemionkowy, naturalne i syntetyczne zeolity, minerały ilaste jak również adsorbenty mineralno-węglowe, tlenkowe oraz kompozytowe oparte na trudno rozpuszczalnych heksacyjanożelazianach dwuwartościowych metali przejściowych),
 - badania wpływu niejednorodności radialnej na dynamikę rozdzielania i magazynowania gazów zawierających metan oraz usuwanie substancji toksycznych z gazów odlotowych,
 - charakteryzowania struktury porowatej ciał stałych metodami adsorpcyjnymi, również pod kątem udoskonalania metod pomiarowych, jak i sposobów interpretacji danych doświadczalnych,
 - metodologii i technik badań adsorpcji przy ciśnieniu wyższym od atmosferycznego w aspekcie teoretycznego opisu danych równowagowych adsorpcji nadkrytycznej,
 - zastosowania adsorbentów w układach magazynowania energii, w tym paliw gazowych (gazu ziemnego i wodoru) oraz energii cieplnej,
 - badania właściwości adsorpcyjnych biopolimerów (skrobia, celuloza, hemiceluloza),
 - badań nad zastosowaniem promieniowania mikrofalowego w technologii adsorpcyjnej.
- Katedra dysponuje bogatym zapleczem aparaturowym. W ramach działań jej pracowników reaktywowano po 30 latach badania radiochemiczne w AGH. Pracownicy KChWiNoŚ dbają o rozwijanie i powiększanie zasobów analityczno-badawczych w zakresie samych urządzeń, stanowisk pomiarowych i specjalistycznego oprogramowania, kierując pracą pracowni i laboratoriów, z których najważniejsze to:
- Laboratorium Analiz Środowiskowych,
- Laboratorium Analityki Rtęci i Analiz Przemysłowych,
 - Laboratorium Analiz Chemicznych i Promieniotwórczości w Środowisku,
 - Laboratorium Dynamiki Procesów Sorpcyjnych,

- Laboratorium Procesów Fluidalnych i Wysokotemperaturowych,
 - Laboratorium Sorpcyjne Oceny Struktury Porowatej Ciał Stałych Zgodnie z Wymaganiami IUPAC oraz PN,
 - Laboratorium Techniki Pyłowych,
 - Pracownia Fizykochemii Materiałów Adsorpcyjnych,
 - Pracownia Adsorpcyjna,
 - Zaplecze badawczo-dydaktyczne w Centrum Energetyki AGH, w tym:
 - Laboratorium Przygotowania Prób,
 - Dwie sale wyposażone w wysokospecjalistyczny sprzęt analityczny do pomiarów radiochemicznych, chromatograf jonowy oraz spektrometry CVAFS do pomiarów rtęci w próbkach gazowych i MP-AES do pomiaru składu pierwiastkowego próbek ciekłych.
- Pracownicy katedry są od wielu lat opiekunami Studenckiego Koła Naukowego RedoX i Komitetu Lokalnego IAESTE AGH zajmującego się organi-

zacją zagranicznych praktyk inżynierskich dla studentów AGH.

W grudniu 2018 roku w Vivat Akademia nr 19 w cyklu „Na 100-lecie AGH: 16 wydziałów” ukazał się artykuł opisujący Wydział Energetyki i Paliw, jego historię sięgającą 45 lat wstecz. W tak krótkim tekście nie można było zawrzeć tego, czym obecnie zajmują się pracownicy i studenci wydziału. W tym zadaniu pomógł nam redaktor i fotograf Zbigniew Sulima. Zaprezentowaliśmy najważniejsze zagadnienia działalności wydziału w czterech tematach wydań Biuletynu AGH (czerwiec-lipiec 2018 nr 126-127, listopad 2018 nr 131, luty 2019 nr 134 i kwiecień 2019 nr 136). W obecnym wydaniu zaprezentowano Studenckie Koło Naukowe działające przy katedrze ChWiNoŚ, o chemicznej nazwie RedoX (o KN RedoX piszemy na str. 39), zamykając prezentację w Biuletynie AGH wszystkich kół naukowych dotychczas działających na Wydziale Energetyki i Paliw.

Uczciliśmy pamięć profesora Piotra Tomczyka

dr hab. Danuta Olszewska, prof. AGH

Słowa Dziękana Wydziału Energetyki i Paliw ogłoszone podczas uroczystości:

Szanowni Państwo!

„Zebraliśmy się, aby uczcić pamięć prof. Piotra Tomczyka, osoby o nieocenionych zasługach w wielu polach działalności wydziału i uczelni. Profesor Piotr Tomczyk rozpoczął pracę w AGH w roku 2000 na stanowisku profesora nadzwyczajnego. W latach 2003–2004 kierował Katedrą Wykorzystania Energii na Wydziale Paliw i Energii. W okresie od 1 września 2002 do 31 sierpnia 2005 roku pełnił funkcję prodziekana Wydziału Paliw i Energii, a następnie – przez dwie kadencje – od 1 września 2005 roku do 31 sierpnia 2012 roku był dziekanem wydziału.

Drużga kadencja, w latach 2008–2012 to okres intensywnej pracy nad przekształceniem jednostki w Wydział Energetyki i Paliw. Oznaczało to przejście działalności dydaktycznej Międzywydziałowej Szkoły Energetyki oraz integrację Wydziału Paliw i Energii z zespołami i katedrami przechodzącymi z innych wydziałów. Wymagało to wiele działań, nie tylko natury organizacyjnej i administracyjnej,

14 listopada 2019 roku na Wydziale Energetyki i Paliw odbyła się uroczystość nadania pawilonowi D-4 imienia profesora Piotra Tomczyka. Uczestniczyli w niej prof. dr hab. inż. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, prof. dr hab. inż. Tomasz Szmuc, władze i pracownicy Wydziału Energetyki i Paliw oraz rodzina profesora Tomczyka.

ale również o charakterze społecznym i międzyludzkim. Te ostatnie wiązały się z koniecznością działań wyważonych, z wielką wrażliwością na sprawy wiążące się z łączeniem zespołów pracowników tworzących nową społeczność wydziału. Osobowość prof. Piotra Tomczyka, jego podejście do pracowników pozwoliło na przejście tego okresu w sposób bezkonfliktowy.

Z obowiązków swych prof. P. Tomczyk wywiązał się wzorowo, tworząc, dzięki przychylności władz AGH, Wydział Energetyki i Paliw, który rozwija się dynamicznie w obszarze badawczym i dydaktycznym. Dzięki staraniom profesora Tomczyka Wydział Energetyki i Paliw zyskał prawa nadawania stopnia doktora w dyscyplinie energetyka, co w dalszej kolejności pozwoliło uzyskać prawa do nadawania stopnia doktora habilitowanego nobilitując wydział i jego osiągnięcia.

archiwum Marii Tomczyk



Piotr Tomczyk w Japonii

foto. Z. Sulima



Od prawej: prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, prof. Wojciech Suwała – Dziekan WEiP i prof. Tomasz Szmuc przed pawilonem D-4



foto. Z. Sulima

Współpracownicy profesora Tomczyka przed pawilonem D-4

Początkowo rozwój Wydziału Energetyki i Paliw był powstrzymywany przez niedostateczną bazę lokalową i laboratoryjną. Dzięki staraniom prof. P. Tomczyka uzyskano zgodę władz uczelni na przebudowę pawilonu D-4. Było to możliwe poprzez uzyskanie dofinansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w uzyskanie którego profesor Tomczyk włożył ogromny wkład pracy.

Wszystkie działania na rzecz rozwoju wydziału, które odbywały się pod opieką prof. Piotra Tomczyka wymagały z jego strony ogromnego zaangażowania i poświęcania czasu. Mimo tego obciążenia prowadził pionierskie prace badawcze wykorzystania ogniw paliwowych do budowy jednostek elektrycznych zasilających statki powietrzne. Działalność tę prowadził we współpracy z liczącymi się w kraju ośrodkami naukowymi zajmującymi się problematyką lotnictwa oraz wytwórcami sprzętu lotniczego.

Profesor Piotr Tomczyk brał również czynny udział z ramienia uczelni w projektach KIC InnoEnergy. Odejście profesora Piotra Tomczyka w maju 2014 roku stało się dla Wydziału Energetyki i Paliw wielką stratą, a zwłaszcza dla władz dziekańskich, którym zawsze służył radą i wspomoczeniem w rozwiązywaniu trudnych spraw.

Nadanie imienia prof. Piotra Tomczyka pawilonowi D-4 jest wyrazem wdzięczności społeczności Akademii Górniczo-Hutniczej, a zwłaszcza Wydziału Energetyki i Paliw dla jego zasług w organizacji i ukształtowaniu wydziału, który sukcesywnie rozwija się i zdobywa uznanie w środowiskach naukowych kraju i świata”.

Profesor Tadeusz Słomka – Rektor AGH wspominał współpracę z dziekanem profesorem Piotrem Tomczykiem, jego poczucie humoru i osobowość, jego nieoceniony wkład w rozwój kierunku kształcenia i dyscypliny energetyka w Akademii Górniczo-Hutniczej. Profesor Tomasz Szmuc, pełniący w latach 2008–2012 funkcję Prorektora ds. Nauki, a w kolejnej kadencji 2012–2016 – Prorektora

ds. Współpracy, podkreślił ogromny wkład profesora Piotra Tomczyka w projekt KIC InnoEnergy, wspierający innowacyjne rozwiązania z dziedziny energii i w znaczący sposób wpływający na rozwój zrównoważonej energetyki w ramach międzynarodowej instytucji, zrzeszającej przedstawicieli wiodących uczelni, ośrodków badawczych i firm z branży przemysłu energetycznego.

Na koniec dziekan oddał głos Marii Tomczyk, żonie profesora, która przybliżyła sylwetkę męża. Pani Maria już 18 października 2019 roku, w trakcie obchodów 100-lecia AGH, wspominała Piotra Tomczyka, pokazując, jak nietuzinkowym był człowiekiem.

Już jako młody człowiek, absolwent Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego rozwijał swoje pasje naukowe na stażach zagranicznych: w Rumunii w Centrum Chemii Fizycznej w Bukareszcie, Wielkiej Brytanii w Imperial College – Department of Metallurgy and Materials Science w Londynie czy Japonii na Uniwersytecie Tohoku w Sendai. Wyjeżdżając do każdego z tych krajów starannie przygotowywał się do jak najlepszego zasymilowania w tamtejszym społeczeństwie, pochłaniał wszystkie lektury, które w tamtym czasie można było zdobyć w formie wydawnictw. Uczył się języków. Z uniwersytetu w Japonii przywiózł specjalny dyplom potwierdzający jego dobre kontakty z ludźmi.

Profesor Piotr Tomczyk pośmiertnie został odznaczony medalem „Dziękujemy za Wolność”, przyznawanym tym, którzy w okresie po 13 grudnia 1981 roku brali udział w tworzeniu wolności, niepodległości, demokratycznej i samorządnej Rzeczypospolitej Polski.

Wspomnienie o prof. P. Tomczyku ukazało się w Biuletynie AGH 2014 – czerwiec/lipiec 2014 nr 78/79, str. 31–33.

Pięć lat temu w budynku D-4 została wmurowana tablica pamiątkowa poświęcona profesorowi. Opis tego wydarzenia ukazał się w Biuletynie AGH 2014 – listopad 2014 nr 83, str. 22.

AGH w roli głównej

Biurowe Prasowe AGH

Podczas uroczystej premiery obecni byli Rektor AGH, prof. Tadeusz Słomka, Prorektorzy - prof. Anna Siwik oraz prof. Wojciech Łużny, przedstawiciele jury, a także autorzy nagrodzonych opowiadań. Wśród nich znaleźli się zarówno doświadczeni twórcy, jak i odkryte przez nas debiutujące literackie talenty.

Każde ze zwycięskich 12 opowiadań zawiera pomysłowe odniesienia do AGH oraz charakteryzuje się mrozącą krew w żyłach fabułą. Pojawiają się w nich m.in. wątki badań naukowców, nowych technologii, kół naukowych, Miasteczka Studenckiego czy uczelnianego sportu. Autorzy sięgnęli też do 100-letniej historii uczelni – bohaterem jednego z opowiadań jest m.in. Walery Goetel, rektor w latach 1939–1951. Akcja przenosi się także do początków istnienia Akademii Górniczej. Kryminalne intrygi rozgrywają się również w laboratorium wysokich napięć czy w komorze bezdechowej. W konkursowym jury zasiadli m.in. autor kryminałów Marcin Wroński, a także przedstawiciele władz uczelni, Biblioteki Głównej AGH oraz Wydawnictw AGH. Prace nad publikacją trwały od maja 2019 roku. Do konkursu zgłosiło się ponad 250 osób. Każdy z autorów dostarczył nam 15-stronicowe opowiadanie. Nie dziwi zatem, że proces wyboru najlepszych tekstów trwał ponad 6 tygodni. Autorami najlepszych opowiadań kryminalnych zawartych w wydanym zbiorze są:

- Katarzyna Zielińska, autorka opowiadania „Kamień węgielny”
- Joanna Raj - „Za każdą technologią stoi człowiek”
- Paweł Fleszar - „Dodatkowy rzut osobisty”
- Mateusz Górski - „Spitsbergen”
- Margota Kott - „Heterochromik”
- Ireneusz Bugański - „Koneser”
- Janusz Mika - „W obcej skórze. Nieznany epizod z życia profesora Walerego Goetla”
- Urszula Tokarska - „Sprawiedliwa kara”
- Maja Kalisiewicz - „Pokusa sławy”

Uroczysta premiera zbioru opowiadań kryminalnych „Archiwum Groźnych Historii”, wydanego z okazji 100-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej, odbyła się 9 grudnia w AGH. W antologii znalazło się 12 najlepszych tekstów wyłonionych przez jury spośród 250 nadesłanych do konkursu pt. „Kryminał na 100-lecie AGH”.



phot. M. Mysliwiec

- Marta Potocka - „Śmierć pod wysokim napięciem”
- Magdalena Kurc - „Wszystko jest dźwiękiem”
- Mirosław Fydrych - „Miraże”.

Kampania promocyjna kryminału „Archiwum Groźnych Historii”

Pomysł stworzenia kryminału zrodził się w zespole Biura Prasowego jeszcze przed rozpoczęciem obchodów jubileuszowych. W czasie rocznej burzy mózgów ewoluował aż do momentu, gdy zdecydowaliśmy się ogłosić konkurs na opowiadania kryminalne z AGH w tle. Jubileuszowe wydawnictwo jest idealną propozycją lektury nie tylko dla całej społeczności AGH oraz mieszkańców Krakowa, ale także dla miłośników historii z dreszczykiem i literatury sensacyjnej. Wyjątkową publikację można nabyć w sklepie internetowym AGH oraz Wydawnictw AGH, a także stacjonarnie na kampusie uczelni.



„Archiwum Groźnych Historii”

Kampania promocyjna kryminału „Archiwum Groźnych Historii”



phot. M. Mysliwiec



phot. M. Mysliwiec

Natalia Banaś
Justyna Papież
studentki III roku Socjologii
Wydziału Humanistycznego

Czego szukamy w kosmosie?

28 listopada w holu głównym AGH odbyła się – już po raz dwunasty – debata, której tegoroczna tematyka dotyczyła badań i eksploracji kosmosu. Organizatorami wydarzenia były Akademia Górniczo-Hutnicza oraz Miesięcznik „Znak”. W spotkaniu brali udział zaproszeni goście: były szef Polskiej Agencji Kosmicznej Grzegorz Brona, astronomka Joanna Mikołajewska, pisarz Jacek Dukaj oraz popularyzator nauki Jakub Bochiński. Dyskusję poprowadzili: Michał Jędrzejek (redaktor Miesięcznika „Znak”) i Anna Mateja (dziennikarka i publicystka).

Podczas spotkania można się było też zapoznać z kosmicznymi projektami studenckich organizacji z uczelni. AGH Space System zaprezentowała raketę, a KRAKSat model satelity wystanego w kosmos w kwietniu tego roku. Debatę zapoczątkowała prezentacja sondy przeprowadzonej wśród studentów i wykładowców AGH, którzy zaangażowani są w projekty o tematyce kosmicznej. Odpowiadali na pytania zgodne z przewodnim tematem dyskusji – „Czego szukamy w kosmosie?” Okazało się, uczestnicy sondy szukają tego, czego nie udało się odkryć na ziemi, przestrzeni do życia i minerałów. Podkreślali również, stojącą za lotami w kosmos, możliwość poszukiwania nowych rzeczy. Zdaniem studentów i wykładowców misja na Marsa ma sens, ale nie w najbliższych latach, ponieważ jest na tyle skomplikowana, że obecny stan rozwoju nie pozwala na jej realizację. Uważają równocześnie, że już za kilkadziesiąt lat ten cel może zostać osiągnięty. Faktyczną debatę rozpoczęto od podstawowego pytania: kto ma podjąć eksplorację kosmosu i czego w nim szukać? Jako pierwsza do zagad-

nienia odniosła się Joanna Mikołajewska, która zaznaczyła, że osobiście nie szuka w kosmosie przestrzeni życiowej, natomiast dużo bardziej chciałby uzyskać odpowiedź na fundamentalne pytania, na przykład „skąd się to wszystko wzięło i jak powstały pierwiastki i minerały, których teraz tak pożądamy”. Dodała także, że zanim zajmimy się eksploatacją kosmosu, najpierw powinniśmy zrobić porządek na Ziemi. Zdaniem Grzegorza Brony na naszej planecie widoczny jest podział na ekspansywne plemiona, mające ambicje podbijania nowych terenów, w tym kosmosu, po to, by mieć z tego zysk. Na pytanie, czego on szuka w kosmosie, wymienił takie aspekty jak: zarobek, badania naukowe, turystykę kosmiczną, czy poznanie organoleptyczne kosmosu. Z perspektywy Jacka Dukaja ponad 90 proc. ludzi nie myśli w ogóle o kosmosie. Podał przykład z historii podboju różnych terytoriów, w tym kosmosu, rywalizacji na tym polu Stanów Zjednoczonych i Związku Radzieckiego. W zależności jak spojrzemy na tę hierarchię pól rywalizacji, zauważymy, że wspinamy się jak po grzędach, aby móc kontrolować sposoby wpływu i zwiadu przeciwnika. A najwyższą grzędą jest Księżyc. Wraz ze zmianami w sferze politycznej i ekonomicznej pojawia się fala w popkulturze, która przedstawia temat kosmosu w sposób atrakcyjny dla przeciętnego zjadacza teje popkultury. Bogate jednostki zostają zarażone ideą „kosmiczną” i są w stanie wydać bardzo duże sumy pieniędzy, by realizować dziecięce marzenia. To, zdaniem Dukaja, irracjonalne, ale pozwala napędzać rozwój technologii. Jakub Bochiński zgodził się z tezą, że na co dzień kosmosem za bardzo się nie interesujemy. Zainteresowanie pojawia się w momencie wywołania tematu przez media, kiedy coś ciekawego da się zauważyć na niebie, jak Perseidy, czy super księżyce. Przywołał przykład badań przeprowadzonych trzy lata temu przez Europejską Agencję Kosmiczną „Czego szukamy w kosmosie?” i na ich podstawie zwrócił uwagę na rozdzźwięk pomiędzy tym, co nas interesuje w kosmosie a tym na co gotowi bylibyśmy wydać pieniądze. Podczas spotkania padło również inne ważne pytanie, o swoistą „mapę drogową”, czyli o to, co czeka nas w najbliższej przyszłości w kwestii podboju kosmosu. Grzegorz Brona stwierdził, że wrócimy na Księżyc w ciągu 20 lat. Dodał, że dzisiaj jest to element rywalizacji między państwami, lecz gracze są nieco inni niż w latach 60.,

Jeden z kosmicznych projektów AGH prezentowanych podczas debaty



fot. P. Długosz, KSAF AGH

kiedy zdobyto Księżyc. W tej chwili w grze są Stany Zjednoczone, Rosja i Chiny oraz (w mniejszym stopniu) Europejska Agencja Kosmiczna. Jacka Dukaja zapytano o sens prywatnych inwestycji kosmicznych. Odpowiedział, że dopóki nie wiemy, co jest w kosmosie, to czeka nas tam ryzyko, ale także i szansa. Miliarderzy, którzy chcą inwestować w kosmiczne technologie, wychowali się na mitologiach ze Star Wars i Star Trek. Mówią o kosmosie jako o marzeniu z dzieciństwa. Nawiązując do tej kwestii zapytano prof. Mikołajewską o sens badań kosmosu z perspektywy poznawczej. Według niej z tego punktu widzenia badania dają nam bardzo dużo danych i mogą mieć przełożenie na nasze życie codzienne. Dodała również, że zawsze będą marzenia o podróży w dalsze rejony kosmosu, ale jest to jeszcze odległa perspektywa i nie wiadomo, czy nasza cywilizacja tego dokona. Natomiast Jakub Bochiński sądzi, że wiele osób uważa za bezsensowne wydawanie miliardów na badania kosmosu, skoro jest multum nierozwiązanych problemów tutaj, na Ziemi.

Ostatnie pytanie tej części debaty dotyczyło firm, które – zdaniem uczestników debaty – mają największe możliwości podboju kosmosu, co powinno być głównym celem eksploracji przestrzeni kosmicznej i jak powinny rozwijać się przemysł wydobywczy w kosmosie? Odpowiedzi na to pytanie postanowił udzielić Grzegorz Brona, który wskazał na jego problematyczność, gdyż badanie kosmosu odbywa się na tyłu płaszczyznach, iż trudno tu podać jedną firmę, która byłaby w stanie je wszystkie zagospodarować. Wskazał jednak na SpaceX Elona Muska, która posiada olbrzymie kontrakty z NASA. Zdaniem dr. Brony to najprawdopodobniej Amerykanie pierwsi dotrą na Marsa. Według niego górnictwo kosmiczne powinno skupić się na jedynym z nielicznych pierwiastków, który byłby pożądanym z punktu widzenia górnictwa kosmicznego: na helu. W drugiej części debaty przyszedł czas na pytania ze strony publiczności. Padło pytanie jak „fiction” łączy się z „science” i czy „fiction” jest jeszcze w stanie zainspirować „science”, czy raczej tylko odzwierciedlać idee pojawiające się w nauce? Głos w tej sprawie zabrał Jacek Dukaj. Zebranych w AGH przekonywał, że znajdujemy się w dziwnej pętli kulturowej, w której „fikcja” poprzedniego pokolenia wpłynęła na tych, którzy dysponują obecnie możliwością przekuwania jej w rzeczywistość. I ta pętla będzie istnieć dalej, ponieważ wpływa na kolejne pokolenia. Żyjemy w rzeczywistości kształtowanej przez ludzi zarażonych fikcją poprzedniego pokolenia, więc w tym sensie jej potęga jest ogromna. Dawniej wydawało się, że autorzy inspirowali się nauką, a naukowcy literaturą. Teraz widzimy, że działa to w jedną stronę, czyli że popkultura ma wpływ na wszystkich, a więc także na tych, którzy



fot. P. Długosz, KSAF AGH

później zostają naukowcami. Natomiast jeśli chodzi o oddziaływanie w drugą stronę – mało kto się przejmuje, jakie są rzeczywiście prawa nauki leżące u podstaw tego, co się dzieje na ekranie. W tej chwili wizualność, atrakcyjność, sposób przekazywania pewnych opowieści ma większe znaczenie niż związek z nauką. Profesor Joanna Mikołajewska w kontekście przenikania fikcji i nauki wskazała na braki elementów naukowych w edukacji, w której (jej zdaniem) jest za dużo szczegółów, a za mało syntezy.

Anna Mateja zadała pytanie, dlaczego odbiorcy tak łatwo dają się uwodzić mrzonkom i nie szukają wyjaśnień naukowych, a w tak wielkim stopniu oddziałuje na nich film. Wydaje się, że tak jest łatwiej, leży to w naturze człowieka, a ci, którzy się buntują, stanowią zaledwie kilka procent. Joanna Mikołajewska dodała, że to nie jest tak, że w społeczeństwie nie ma głodu poznania, głodu wiedzy. Brakuje po prostu możliwości dostępu do tej wiedzy. Astronomka sama zaobserwowała, że kiedy w obserwatorium organizowany jest pokaz otwarty, aby przybliżyć ludziom ciekawe zjawia-

Debata w holu A-0

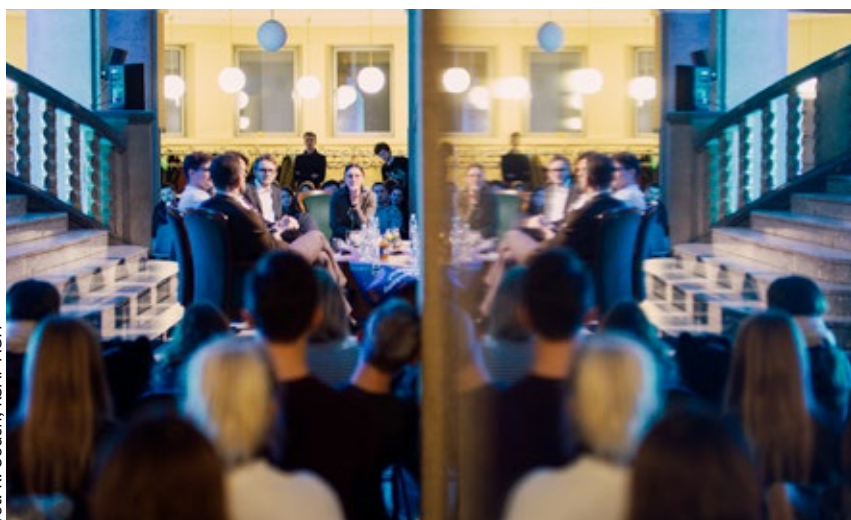


fot. P. Długosz, KSAF AGH

ska na niebie, to w kolejce czekają chętni, bez względu na pogodę. Dlatego jej zdaniem to nie jest tak, że ludzie nie są ciekawi. Winą obarczyć należy brak informacji i również edukacji, która jest fatalna. Przywołała wspomnienie lekcji fizyki, na których uczniowie sami wykonywali różne doświadczenia i to mogło zainspirować wyobraźnię. Łatwiej jest wtedy te kwestie zrozumieć. Jakub Bochiński wspominał swoją pracę w Centrum Nauki Kopernik. Zwrócił uwagę na fakt, że młodzi bardzo chcą się uczyć, tylko trzeba im dać ciekawy temat i motywację, na przykład żeby zrobili coś sami, coś, co będzie miało dla nich znaczenie i czym mogliby się podzielić z innymi. Przy okazji tego wątku zapytano Jacka Dukaja, czy jego książki zainspirowały kogoś do podjęcia działań w kosmosie. Dukaj zaznaczył, że to dla niego nie było nigdy celem samym w sobie. Jego zdaniem, w każdej populacji znajduje się procent ludzi, którzy się fascynują kosmosem i kiedy się ich zbierze, to wydaje się, że jest ich dużo, ale w skali całej populacji to są promile. Mateja wyraziła opinię, iż ambicją zorganizowania tej debaty, zapraszania tak wybitnych gości jest po prostu edukacja społeczna, o której mówiła prof. Mikołajewska, żebyśmy wiedzieli, czym jest eksploracja kosmosu, że może niekoniecznie trzeba od razu nastawiać się na jego podbój. Profesorka Mikołajewska stwierdziła, że w gruncie rzeczy głównym celem spotkania nie jest zachęcenie wszystkich, żeby nagle zajęli się astronomią. Natomiast wydaje się, że zajmowanie się nauką, rozważanie fundamentalnych kwestii, na jakie próbuje odpowiedzieć na przykład astronomia, jest częścią rozwoju cywilizacyjnego. Zawsze tak było i tak zostanie, że tylko nieliczni coś budują, natomiast reszta po prostu z takich zdobyczy korzysta. W debacie poruszone zostało także zagadnienie, kim byśmy byli, gdyby Ziemia była otoczona inną atmosferą niż jest. Zdaniem Joanny Mikołajew-

skiej prawdopodobnie mielibyśmy inne zmysły, a co za tym idzie inną percepcję. Jak dodał Grzegorz Brona, zapewne zajrzelibyśmy poza tę atmosferę z ciekawości. Astronomka zauważyła, że chociaż nie widzimy w promieniowaniu rentgenowskim, w ultrafiolecie, to jednak wykonujemy takie obserwacje. Z kolei Jakub Bochiński przywołał dokonania ludzkości na przestrzeni wieków polegające na przekraczaniu kolejnych granic terytorialnych: stojąc na zachodnim wybrzeżu Europy, patrząc w dal, nie wiedząc co tam jest i nie wiedząc, jak tam dotrzeć, w końcu tam popłynęliśmy, a spoglądając w głębię oceanu też nie widzimy, co jest na dnie, a w końcu też do niego weszliśmy. – Mam też wrażenie, że w końcu dotrzemy tam tam w górę – uważa J. Bochiński. Okazało się, że większość uczestników debaty chciałaby polecieć w kosmos, a więc zdaniem byłego szefa Polskiej Agencji Kosmicznej jest to jedna z potrzeb poznawczych człowieka. Kolejne pytanie ze strony publiczności dotyczyło kwestii naukowych związanych z kosmosem, które ludzkość ma szansę rozstrzygnąć w nieodległym czasie.

Głos zabrał dr Jakub Bochiński, który chciałby zbadać skład atmosferyczny innych planet, między innymi potencjalnie rozstrzygnąć, czy na innych planetach znajdują się jakieś związki chemiczne, które mogłyby oznaczać, że istnieje tam mechanizm zapewniający efekty podobne do życia. Zaznaczył również, że mógłby się spodziewać już za 10-15 lat pierwszych nagłówek w prasie: „jest szansa, że znaleźliśmy życie”. Przy okazji tego wątku dr Grzegorz Brona przytoczył ciekawą teorię, według której jest jedno takie odkrycie, które mogłoby zmienić całkowicie światopogląd wszystkich zebranych: gdyby się nagle okazało, że pewne struktury we wszechświecie się powtarzają co jakiś czas, to można by dojść do wniosku, że podobnie jak w pewnej symulacji, wszechświat może nie być rzeczywisty. Obecnie naukowcy badają wielkie struktury, w których poszukują repetycji podobnych do tych występujących w grach komputerowych. Do tej pory czegoś takiego na szczęście (albo niestety?) nie znaleziono. W przeciwnym wypadku okazałoby się, że wszystko dookoła jest wielkim matrixem. Przedostatnie pytanie publiczności dotyczyło samych fundamentów nauki. Pytano, czy szukanie wody i życia w kosmosie nie jest zwyczajnie naiwne? Do pytania odniósł się Grzegorz Brona. Stwierdził, że są pewne podstawowe wymagania związane, chociażby z cząstkami i wiązaniami chemicznymi, które doprowadzają do tego, że powstaje życie. W obecnym stanie wiedzy nie możemy udowodnić fizycznie czy chemicznie, czy jakaś forma życia mogłaby być oparta na wodorze,



fot. K. Osuch, KSAF AGH

czy chlorze. Nie ma możliwości wybudowania tak złożonych struktur.

Pytanie, które kończyło debatę, dotyczyło rokowañ wobec środowisk naturalnych Księżycy i Marsa, które mogłyby posłużyć do stworzenia na powierzchni tych planet samowystarczalnych baz. Odpowiedź gości była zgodna: są szanse, ale to jest trudne i bardzo kosztowne. Wszystko zależy od kwoty, jaką zainwestujemy w taką bazę. To pytanie dotyczy terraformacji: czy jesteśmy w stanie przystosować inne planety tak, aby przypominały Ziemię? Debatujący zastanawiali się, czy nie łatwiej wybudować na orbicie wielki statek kosmiczny, w którego wnętrzu byłyby warunki przystosowane do życia, niż terraformować Marsa czy Wenus. Zdaniem Jacka Dukaja w przypadku Księżycy możemy mówić ciągle o zależności od Ziemi, o dostawach wody, pożywienia i środków higienicznych. Stanowisko zajął również Grzegorz Brona, zaznaczając, że na Księżycu i na Marsie znajdujemy pierwiastki w wystarczającej ilości, żeby to życie rzeczywiście mogło być podtrzymywane. Jakub Bochiński z kolei zadał dość istotne w tej kwestii pytanie, czy tak naprawdę chcielibyśmy żyć w kosmosie. Zwrócił się do publiczności z zapytaniem, kto chciałby pojechać pod Kraków i założyć tam samowystarczalną bazę i przebywać w niej przez kilka lat. Sam skwitował, że nie

skorzystałby z takiej opcji, zwłaszcza za cenę odosobnienia od reszty społeczeństwa. Jacek Dukaj zaznaczył, że w przypadku komunikowania się pomiędzy planetami istotne będzie opóźnienie w komunikacji, wynikające z odległości od Ziemi. Przy dzisiejszych technologiach komunikacyjnych dla większości ważna jest jakość połączenia, która w przypadku Księżycy jest bardzo dobra, bo opóźnienia wahają się w granicach kilku sekund, ale opóźnienie komunikacyjne z Marsem będzie większe (nawet 20 minut) i trudniejszą sprawą będzie utrzymać poczucie „bycia” z ludźmi, kulturą, społeczeństwem. Nawiązał do tego dr Brona, który podkreślił, że jest to problem małej liczby, bo gdybyśmy byli w takiej bazie marsjańskiej w 10 osób, czy 1000 osób, to już mamy małe społeczeństwo, w którym da się żyć. Wywołało to sprzeciw Jacka Dukaja, ponieważ według niego taka liczba osób to suma generująca jeszcze większe koszty inwestycji i porównał ten proces do kuli śnieżnej.

Niestety ograniczenia czasowe nie pozwoliły na kontynuowanie tej niezmiernie ciekawej dyskusji. Mamy jednak nadzieję, że debata stanie się impulsem do pogłębiania wiedzy o Kosmosie przez uczestników spotkania – zarówno tych od dawna zainteresowanych tą tematyką, jak i tych, dla których problematyka kosmosu była dotychczas obca.

Realizacja projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” w AGH

oprac: Dział Informacji i Promocji

Status uczelni badawczej jest też związany z dodatkowymi środkami finansowymi, jakie nasza uczelnia będzie otrzymywać przez siedem najbliższych lat (corocznie dodatkowo 10 proc. subwencji z 2019 roku). Środki te mają zapewnić realizację działań służących osiągnięciu kilkunastu celów szczegółowych podporządkowanych pięciu celom głównym (narzuconym warunkami konkursu) dotyczącym:

1. zwiększenia wpływu działalności naukowej uczelni na rozwój światowej nauki,

Status uczelni badawczej, jaki uzyskała nasza uczelnia w wyniku konkursu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”, oznacza prestiż, ale przede wszystkim mnóstwo pracy. Efektem tej pracy ma być „podniesienie międzynarodowego znaczenia uczelni” mierzonego szesnastoma wskaźnikami takimi jak: „odsetek artykułów naukowych w górnym decylny”, „znormalizowany wskaźnik cytowań”, „odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej”, „granty międzynarodowe”, „znormalizowany wskaźnik cytowań dla artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej”, czy też „umiędzynarodowienie kadry”.



Budynek Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji

2. wzmocnienia współpracy badawczej z instytucjami naukowymi o wysokiej renomie w skali międzynarodowej,
 3. podniesienia jakości kształcenia studentów i doktorantów,
 4. przygotowania i wdrożenia kompleksowych rozwiązań służących rozwojowi zawodowemu pracowników uczelni, w szczególności młodych naukowców,
 5. podniesienia jakości zarządzania uczelnią, w tym projąkościowych zmian organizacyjnych.
- Beneficjentami dodatkowych środków finansowych mają być przede wszystkim te grupy badawcze, które pracują w tak zwanych priorytetowych obszarach badawczych (POB), których w naszej uczelni zdefiniowaliśmy osiem:
- zrównoważone technologie energetyczne, odnawialne źródła energii i magazyny energii oraz zarządzanie zasobami; projektowanie, wytwarzanie, aplikacja, synergia i integracja procesów;
 - nowe technologie dla gospodarki o obiegu zamkniętym: połączenie modeli biznesowych z ekoinnowacjami w celu wzrostu produktywności i minimalizacji odpadów oraz tworzenia i wykorzystywania wiedzy;
 - woda-energia-klimat: interdyscyplinarne podejście dla zrównoważonego rozwoju;

- rozwiązania techniczne: od badań podstawowych, przez modelowanie i projektowanie, aż do prototypów; zastosowania narzędzi matematyki, informatyki i elektroniki w problemach skali makro, mikro i nano;
- materiały, technologie i procesy inspirowane naturą: biotechnologia, bioinspiracje w inżynierii i nauce o materiałach, biosensory, bioenergetyka, biokataliza, biokomputery i bioobliczenia;
- inteligentne techniki informacyjne, telekomunikacyjne, komputerowe i sterowania;
- projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną;
- przekraczanie granic: eksperymentalna fizyka wysokich energii ekstremalne stany materii, zaawansowane technologie w detekcji promieniowania, badania i zastosowania transdyscyplinarne.

Wymienione powyżej grupy badawcze, a dokładniej efekty ich działalności naukowej, zagwarantują poprawę wskaźników, na podstawie których będziemy rozliczać realizację celów i przyznane nam środki finansowe.

W szczególności pracownicy naszej uczelni będą mogli otrzymywać wysokie dodatki motywacyjne, aplikować o redukcję pensum w przypadku prowadzenia prestiżowych i obciążających grantów, aplikować o dofinansowanie wyjazdów na zagraniczne staże naukowe, na staże przemysłowe, aplikować o granty uczelniane służące przygotowaniu wniosków o granty badawcze w takich instytucjach jak NCN, NCBiR, FNP, a przede wszystkim w Komisji Europejskiej i Europejskiej Radzie Nauki, aplikować o dofinansowanie inwestycji aparaturowych, pokrycie kosztów sabbatical, etc., etc.

Dodatkowe środki finansowe wynikające ze statusu uczelni badawczej zostaną też przeznaczone na zatrzymanie w uczelni najlepszych doktorantów, finansowanie stypendiów dla zagranicznych naukowców chcących pracować z nami, na stworzenie warunków zachęcających do studiowania w naszej uczelni zagranicznych studentów i doktorantów, czy też na zapewnienie profesjonalnego przygotowywania wniosków o granty międzynarodowe przez wyspecjalizowane służby.

Realizacja projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” formalnie rozpocznie się 1 stycznia 2020 roku. W tej chwili intensywnie pracujemy nad przygotowaniem „Podręcznika”, z którego dowiedzą się Państwo szczegółowo o jakie środki finansowe, na jakie cele, kiedy i na jakich warunkach można aplikować. Robimy wszystko, aby „Podręcznik” stał się dostępny jeszcze przed świętami.

AGH jeszcze bardziej zwiększy dostępność dla osób z niepełnosprawnościami

oprac.
Dział Informacji i Promocji

Szkoly wyższe mogły zgłosić swoje projekty do konkursu w ramach jednej z trzech ścieżek – mini, midi lub maxi, w zależności od stopnia zaawansowania działań na rzecz dostępności oraz od maksymalnej kwoty, o jaką wnioskowały. Akademia Górniczo-Hutnicza uzyskała jedno z największych dofinansowań w konkursie (12 811 487,90 zł) i będzie realizować projekt w ścieżce maxi. Wartość całego projektu to 13 207 720,90 zł, a jego realizacja zaplanowana jest na okres od 1 stycznia 2020 roku do 30 września 2023 roku.

„Akademii Dostępności” obejmuje rozwój obszarów wsparcia osób z niepełnosprawnościami w strukturach AGH. W planach na najbliższe cztery lata przewidziano pięć głównych kierunków działań: zwiększenie dostępności architektonicznej infrastruktury AGH, wdrożenie technologii wspierających i wsparcia edukacyjnego, dopracowanie lub stworzenie ogólnouczelnianych dokumentów (procedur) uwzględniających potrzeby osób z niepełnosprawnością, działania szkoleniowe i zwiększające potencjał kadry (w tym świadomość), nawiązywanie sieci współpracy poprzez współpracę z środowiskiem akademickim, otoczeniem społeczno-biznesowym oraz kumulowanie i upowszechnianie wiedzy z zakresu dostępności w ramach utworzonego Centrum Wiedzy o Dostępności. Działania obejmują wypracowanie i wdrożenie między innymi teleinformatycznego systemu nawigacji po budynkach i terenie AGH w szczególności dla osób z problemami wzroku i ruchu, platformy do zdalnej obsługi studentów z niepełnosprawnościami, kursów e-learningowy wraz z filmami instruktażowymi, standardów dostępności architektonicznej, cyfrowej i komunikacyjnej. Ponadto projekt przewiduje poprawę dostępności serwisów internetowych zgodnych z aktualnymi standardami WCAG, digitalizację i udostępnienie zasobów edukacyjnych dla osób ze szczególnymi potrzebami wynikającymi z niepełnosprawności oraz umożliwienie skorzystania ze zdalnego dostępu do konsultacji psychiatrycznych dla pracowników w zakresie nabycia fachowej wiedzy wykorzystanej do wsparcia studentów z niepełnosprawnościami w sytuacji kryzysowej.

Pracownicy AGH pozyskują wiedzę, umiejętności, a także bardzo istotną świadomość na temat funkcjonowania osób z niepełnosprawnością. Poznają także zasady, jakie powinny im przyświecać

Dzięki rozstrzygniętemu przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju konkursowi „Uczelnia dostępna” Akademia Górniczo-Hutnicza otrzyma blisko 13 mln zł na realizację projektu „Akademia Dostępności – Wzmocnienie potencjału AGH w zakresie wsparcia osób z niepełnosprawnościami”. Projekt zawiera istotne inicjatywy konieczne do przygotowania kadry, procedur, materiałów dydaktycznych czy infrastruktury w obszarze zwiększania dostępności uczelni dla osób z niepełnosprawnościami.

w codziennej pracy w kontekście wdrażania postanowień konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, by przyczynić się do tworzenia środowiska równych szans, które umożliwi aktywny udział oraz zwiększa szanse na kształcenie osób z niepełnosprawnościami.

Dla zwiększenia efektywności założonych działań projektowych podjęto współpracę w formie partnerstwa z trzema organizacjami pozarządowymi działającymi w obszarze niepełnosprawności: Fundacją Instytut Rozwoju Regionalnego, Fundacją na Rzecz Osób z Niepełnosprawnościami oraz Stowarzyszeniem na Rzecz Równego Dostępu „Twoje nowe możliwości”.

Zaplanowane działania w sposób bezpośredni przełożą się na większą dostępność uczelni dla osób z niepełnosprawnościami i wzrost kompetencji uczestników projektu w zakresie zapewnienia równości szans.

Konkurs „Uczelnia dla osób” jest jednym z działań w ramach rządowego Programu „Dostępność Plus”, który stanowi pierwsze i kompleksowe ujęcie tematyki dostępności w Polsce. Celem konkursu jest likwidowanie barier w dostępie do kształcenia na poziomie wyższym. Dzięki przekazanyom środkom możliwe będzie wprowadzenie zmian organizacyjnych na uczelniach oraz podniesienie świadomości i kompetencji kadry, co przełoży się na zwiększenie dostępności oferty edukacyjnej dla osób z niepełnosprawnościami. Konkurs jest finansowany z Funduszy Europejskich – Programu Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER). Planowany budżet konkursu wynosił 200 mln zł jednak finalnie, dzięki wysokiej jakości zgłoszonych projektów oraz istotności działań w nich przewidzianych, został zwiększony o ponad 121 mln zł, tak aby wszystkie wnioski rekomendowane do dofinansowania otrzymały środki.

W konkursie mogły wziąć udział uczelnie publiczne i niepubliczne, niezależnie od liczby studentów. Zgłaszane do konkursu projekty mogły dotyczyć zarówno działań prowadzących do zapewnienia przez uczelnie dostępności komunikacyjnej, administrowanych stron internetowych, narzędzi informatycznych, modyfikacji programów oraz procedur

kształcenia, jak i działań z zakresu dostępności architektonicznej. Realizując te projekty, uczelnie będą współpracować z organizacjami pozarządowymi, podmiotami działającymi na rzecz likwidacji barier w dostępie do kształcenia na poziomie wyższym lub osobami z niepełnosprawnościami zajmującymi się aktywnie tematyką dostępności.

AGH w ministerialno-uczelnianym konsorcjum tworzącym AI Tech

Dział Informacji i Promocji

Ministerstwo Cyfryzacji w konsorcjum z 10 polskimi uczelniami, wśród których znalazła się Akademia Górniczo-Hutnicza, tworzy model systemowego kształcenia najwyższej klasy specjalistów sztucznej inteligencji, cyberbezpieczeństwa i uczenia maszynowego. Nowe przedsięwzięcie nosi nazwę Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych (AI Tech).

20 listopada 2019 roku minister cyfryzacji Marek Zagórski podpisał listy intencyjne z przedstawicielami uczelni wchodzących w skład konsorcjum powołanego do stworzenia AI Tech. Z ramienia Akademii Górniczo-Hutniczej list intencyjny podpisał prof. dr hab. inż. Andrzej R. Pach – Prorektor ds. Nauki. Do konsorcjum uczelni wyższych tworzących AI Tech dołączyły:

- Uniwersytet Warszawski (Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki),
- Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, Wydział Matematyki i Informatyki),
- Uniwersytet Wrocławski (Wydział Matematyki i Informatyki),
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Wydział Matematyki i Informatyki),
- **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie (Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji, Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej),**
- Politechnika Warszawska (Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych),
- Politechnika Wroclawska (Wydział Informatyki i Zarządzania, Wydział Elektroniki),
- Politechnika Gdańska (Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki,

- Politechnika Poznańska (Wydział Informatyki),
- Wojskowa Akademia Techniczna (Wydział Cybernetyki).

Projekt Akademii Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych składa się z następujących etapów:

1. Powołanie konsorcjum uczelni wyższych w celu wdrożenia wytycznych kształcenia;
2. Powołanie Rady Programowej, która będzie sprawować merytoryczny nadzór nad całością realizacji projektu;
3. Opracowanie wytycznych programów kształcenia studiów II stopnia poprzedzone diagnozą potrzeb i trendów na rynku pracy w zakresie sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego, cyberbezpieczeństwa, konsultacje z szeroką grupą interesariuszy projektu;
4. Przeprowadzenie studiów II stopnia w oparciu o wypracowane wytyczne w uczelniach należących do konsorcjum;
5. Analiza doświadczeń konsorcjum uczelni wyższych oraz wypracowanie modelu systemowego kształcenia najwyższej klasy specjalistów w obszarach sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i cyberbezpieczeństwa;
6. Monitoring i ewaluacja projektu, wypracowanie wniosków i założeń realizacji projektu w latach 2021–2027.

Wartość projektu na lata 2020–2023 to 81 mln zł. W tym okresie działaniami zostanie objętych co najmniej 500 studentów z uczelni zrzeszonych w konsorcjum. Dofinansowanie dla uczelni obejmie: prowadzenie studiów II stopnia, stypendia zagraniczne dla studentów, współpracę międzynarodową z wiodącymi uczelniami, współpracę z przedsiębiorstwami oraz przedsięwzięcia naukowo-wdrożeniowe realizowane przez uczestników studiów we współpracy z przedsiębiorstwami oraz administracją państwową.

Kalendarium rektorskie

– listopad 2019

2-12 listopada

- Wizyta w Kazachstanie i Uzbekistanie – nawiązanie kontaktów i rozmowy o współpracy z International Humanitarian and Technical University (Shymkent) oraz National University of Uzbekistan (Tashkent).

5 listopada

- Małopolska Rada ds. Spoteczerstwa Informacyjnego.

6 listopada

- Akademicki Dzień Pamięci w 80. rocznicę Sonderaktion Krakau.
- Posiedzenie Komitetu Metalurgii Polskiej Akademii Nauk.

7 listopada

- Sztafeta pływacka „100 × 100”, zorganizowana z okazji Jubileuszu 100-lecia AGH na Basenie AGH.
- Uroczysta Sesja Naukowa z okazji Dni Jana Pawła II.

7-8 listopada

- Posiedzenie Polsko-Niemieckiej Grupy roboczej – Berlin.

8 listopada

- Konferencja naukowa Górnictwo i Hutnictwo Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego w okresie przemian (1870-1914) w 120 rocznicę oddania do użytku Zakładu Wielkopieczowego w Starachowicach.

- Uroczystości Barbórkowe w EXME Berger Group.
- XXIV spotkanie Wychowanków AGH w Katowicach Kostuchnie.

13 listopada

- Spotkanie Sygnatariuszy Partnerstwa na rzecz dostępności – Ministerstwo Rozwoju i Innowacji – Warszawa.

14 listopada

- Uroczyste posiedzenie Senatu z okazji Święta Nauk Ścisłych Dni prof. Antoniego Hoborskiego oraz uroczystości upamiętniające Ofiary Sonderaktion Krakau – AGH.

15 listopada

- Obrady Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych (KAUT), wręczenie Certyfikatów KAUT, EUR-ACE.
- Koncert Galowy z okazji Jubileuszu 70-lecia działalności artystycznej Zespołu Pieśni i Tańca AGH „Kraus” im. Wiesława Białowłosa – Nowohuckie Centrum Kultury – Kraków.

16 listopada

- XVI Turniej Tańca Towarzyskiego o Puchar JM Rektora AGH.

18 listopada

- Wizyta prof. Johna Irvine’a z University of St. Andrew w Szkocji – wykład dla studentów i pracowników AGH oraz rozmowy o współpracy.

19 listopada

- Kongres Open Eyes Economy Summit – Centrum Kongresowe ICE.
- Posiedzenie naukowe Komisji Nauk Technicznych Sekcja Energetyki PAU Kraków.

20 listopada

- Podpisanie listu intencyjnego inaugurującego współpracę związaną z projektem „Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych” wspólnie z trzema wydziałami AGH (WFIS, WIET, WEAIIB) – Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa.

21 listopada

- Uroczyste wręczenie Nagród Miasta Krakowa 2019 oraz statuetki Mecenasa Kultury Krakowa 2018.

22 listopada

- Spotkanie Rady Fundacji im. J. Juzonia – Warszawa.
- Rozmowy na temat udziału AGH w projektach NCBiR – Warszawa.

25 listopada

- Dzień Otwarty ACK Cyfronet.
- Uroczystości Barbórkowe – Główny Instytut Górnictwa.
- Posiedzenie Rady Muzeum Przyrody i Techniki Ekomuzeum im. Jana Pazdura w Starachowicach.
- II Forum Energetyki Rozproszonej – AGH Kraków.
- Spotkanie członków Prezydium PAN O/Kraków.

26 listopada

- Spotkanie rozpoczynające działalność Centrum Sano w ramach konferencji Life Science Open Space, Międzynarodowe centrum Targowo-Kongresowe EXPO Kraków.

28 listopada

- Debata w AGH – „Czego szukamy w kosmosie?”.

29 listopada

- Uroczystości barbórkowe na Politechnice Śląskiej w Gliwicach.



fot. Adobe Stock

Praca doktorska z AGH wyróżniona Nagrodą Miasta Krakowa

Dział Informacji i Promocji

Doktor inżynier Natalia Czuma z Wydziału Energetyki i Paliw otrzymała wyróżnienie w konkursie „Nagrody Miasta Krakowa 2019”.

Wyróżnienie za najlepsze prace dyplomowe, których tematyka związana jest z Krakowem, otrzymało pięciu autorów. Nagrodzona praca doktorska z AGH nosi tytuł „Zastosowanie modyfikowanych popiołów lotnych do wychwytywania ditlenku węgla” i wpisła się w proekologiczną politykę miasta ukierunkowaną na ograniczenie zanieczyszczeń powietrza. Praca doktorska powstała na Wydziale Energetyki i Paliw w ramach studiów doktorskich, współpracy zagranicznej oraz wsparciu InnoEnergy PhD School. Uroczysta gala wręczenia nagród, której patronem i gospodarzem był prof. Jacek Majchrowski – Prezydent Miasta Krakowa, odbyła się 21 listopada 2019 roku w Teatrze Varietà. W uroczysto-

ści uczestniczył prof. Mirosław Karbowniczek – Prorektor ds. Ogólnych i członek Komisji Nagród Miasta Krakowa oraz przedstawiciele Wydziału Energetyki i Paliw: prof. Katarzyna Zarębska – promotor pracy oraz dr inż. Paweł Baran – promotor pomocniczy.

W tym roku komisja przyznała nagrody w dziedzinach: kultura i sztuka, nauka i technika oraz wyróżniła prace dyplomowe. W dziedzinie sportu nagroda nie została przyznana.

To już druga nagroda Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa przyznana za pracę doktorską z Wydziału Energetyki i Paliw. Laureatką poprzedniej jest dr inż. Justyna Pyssa. Promotorem rozprawy „Dobór technologii unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w aspekcie ochrony środowiska na przykładzie województwa małopolskiego” był prof. Wojciech Suwała – obecny dziekan Wydziału Energetyki i Paliw.

wybrane pozycje – pełna oferta: www.wydawnictwa.agh.edu.pl

Nowości Wydawnictw AGH

oprac. Joanna Ciągata
(na podstawie wstępu)

Archiwum Groźnych Historii



Jubileusz stulecia Akademii Górniczo-Hutniczej stał się inspiracją dla wielu inicjatyw. Jednym z bardziej oryginalnych sposobów uczczenia rocznicy okazał się konkurs „Kryminal na 100-lecie AGH”. Uczelnie techniczne zazwyczaj nie kojarzą się z literaturą. Organizatorzy konkursu (Biuro Prasowe AGH) postanowili to zmienić i połączyć AGH, kryminalne opowieści oraz konkurs literacki. Konkurs miał charakter otwarty i skierowany był zarówno do profesjonalnych twórców, jak i amatorów. Opowiadania kryminalne miały nawiązywać do historii AGH oraz uwzględniać jeden z wybranych wątków (m.in. laboratoria, superkomputer Prometheus, Barbórka, Juwenalia, działalność kół naukowych, kampus czy Miasteczko Studenckie). Efektem literackich zmagani jest antologia *Archiwum Groźnych Historii*. Znalazło się w niej 12 najlepszych prac wytonionych przez jury spośród ponad

250 zgłoszonych do konkursu. Każde ze zwycięskich opowiadań zawiera pomysłowe odniesienia do AGH oraz charakteryzuje się wciągającą fabułą. Wśród autorów nagrodzonych tekstów są zarówno doświadczeni twórcy z publikacjami na koncie, jak i debiutujące literackie talenty. Lektura opowiadań bez wątpienia pozwoli spojrzeć na uczelnię z innej perspektywy. Być może dla wielu zajęcia w znajomych laboratoriach czy wieczory na Miasteczku Studenckim AGH już nigdy nie będą takie same. Niektórzy z autorów zabrały czytelników w podróż w czasie, m.in. do początków Akademii Górniczej, prezentując alternatywne warianty uczelnianej historii.

Organizatorzy konkursu oraz Wydawnictwa AGH wyrażają nadzieję, że opublikowane w zbiorze historie przypadną do gustu zarówno społeczności AGH, jak i miłośnikom kryminałów.

Strajk okupacyjny przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego

Hieronim Sierński
Biblioteka Główna AGH

Fala sierpniowych strajków przeciwko władzy w 1980 roku i podpisanie 31 sierpnia tegoż roku w Gdańsku porozumienia między komisją rządową a Międzyzakładowym Komitetem Strajkowym doprowadziło do powstania Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność” – pierwszej w krajach komunistycznych, niezależnej od władz, legalnej organizacji związkowej. 17 września 1980 roku przedstawiciele Międzyzakładowych Komitetów Założycielskich przyjęli statut, który rozstrzygał powstanie Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność” – jednego ogólnokrajowego związku o strukturze regionalnej. 10 listopada 1980 roku Sąd Najwyższy zarejestrował NSZZ „Solidarność”. Wkrótce związek liczył niemal 10 milionów członków, było to 80 proc. pracowników państwowych. Organizacje związkowe powstały we wszystkich przedsiębiorstwach i instytucjach – władze nie dopuściły tylko do powołania ogniw związku w Ludowym Wojsku Polskim i Milicji Obywatelskiej. Kierownictwo partyjne zgodziło się na daleko posunięte ustępstwa, po raz pierwszy bez wykorzystywania argumentu siły. Niestety, jak pokazała niedaleka przyszłość, nie na długo. Nowo powstały związek nie był tylko związkiem zawodowym, a raczej potężnym ruchem społecznym mającym wpływ na sytuację w kraju i we własnym otoczeniu, który spowodował olbrzymią aktywność społeczną, wywołując jednocześnie zjawisko masowego i autentycznego zaangażowania w sprawę kraju, uczelni, czy też zakładu pracy. Wszelkie wydarzenia i działania wywołały żywe zainteresowanie krakowskiego społeczeństwa, w tym również na terenie AGH.

W Akademii Górniczo-Hutniczej na wydarzenia w kraju najszybciej zareagowali pracownicy Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, którzy podczas zebrania 29 sierpnia 1980 roku uznali za celowe poparcie żądań strajkujących na Wybrzeżu stoczniovców. Wśród 21 postulatów, niektóre z nich odnosiły się do: akceptacji niezależnych od partii i pracodawców wolnych związków zawodowych, wynikająca z ratyfikowanej przez PRL Konwencji nr 87 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotyczącej wolności związkowych, zagwarantowania prawa do strajku oraz bezpieczeństwa strajkującym i osobom wspomagającym, prze-

Wydarzenia 1980 i 1981 roku i wprowadzony w ich wyniku stan wojenny są jednymi z najbardziej złożonych i najboleśniej odczuwalnych w historii Polski drugiej połowy XX wieku.

strzegania zagwarantowanej w Konstytucji PRL wolności słowa, druku, publikacji, a tym samym nie represjonowania niezależnych wydawnictw oraz udostępniania środków masowego przekazu dla przedstawicieli wszystkich wyznań. Wybrano kilkusobowy zespół, który przygotował list popierający robotników oraz przeprowadził zbiórkę pieniędzy. List wraz z zebraną kwotą 7800 zł przekazano do siedziby Międzyzakładowego Komitetu Strajkowego w Gdańsku. Kilka dni później, 8 września, na kolejnym zebraniu, w wyniku tajnego głosowania rozwiązano Radę Oddziałową ZNP. Na jej miejsce powołano Komitet ds. Reprezentacji Wydziału, wybrano też czteroosobową komisję z zadaniem zebrania i opracowania postulatów wydziału. Ich realizacja miała być głównym zadaniem tego komitetu. Podobne zebrania były również organizowane w innych jednostkach organizacyjnych akademii. 1 września podczas zebrania pracowników Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego AGH powołano Tymczasowy Komitet Założycielski NSZZ ZNP. Podobna sytuacja zaistniała na zebraniu związkowym na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki, gdzie 273 osoby, na 279 obecnych, opowiedziało

Uroczystość złożenia kwiatów pod tablicą pamiątkową poświęconą uczestnikom strajku w AGH 14-16 grudnia 1981 roku przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego, 13 grudnia 2019 r.

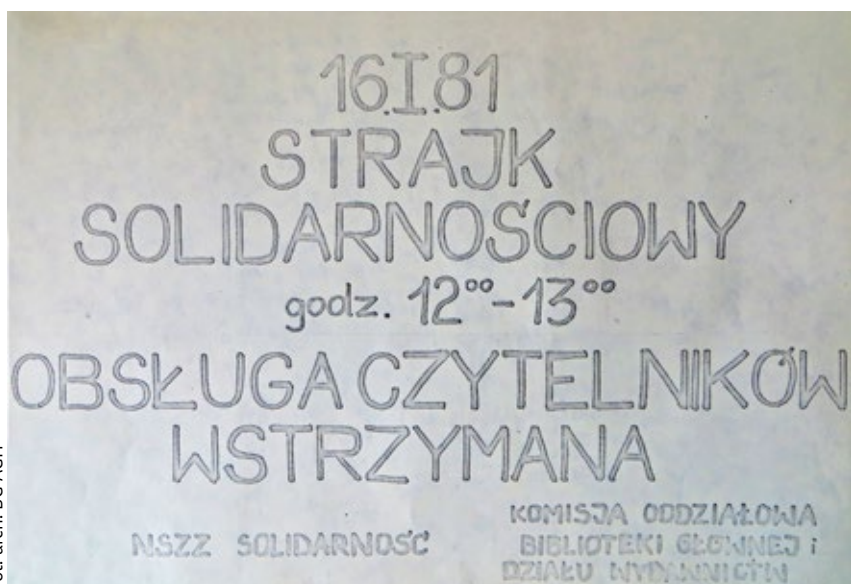


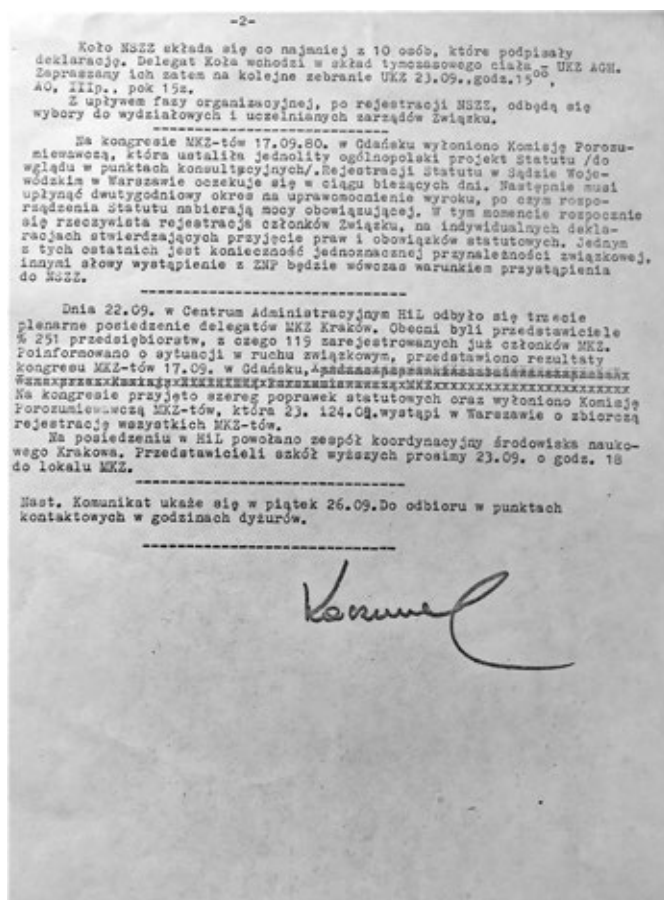
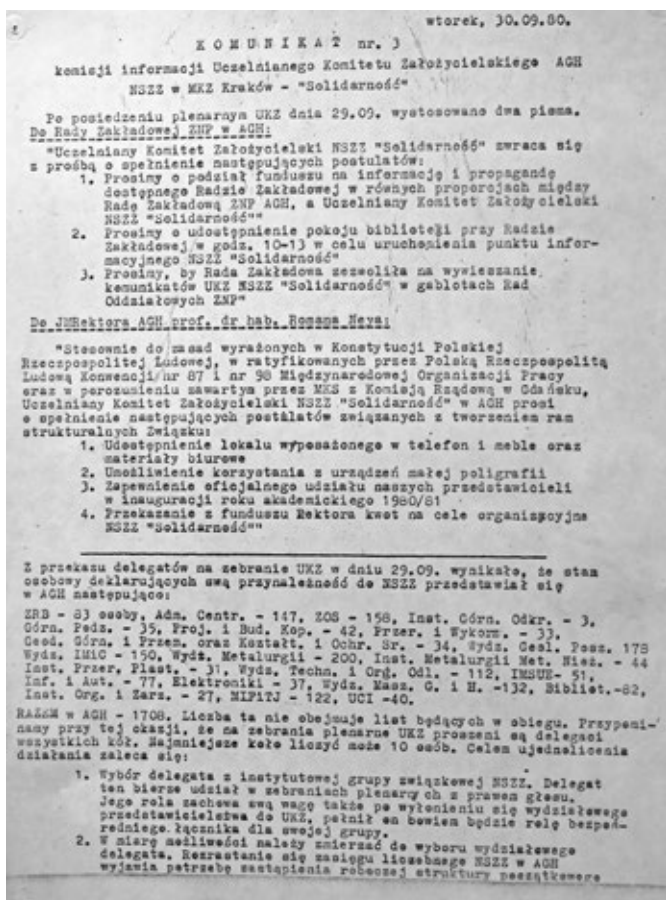
fot. S. Malik

się za wystąpieniem z Centralnej Rady Związków Zawodowych i powołaniem Niezależnego Samorządnego Związku Nauczycielstwa Polskiego. Na terenie całej akademii niemal wszyscy skłaniali się ku „Solidarności”. W AGH 19 września, podczas zebrania w Uczelnianym Centrum Informatyki, powstał Tymczasowy Komitet Założycielski NSZZ „Solidarność”. Obecni na nim byli delegaci siedmiu komitetów założycielskich z wydziałów: Geologiczno-Poszukiwawczego, Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Metalurgicznego, a także Biblioteki Głównej, Uczelnianego Centrum Informatyki i Międzywydziałowego Instytutu Fizyki i Techniki Jądrowej. Na spotkaniu tym wybrano Tymczasowe Prezydium Uczelnianej Komisji Zakładowej. Przewodniczącym został Kazimierz Godlewski, a wiceprzewodniczącymi: Mieczysław Zaniewski i Jerzy Ostachowicz. Sekretarzem została Halina Mytnik, a członkami: Jerzy Wenda, Stanisław Witczak i Robert Kaczmarek. W momencie ukonstytuowania się tymczasowych władz do związku wstąpiło 191 osób. Związek od początku skupił się na działalności informacyjnej i już 23 września ukazał się pierwszy numer biuletynu „Komunikat Uczelnianego Komitetu Założycielskiego NSZZ w AGH”. Jego nazwa z czasem ulegała różnym modyfikacjom i raz nazywał się „Komunikat Komisji Uczelnianego Komitetu Założycielskiego AGH NSZZ w MKZ Kraków – «Solidarność»” lub „Komisja Zakładowa NSZZ «Solidarność» w AGH. Komunikat Sekcji Informacji”. Również częstotliwość była dość nieregularna. Wynikało to z tego, iż sytuacja była niezwykle gorąca i niestabilna. Biuletyn ukazywał się, jak było coś istotnego do zakomunikowania i ogłoszenia. Śmiało można powiedzieć, że w polu zainteresowań „Solidarności” znalazły się niemal wszystkie dziedziny życia. W odniesieniu do uczelni „Solidarność” zajmowała się w zasadzie wszystkim. Jej celem było głównie dążenie

do uzyskania przez uczelnię pełnej samorządności i wewnętrznej demokracji postrzeganej, jako możliwość wybierania władz różnego szczebla i przejrzystym systemem ich funkcjonowania. Powstały związek cieszył się olbrzymim poparciem społeczności akademickiej, a o jego popularności najlepiej świadczyła liczba członków. Wywalczona przez „Solidarność” samorządność uczelni umożliwiła członkom związku aktywne uczestnictwo w gremiach statutowych akademii, takich jak Senat, rady wydziałów czy instytutów, komisje senackie i rektorskie. Do połowy października do NSZZ „Solidarność” wstąpiło 3058 osób. Jeszcze przed rejestracją związku 16 października „Solidarność” podpisała trójstronne porozumienie za władzami uczelni i z ZNP, ustalające zasady i warunki działania związków zawodowych w uczelni. W dniach 20–21 grudnia podczas Walnego Zgromadzenia Delegatów wybrano nowe władze NSZZ „Solidarność”. Przewodniczącym został Robert Kaczmarek, a zastępcami: Jerzy Ostachowicz, Tadeusz Syryjczyk i Natalia Rozin, a sekretarzem Halina Mytnik. W ramach Komisji Zakładowej powołano najpierw cztery komisje problemowe, a później siedem zespołów problemowych do spraw: pracowniczych, socjalno-bytowych, emerytów i rencistów, organizacyjno-programowych, ekonomiczno-finansowych, nauki i dydaktyki oraz analizy i interwencji. Aktywność członków „Solidarności” nie ograniczała się tylko do uczelni. Robert Kaczmarek do grudnia 1980 roku był członkiem Międzyzakładowego Komitetu Założycielskiego (MKZ), gdzie kierował Sekcją Informacji. Od lipca 1981 roku R. Kaczmarek i T. Syryjczyk byli członkami Prezydium MKZ i wchodzili też w skład Ogólnopolskiej Komisji Porozumiewawczej Nauki. Podejmowane działania wyraźnie wskazywały, że związek nie zamierza ograniczać się tylko i wyłącznie do spraw związkowych. Skala problemów nurtujących środowisko uczelniane była ogromna. Podczas zebrania pracowniczych we wrześniu zgłoszono około 500 postulatów. Ich wdrożeniem zajmowała się specjalna komisja kierowana przez prof. Zdzisława Zemburę. Już wówczas pojawił się wniosek z Wydziału Górniczego dotyczący przywrócenia w budynku głównym wizerunku św. Barbary. Od samego początku związek przywiązywał dużą wagę do przywrócenia uczelni autonomii i samorządności. Popierano ideę społecznego projektu ustawy o szkolnictwie wyższym, a także w ramach tych działań przystąpiono do realizacji postulatów we własnej uczelni. Naczelną ideą „Solidarności” było dążenie do wprowadzenia w życie zasady obieralności władz uczelni na różnych szczeblach organizacyjnych. Jedną z ważniejszych spraw był wybór nowego składu Senatu i władz rektorskich. Opracowany nowy regulamin zakładał demokratyczny wybór Kolegium

Jedno z ogłoszeń z 1981 roku





Elektorskiego, które miało dokonać wyboru władz rektorskich. Wyłonione w ten sposób kolegium wybrało na rektora prof. Antoniego Kleczkowskiego. Nowo wybrany w 1981 roku Senat w większości składał się z członków i sympatyków „Solidarności”. Podobna sytuacja zaistniała w radach wydziałów. Członkowie „Solidarności” weszli również w skład komisji senackich i rektorskich. W ten sposób związek uzyskał znaczny wpływ na funkcjonowanie uczelni. Stan ten utrzymywał się także w latach następnych, nawet po wprowadzeniu stanu wojennego. Skutkiem poparcia dla „Solidarności” był spadek znaczenia PZPR w uczelni. Po 1981 roku żaden rektor już nie należał do partii, a większość dziekanów i prodziekanów była bezpartyjna. NSZZ „Solidarność” w AGH od początku swej działalności, aż do 13 grudnia 1981 roku, zorganizował kilka akcji protestacyjnych. Wspierano także działalność powstałego w tym okresie Niezależnego Zrzeszenia Studentów. W momencie wprowadzenia stanu wojennego 12/13 grudnia 1981 roku dobiegał końca strajk studentów AGH. Na wieść o wprowadzeniu stanu wojennego Wojciech Marchewczyk i Konrad Moskwa zorganizowali spośród znajdujących się jeszcze w uczelni studentów grupę, którą dwoma autobusami otrzymanymi z MPK, przetransportowano do Huty im. Lenina w celu dołączenia do strajkujących hutników. Protestowali tam wspólnie z hutnikami aż do pacyfikacji zakładu 16 grudnia.

Stan wojenny został celowo ogłoszony w nocy z soboty na niedzielę, aby ludzie nie mogli się zorganizować w zakładach pracy. Jednakże w niedzielę od rana członkowie Komisji Zakładowej zabezpieczali w lokalu „Solidarności” sprzęt i dokumenty. Sprzęt wywoził poza Kraków Adam Grudziński, natomiast papiery i dokumenty związkowe ukryto w UCI pod podłogą sal komputerowych. W poniedziałek 14 grudnia, w godzinach przedpołudniowych grupa członków związku zebrała się w hallu przed aulą, dyskutując o zaistniałej sytuacji i o ewentualnym strajku. Następnie podczas zebrania członków Komisji Zakładowej i przedstawicieli wydziałów zdecydowano, że decyzję o podjęciu strajku należy poprzedzić zasięgnięciem opinii komisji wydziałowych i oddziałowych. Zdecydowana większość uczestników nie miała żadnej wątpliwości, że należy przystąpić do jakiejś formy protestu, niezależnie od represji, jakich można się było spodziewać. Kilka godzin później na kolejnym spotkaniu, któremu przewodniczył Jerzy Ostachowicz zdecydowano, opierając się na stanowiskach komisji wydziałowych i oddziałowych, o rozpoczęciu wspólnego protestu w formie 48-godzinnego strajku okupacyjnego. Wybór miejsca strajku padł na wielką salę ćwiczeń w budynku Wydziału Geodezji Górniczej (taka była ówczesna nazwa obecnego Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH), pawilon C-4. W strajku wzięto

Komunikat nr 3 z 1980 roku Komisji Informacji Uczelnianego Komitetu Załozycielskiego NSZZ „Solidarność” w AGH



fol. H. Sieniński

Tablica pamiątkowa,
4 grudnia 2019 r.

udział około 500 osób. Był dobrze zorganizowany. Powołano trzy zespoły mające dbać o jego sprawny przebieg. Zespołem straży porządkowej kierował K. Godlewski, zespołem kwatermistrzowskim Stanisław Nowak, a zespołem informacji kierowały dwie osoby: dr hab. Barbara Hołyńska i Michał Siciński. Pierwszy dzień strajku upłynął spokojnie, w drugim pojawiły się pogłoski o siłowej likwidacji strajku. Strajkujących dwukrotnie odwiedził rektor Antoni Kleczkowski, który zaapelował o przerwanie strajku. Przedstawił też sytuację i konsekwencje grożące uczestnikom strajku ze strony władz państwowych. Na polecenie komitetu strajkowego Andrzej Paulo i Krzysztof Matuszek udali się na rozmowy do kurii metropolitarnej z prośbą o przybycie księdza w celu odprawienia mszy świętej dla strajkujących. W efekcie ustaleń z kanclerzem kurii we wtorek mszę świętą odprawił ks. Franciszek Płonka. Likwidacja siłowa strajku nastąpiła około trzeciej nad ranem 16 grudnia 1981 roku przez Służbę Bezpieczeństwa, Milicję Obywatelską i wojsko. Zatrzymano 20 członków związku, część z nich została zwolnionych przed upływem 48 godzin. W strajku wzięli udział pracownicy różnych pokoleń i szczebli pracy naukowej – od asystentów do profesorów. Niektórzy z uczestników, już w wolnej Polsce, zajmowali wysokie stanowiska. W strajku wzięło udział dwóch późniejszych ministrów i prezydent Miasta Krakowa. Po 13 grudnia internowano łącznie 11 pracowników uczelni. Byli to: Henryk Brancewicz, Adam Grudziński, Józef Jachimski, Robert Kaczmarek, Wojciech Marchewczyk, Halina Mytnik, Tadeusz Syryjczyk, Michał Siciński, Ireneusz Serwan, Andrzej Szczepański, Halina Ropska-Karbowniczek. W tym miejscu należy przypomnieć osobę Adama Grudzińskiego, pracownika Biblioteki Głównej Akademii Górniczo-Hutniczej, od początku związanego z „Solidarnością”, który w chwili ogłoszenia stanu wojennego wywiózł sprzęt drukarski poza Kraków. Aresztowany został 6 stycznia 1982 roku. Poddano go szczególnie dotkliwym szykanom. Ze względu na pogarszający się stan zdrowia, w czerwcu został zwolniony z internowania. Nie zaprzestał działalności podziemnej. Zmarł 24 września 1982 roku, w do dziś niewyjaśnionych okolicznościach. W dziesiątą

Tablica pamiątkowa



fol. H. Sieniński

rocznicę śmierci w holu wejściowym do Biblioteki Głównej AGH umieszczono tablicę pamiątkową, odsłoniętą w grudniu 1992 roku.

**PAMIĘCI
ADAMA GRUDZIŃSKIEGO
1946 – 1982
PRACOWNIKA BIBLIOTEKI
GŁÓWNEJ AGH
DRUKARZA NSZZ „SOLIDARNOŚĆ”
INTERNOWANEGO W ZAŁĘŻU
OFIARY STANU WOJENNEGO
W X ROCZNICĘ ŚMIERCI – „SOLIDARNOŚĆ”**

Profesor Konrad Eckes tak zapamiętał ten strajk: „Protest miał się rozpocząć po południu. Do rozpoczęcia pozostało niewiele czasu i najbardziej rozsądną rzeczą było kupienie jak największej ilości żywności na okres strajku okupacyjnego. Sytuacja w sklepach była niewyobrażalna, prawie puste sklepy, tłumy zdesperowanych ludzi oczekujących na dostawę chleba. Na ulicach patrole milicji, radiowozy jeżdżące z włączonym sygnałem i kolumny samochodowe oddziałów ZOMO. W poniedziałek wieczorem liczba uczestników strajku ukształtowała się na poziomie około 500 pracowników. Pracownikom Wydziału Geodezji Górniczej, w liczbie prawie trzydziestu przypadła rola gospodarzy protestu. Oznaczało to przyjęcie obowiązków zaopatrzenia, straży przy wejściu i obowiązków utrzymania czystości. Protest był dobrze zorganizowany, działało zaopatrzenie, obieg meldunków przez kurierów i informacja wewnętrzna. W wielkiej sali odbywały się zebrania wszystkich uczestników, między innymi dwukrotne spotkanie z rektorem AGH, który podzielał racje pracowników, jednak namawiał do zakończenia protestu, aby ochronić pracowników przed represjami. 15 grudnia bez przerwy napływały liczne meldunki z kopalń oraz z Nowej Huty, z wielkiego zakładu metalurgicznego o ówczesnej nazwie Huty imienia Lenina. Meldunki zawierały informacje o solidarnych protestach, o napadaniu na protestujące załogi i o pacyfikacji strajków. Protest w AGH, w uczelni tak powiązanej z przemysłem miał dla załóg kopalń i hut duże znaczenie moralne, świadczył o wzajemnym wsparciu i prawdziwej solidarności. Również dla mieszkańców Krakowa ten protest miał wielkie znaczenie. Akademia Górniczo-Hutnicza miała w okresie wczesnego i średniego PRL-u opinię uczelni raczej sprzyjającej władzy poprzez wspomaganie koncepcji kraju węgla i stali. Przy wejściu do budynku geodezji stał wielki kosz wiklinowy, który zapętniał się darami od mieszkańców Krakowa. Były tam między innymi rzeczy, których od miesiący nikt w sklepie nie widział. Można to było kupić tylko w specjalnych sklepach dewizowych lub dostać w paczce z za-

granicy. To były wtedy dary nieosiągalne, podsyłane wolą wsparcia dla strajkujących: «żebyście się utrzymali jak najdłużej». Minęła pierwsza noc i drugi dzień 15 grudnia. W drugiej połowie dnia i do późnej nocy przychodziło coraz więcej meldunków o rozbiciu kolejnych strajków. Ginęła nasza nadzieja na dłuższy protest. Liczyliśmy się z tym, że w takim towarzystwie możemy się już więcej nie spotkać. Uderzenie przyszło około trzeciej nad ranem w dniu 16 grudnia. Dźwięk tłuczonych szymb i wyrzucenie strajkujących z budynku geodezji (C-4). Uformowano ludzi w wydłużony tłum, na drodze pomiędzy budynkiem geodezji i Biblioteką Główną i przetrzymywano pod strażą na śniegu i mrozie. Ponad dwie godziny trwały spisywanie personaliów uczestników strajku. Dla zachowania prawdy można dodać, że prowadzący tę akcję oficer, mimo całej swojej opryskliwości – wykazał jakiś ludzki gest i uformował do spisywania, jako pierwsze – kobiety, które w dużej liczbie również brały udział w proteście. Nie było także powszechnego bicia, doszło do tego tylko w sporadycznym przypadku. Z praktycznego punktu widzenia to spisywanie uczestników strajku było zbyteczne, ponieważ w sąsiednim bloku miał siedzibę sztab do inwigilacji opozycji, którego członkowie zapewne w dostatecznej liczbie «brali udział» w proteście i dostarczali wszelkich informacji. «Bohaterowie» tamtych nocy mieli doskonałe rozeznanie na temat uczestników. Spośród pracowników AGH aresztowano lub internowano 10 osób, w tym późniejszego ministra dr. Tadeusza Syryjczyka i późniejszego prorektora AGH profesora Andrzeja Szczepańskiego. Pacyfikacji strajku dokonało wojsko wraz z milicją. Dowódcą akcji był oficer wojsk powietrzno-desantowych. Żołnierze byli uzbrojeni. Ale takim oddziałom musiały towarzyszyć jednostki ZOMO, ponieważ wojsko, ze względów ideologicznych nie miało prawa bicia obywateli. Po strajku milicja dokonała przeglądu pomieszczeń w budynku w towarzystwie ówczesnego dyrektora administracyjnego AGH, którego powiązania z aparatem represji były powszechnie znane. AGH była jedyną uczelnią w Krakowie i zaledwie jedną z trzech uczelni w kraju, które zorganizowały strajk okupacyjny na taką skalę – w pierwszych dniach stanu wojennego. Po strajku należało oczekiwać represji i procesów karnych za działalność przeciwko dekretowi o stanie wojennym, ale tutaj pojawiło się nieoczekiwane rozwiązanie: Wydział Śledczy Komendy Wojewódzkiej MO umorzył w lutym 1982 roku dochodzenie w sprawie strajku w AGH i odstąpił od procesu karnego przeciwko uczestnikom, ponieważ ustalono, że «była to duża grupa społeczności uczelnianej i wystąpiła spontanicznie». Można przypuszczać, że takie stwierdzenie było desperackim wykrętem ówczesnych władców PRL-u. Władcy PRL-u bali się AGH, uczelni węgla i stali. Władze bały się konfliktu ze środowiskiem

nauki, posiadającym znaczny wpływ na rozwój przemysłu ciężkiego w Polsce». Akademia Górniczo-Hutnicza była drugą, po WSI w Radomiu, uczelnią w Polsce, w której został zorganizowany strajk po wprowadzeniu stanu wojennego. W okresie stanu wojennego działalność związkową kontynuowała Tajna Komisja Zakładowa, która w pierwszym okresie działalności zajmowała się między innymi opieką nad rodzinami osób internowanych i aresztowanych, zapewniając im pomoc prawną, a także finansową. Podejmowano starania, aby w skład ciał kolegialnych uczelni, a także do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego wybierać członków „Solidarności”. Część członków „Solidarności” zaangażowała się w działalność podziemną związaną głównie z wydawaniem publikacji w „drugim obiegu”. Jednakże z biegiem czasu aktywne zaangażowanie w działalność opozycyjną słabło, ograniczając się do dość wąskiego grona osób. W 1991 roku – w dziesiątą rocznicę strajku – w ścianę budynku Wydziału Geodezji Górniczej (obecnie Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska) została wmurowana tablica pamiątkowa o następującej treści:

**W TYM BUDYNKU
W DNIACH 14–16 GRUDNIA 1981 r.
OKOŁO PIĘCIUSET PRACOWNIKÓW AGH
SPRZECIWIŁO SIĘ
WPROWADZENIU STANU WOJENNEGO
ORGANIZUJĄC STRAJK OKUPACYJNY
ZBROJNIE STŁUMIONY
NSZZ „SOLIDARNOŚĆ” AGH
W X-tą ROCZNICĘ STRAJKU**

Od tamtego dnia, corocznie w rocznicę strajku, pod tablicą pamiątkową zbiera się społeczność akademicka, z władzami AGH i uczestnikami tych wydarzeń na czele, aby w zadumie oddać hołd uczestnikom strajku, a także wszystkim represjonowanym i ofiarom stanu wojennego.

W 2017 roku pracownik AGH Zbigniew Kudyba zaprezentował w holu budynku głównego specjalną instalację przestrzenną poświęconą wydarzeniom stanu wojennego w AGH.

Źródła:

Eckes K.: XXV rocznica dramatycznych wydarzeń – protest pracowników AGH po ogłoszeniu stanu wojennego. Biuletyn AGH 2006, nr 160, s. 12–13, [foto],
Kwiek J.: „Solidarność” w Akademii Górniczo-Hutniczej w latach 1980–1990. Kraków 2015, 379 s. [foto],
Siwik A., Artymiak R., Kwiek J.: „Na podstawie wydanych przez obywatela ministra dyspozycji...”: Akademia Górnicza i Akademia Górniczo-Hutnicza w powojennej rzeczywistości 1945–1989/1990 : dokumenty. T. [3]. Kraków 2016, 575 s., [foto],
Sierński H.: Adam Grudziński: tablice – pamięć wiecznie żywa – cz. 35. Biuletyn AGH 2016, nr 100, s. 19–21, [foto].

fot. H. Sienński



Tablica pamiątkowa,
grudzień 2018 r.

Media o AGH

Jesienne edycja Targów Pracy Akademii Górniczo-Hutniczej
Dziennik Polski, 23.24.25 r.

W czwartek 7 listopada w murach Akademii Górniczo-Hutniczej odbędzie się jesienna edycja Targów Pracy AGH. Podczas wydarzenia zainteresowani studenci i absolwenci będą mieli okazję zapoznać się z ofertą blisko stu wystawców. Na liście tegorocznych wystawców, którzy pojawią się w murach AGH, znalazły się m.in. firmy: Aptiv, Allegro, Orlen, Valeo, Nokia, Comarch czy Motorola Solutions. Łącznie swoją ofertę zaprezentuje blisko stu pracodawców, oferujących etaty czy

staże studenckie. Targi będą okazją do rozmowy o specyfice pracy w różnych sektorach, odbycia wstępnej rozmowy kwalifikacyjnej czy skonsultowania treści dokumentów aplikacyjnych w języku polskim i angielskim. Jesienna edycja Targów Pracy odbędzie się w czwartek 7 listopada w gmachu głównym AGH (budynek A-0, al. A. Mickiewicza 30) w godz. 10-17. Szczegółowe informacje, listę wystawców oraz harmonogram prezentacji poszczególnych firm można znaleźć na stronie Targów.

Najstarszy studencki zespół folklorystyczny kończy 9 lat
LoveKrakow.pl, 10.11.12 r.

Powstanie Zespołu Muzycznego w roku 1949 było wynikiem potrzeby działania grupy ludzi, konkretnie sześciu, a później dziewięciu studentów, którzy poza dobrymi chęciami nie mieli ani szczególnych umiejętności, ani instrumentów – prof. Wiesław Białowąs, wypowiedź przy okazji obchodów XXV-lecia Zespołu. Początek najstarszego zespołu folklorystycznego sięga roku 1949. – Dla uczelni technicznej była to pewnego rodzaju nowinka. Organizacji tego przedsięwzięcia podjął się Wiesław Białowąs, ówczesny student na Wydziale Metalurgicznym Akademii Górniczo-Hutniczej – relacjonuje Szymon Powroźnik, reprezentujący Zespół Pieśni i Tańca AGH „Krakus”. Proces formowania się zespołu przebiegał na drodze połączenia osobno działających w tamtym okresie studenckich zespołów artystycznych, które funkcjonowały w ramach Akademii Górniczo-Hutniczej. Były to chór prowadzony przez Jerzego Kraśnickiego, zespół taneczny organizowany przez Grzegorza Kratzera, zespół góralski założony przez Jana Kuchtę oraz orkiestra kierowana przez Wiesława Białowąsa. Pierwotny repertuar zespołu zakładał taneczno-rozrywkowe prezentacje. Do historii przeszedł jeden z występów w ramach częstochowskiego przeglądu studenckich zespołów. Choreografia przygotowana przez Józefa Paróznika do Bluesa Gershwina „Amerykanin w Paryżu” spotkała się z niemałym zaskoczeniem ze strony konkursowego jury. Oto fragment jednej z recenzji, na jaką można było natrafić po tamtym występie:

„Rodzaj zespołu ciekawy i może potrzebny, ale to, co zobaczyliśmy, było w złym smaku... Blues Gershwina, „Amerykanin w Paryżu”, pokazano jako sabat nowoczesnych czarownic: ubranych bez gustu i oszczędnie”. Między innymi po częstochowskim występie zespół postanowił zmienić front i rozpocząć prezentacje polskiego folkloru i tańców narodowych. Już w tamtym okresie Zespół Pieśni i Tańca liczył 320 osób ulokowanych w różnych sekcjach. Wiesław Białowąs połączył siły z Marianem Wieczystym, specjalistą w zakresie tańca towarzyskiego, a zespół stopniowo zdobywał coraz większe uznanie, koncertując po całej Polsce, między innymi na legendarnym, nieistniejącym już Stadionie Dziesięciolecia w Warszawie. Lata siedemdziesiąte otworzyły nowy rozdział w historii Zespołu Pieśni i Tańca Akademii Górniczo-Hutniczej. Od tamtego momentu grupa funkcjonowała już jako „Krakus”. Nazwa została nadana na drodze konkursowej przy okazji obchodów XXV-lecia zespołu. W tamtym czasie założyciel zespołu Wiesław Białowąs kontynuował karierę naukową na Akademii Górniczo-Hutniczej, uzyskując tytuł profesora. Na swojego następcę nominował ówczesnego kierownika orkiestry, Stanisława Rusinka. Szymon Powroźnik wspomina kolejne lata działalności zespołu jako walkę o uzyskanie pozwoleń na wyjazdy poza granicę Polski. „Krakus” otrzymywał zaproszenia na występy z całego świata, a kierownik zespołu trudnił się organizacją paszportów.

„Czego szukamy w Kosmosie?”
- debata AGH i ZNAK-u
Krakow.pl, 13.14.15 r.

Badań i eksploracji kosmosu będzie dotyczyć kolejna wspólna debata organizowana przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie i Miesięcznik ZNAK. Wydarzenie odbędzie się w najbliższy czwartek, 28 listopada o godz. 18.00 w holu głównym AGH. Spotkanie ma charakter otwarty – udział w nim mogą wziąć nie tylko studenci, ale i wszyscy krakowianie. Tematem dwunastej debaty w AGH będą naukowe, społeczne oraz kulturowe aspekty obecności człowieka w kosmosie. Do udziału w zbliżającym się wydarzeniu organizatorzy zaprosili byłego szefa Polskiej Agencji

Kosmicznej Grzegorza Bronę, astronomkę Joannę Mikołajewską, pisarza Jacka Dukaja oraz popularyzatora nauki Jakuba Bochińskiego. Podczas dyskusji prelegenci odpowiedzą m.in. na takie pytania, jak: czego szukamy w Kosmosie, czy misja na Marsa ma sens, dlaczego miliarderzy inwestują w podbój Kosmosu i jakie wizje Wszechświata oferują nauka i popkultura. Debatę poprowadzą Michał Jędrzejek, redaktor Miesięcznika ZNAK oraz Anna Mateja, dziennikarka i publicystka. Podczas debaty będzie można także zobaczyć kosmiczne projekty studenckich organizacji z AGH. Zespół

AGH Space Systems pokaże m.in. skonstruowane przez studentów rakiety, a KRAKSat - model swojego satelity wysłanego w przestrzeń kosmiczną w kwietniu tego roku. Warto dodać, że w AGH zarówno studenci, jak i naukowcy mocno angażują się w badania nad Kosmosem. Wraz z innymi uczelniami z całej Polski oraz firmą SatRevolution planujemy zbudowanie oraz wysłanie na orbitę Marsa lekkich satelitów badawczych w 2022 roku. Z kolei wspólnie z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk naukowcy z AGH realizują projekt „LOOP - Landing Once on Phobos”, którego celem jest pierwsze lądowanie na powierzchni

jednego z dwóch księżyców Marsa. Debaty AGH i Miesięcznika ZNAK dotyczące ważnych społecznie tematów wpisały się na stałe w mapę kulturalnych wydarzeń Krakowa. Dotychczasowi goście dyskutowali m.in. o nauce i pseudonauce, wojnie, narkotykach, ateizmie czy islamie. W ciągu ostatnich siedmiu lat w jedenastu debatach wzięło udział łącznie ponad trzy tysiące uczestników – studentów krakowskich uczelni oraz mieszkańców Krakowa. Prelegentami byli m.in. noblistka Olga Tokarczuk, prof. Jerzy Vetulani, ks. prof. Michał Heller, Janina Ochojska czy generał Roman Polko.(..)

Prometheus z Akademickiego Centrum Komputerowego CYFRONET AGH w Krakowie to jedyny polski przedstawiciel na liście 500 najszybszych superkomputerów świata. Ranking ogłoszono 18 listopada, podczas konferencji Supercomputing'19 w Denver (USA). Prometheus zajął w tym rankingu 241. miejsce. Najszybszym superkomputerem na świecie został ponownie Summit z USA, którego teoretyczna moc obliczeniowa wynosi ponad 200 PFlops. Kolejne miejsca na podium zajęły: Sierra (także USA) oraz Sunway TaihuLight (Chiny). Na liście TOP500 wyraźnie dominują superkomputery z Chin (228 jednostek), drugie miejsce zajmuje USA (117 jednostek). Maszyny z państw europejskich (15 krajów, wliczając Rosję) zajęły łącznie 94 lokaty. Najszybszy europejski superkomputer to Piz Daint ze Szwajcarii – uplasował się na 6. pozycji. W pierwszej dziesiątce listy znalazł się również superkomputer z Niemiec: SuperMUC-NG (9. pozycja). Pod względem liczby superkomputerów na liście TOP500 w Europie przodują: Francja (18 jednostek), Niemcy (16) i Holandia (15). Pracujący w ACK Cyfronet AGH Prometheus działa od 2015 r. Został zbudowany przez firmę Hewlett-Packard zgodnie z założeniami opracowanymi przez ekspertów Cyfronetu. Od tego czasu pozostaje najszybszym superkomputerem w Polsce. – Dla zobrazowania szybkości pracy Prometheusa można powiedzieć, że w celu dorównania jego

możliwościom należałoby wykorzystać moc ponad 50 000 najwyższej klasy komputerów PC w najmocniejszej konfiguracji, dodatkowo połączonych superszybką siecią i zarządzanych specjalnym oprogramowaniem – mówi prof. Kazimierz Wiatr, dyrektor ACK Cyfronet AGH. W Cyfronecie z pomocy Prometheusa oraz superkomputera Zeus korzystają naukowcy z różnych dziedzin: fizyki, chemii, biologii, medycyny i technologii materiałowej, a także astronomii, geologii czy ochrony środowiska. W 2018 r. oba superkomputery wykonały 8 342 686 zadań obliczeniowych. Jak podaje AGH, teoretyczna moc obliczeniowa Prometheusa to 2,4 PFlops (PetaFlops) – jej osiągnięcie było możliwe przede wszystkim dzięki użyciu wydajnych serwerów platformy HP Apollo8000 i połączeniu ich superszybką siecią InfiniBand o przepustowości 56 Gb/s. Superkomputer posiada 53 604 rdzenie obliczeniowe (energooszczędnych i wydajnych procesorów Intel Haswell) oraz 282 TB pamięci operacyjnej w technologii DDR4. Do Prometheusa dołączone są dwa systemy plików o łącznej pojemności 10 PB i szybkości dostępu 180 GB/s. Wyposażony jest również w karty NVIDIA Tesla z procesorami graficznymi GPGPU. Prometheusa wyróżnia również nowatorski system chłodzenia cieczą. Dzięki tej technologii jest jednym z najbardziej energooszczędnych komputerów tej klasy na świecie.

TOP16 superkomputerów na świecie. Wśród nich jeden polski: Prometheus z AGH
Gazeta Wyborcza, 17.18.19 r.

Ministerstwo cyfryzacji zamierza wykształcić najlepszych specjalistów sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i cyberbezpieczeństwa. Nowy projekt za 81 mln zł będzie prowadzić z 10 uczelniami, w tym UJ i AGH. – Nasz projekt jest silnie związany z potrzebami gospodarki i administracji. Dzięki niemu wypracujemy model systemowego kształcenia najlepszej klasy specjalistów technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) na poziomie studiów wyższych. W przyszłości będą oni wspierać instytucje o kluczowym znaczeniu dla polskiej gospodarki i państwa - mówi o projekcie AI Tech (Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych) minister cyfryzacji Marek Zagórski. Tworząc Akademię, ministerstwo chce przede

wszystkim przygotować „kadry cyfrowej gospodarki”. W tym celu podpisało umowę z 10 uczelniami z całej Polski, w tym dwiema z Krakowa. Wspólnie mają stworzyć program kształcenia studiów II stopnia, poprzedzając to diagnozą potrzeb i trendów na rynku pracy. Od 2020 do 2023 r. nowe wykształcenie ma zdobyć co najmniej 500 studentów. Wartość projektu to 81 mln zł. Uczelnie dostaną dofinansowanie nie tylko na przeprowadzenie nowych studiów, ale i stypendia zagraniczne studentów, współpracę międzynarodową z innymi uczelniami, współpracę z przedsiębiorstwami oraz przedsięwzięcia naukowo-wdrożeniowe realizowane przez uczestników studiów we współpracy z przedsiębiorstwami oraz administracją państwową.

UJ i AGH wykształcą specjalistów od sztucznej inteligencji. Umowa z Ministerstwem Cyfryzacji
Gazeta Wyborcza, 20.21.22 r.

AGH Solar Plane w konkursie dla zrównoważonego rozwoju

Dział Informacji i Promocji

Zespół AGH Solar Plane zajął drugie miejsce w konkursie dla kół naukowych działających w obszarze STEM (czyli nauki, technologii, inżynierii i matematyki) – 3Mind „Działaj dziś – zmieniaj jutro!”. W finale rywalizowały ze sobą studenckie projekty przyczyniające się do zrównoważonego rozwoju.

Konkurs 3Mind jest organizowany przez firmę 3M i Wrocławską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Wydarzenie skierowane jest do studentów studiów I i II stopnia, którzy są członkami kół naukowych działających przy polskich uczelniach wyższych. Celem konkursu jest wypromowanie oraz wsparcie projektów naukowo-badawczych młodych naukowców z zakresu technologii, chemii, medycyny, mechaniki i dziedzin pokrewnych. Głównym zadaniem uczestników było zaprezentowanie prototypu projektu nawiązującego do tematu „Działaj dziś – zmieniaj jutro!”, na którego dalszy rozwój chcieliby pozyskać środki finansowe. Projekt musiał odnosić się do rozwiązania posiadającego cel przemysłowy. Zespoły miały przedstawić materiał filmowy oraz część opisową zawierającą szczegóły techniczne.

W finale, który odbył się 29 listopada 2019 roku we Wrocławiu, w rywalizacji o grant naukowy w wysokości 10 tys. zł zmierzyło się pięć drużyn. Oprócz AGH Solar Plane były to: AGH Solar Boat oraz koła naukowe z Politechniki Wrocławskiej: KN Robocik (1 miejsce), PWR Racing Team (3 miejsce) oraz PWR in Space.

W ocenie projektów zwracano uwagę na: umiejętność komunikacji, prezentacji oraz kreatywnego i abstrakcyjnego myślenia, merytorykę projektu, pracę zespołową, a także innowacyjność propozycji. Niezwykle istotna przy wyborze zwyciężskich pomysłów była również możliwość ich komercjalizacji i wpływ projektu na zrównoważony rozwój otaczającej nas rzeczywistości.

AGH Solar Plane jest pierwszym i jedynym studenckim kołem naukowym w Polsce, które za cel obrało sobie skonstruowanie w pełni autonomicznego bezzałogowego samolotu napędzanego energią słoneczną. Nie tylko źródło energii stanowi o innowacyjności projektu, ale również wykorzystane w nim technologie – począwszy od materiałów konstrukcyjnych i sposobu wytwarzania części po skomplikowane systemy elektroniczne, łączności i kontroli. Konstrukcja samolotu

opiera się o nowoczesne materiały kompozytowe, które są powszechnie wykorzystywane w lotnictwie. Do wykonania poszczególnych elementów zastosowano technologię druku 3D i wycinania laserowego. Podstawą systemu sterowania samolotem jest najlepszy na rynku komputer pokładowy z funkcją autopilota – Pixhawk, który pozwala między innymi na lot po punktach lub auto-powrót. Poza tym, istotnymi elementami są również systemy komunikacji lotniczej, takie jak system kontroli samolotu, system telemetryczny, system First Person View, połączenie GPS. Aby zapewnić bezpieczeństwo i maksymalną wydajność, wdrożono dwa elektroniczne systemy automatyki. Pierwszym z nich jest system zarządzania baterią – BMS. Jego rolą jest zarządzanie przepływem energii pomiędzy modułami PV, bateriami i silnikiem. Drugim zastosowanym systemem jest układ śledzenia punktu mocy maksymalnej – MPPT, który pozwala na działanie modułów fotowoltaicznych z maksymalną wydajnością w ciągle zmieniających się warunkach. Podstawowym założeniem projektu jest przede wszystkim jego ekologiczność – aby model współgrał ze środowiskiem. Źródłem energii wykorzystywanej w samolocie jest jedynie energia promieniowania słonecznego. AGH Solar Plane pokazuje, że połączenie najnowszych technologii z OZE jest możliwe.

Tworząc projekt, zespół AGH Solar Plane miał na względzie, aby połączenie najnowszych technologii z odnawialnymi źródłami energii było przede wszystkim użyteczne i miało zastosowanie w życiu codziennym. Samolot bezzałogowy, który może unosić się w powietrzu przez wiele godzin, może być zastosowany podczas patrolowania lasów i wykrywania częstych w okresie letnim pożarów. Co więcej, może grać istotną rolę w misjach poszukiwawczych i ratunkowych, gdzie konwencjonalne metody zawodzą. Innymi formami użycia samolotu solarnego w praktyce mogą być: patrolowanie linii energetycznych, wyznaczanie poziomu zanieczyszczenia powietrza czy system informacji terenowej GEO-MAP. Jest to jedynie kilka przykładów zastosowania – w zależności od zaimplementowanych systemów elektronicznych i ich synergii z modelem, możliwości są nieograniczone.

Dzień Energii

Jakub Strąg – Prezes KN Nova Energia
dr hab. inż. Tadeusz Olkusi, prof. AGH – opiekun koła

Wydarzenie rozpoczęło się od oficjalnego powitania młodzieży przez prof. Wojciecha Suwałę – Dziekana Wydziału Energetyki i Paliw oraz dr. inż. Leszka Kurcza – Prodziekana ds. Kształcenia.

Zaraz po oficjalnym otwarciu odbył się panel wykładowy, w trakcie którego zaprezentowano wybrane projekty studenckich kół naukowych, takie jak łódź wykorzystująca panele fotowoltaiczne, pionowa turbina wiatrowa o zmiennej geometrii łopatek i konstrukcja samolotu zasilanego energią słoneczną. Kolejna prezentacja „WEiP w pigułce”, przygotowana przez Wydziałową Radę Samorządu Studenckiego, przybliżyła obraz uczelni technicznej potencjalnym przyszłym studentom. Zaprezentowano także Polsko-Japońską Szkołę Energetyki – jako przykład współpracy AGH z Uniwersytetem w Tokyo. Na koniec części teoretycznej przybliżono, zyskujący coraz większą popularność, temat energetyki jądrowej.

Po zakończeniu panelu wykładowego uczniowie, podzieleni na grupy, rozpoczęli warsztaty, podczas których zaznajomili się z energetyką od strony praktycznej. Zademonstrowano przedstawione w pierwszej części Dnia Energii projekty studenckie. Oprócz tego, zaprezentowano również cztery nowoczesne laboratoria wydziału: mechaniki płynów, transportu ciepła i masy, warsztat maszyn cieplnych i przepływowych oraz laboratorium kogeneracji.

Po odbyciu wszystkich zajęć, nastąpiło oficjalne zakończenie Dnia Energii. Gościom podziękowano za udział, a władzom uczelni za możliwość zorganizowania wydarzenia. Wręczono również

30 września 2019 roku Studenckie Koło Naukowe Nova Energia zorganizowało, we współpracy z innymi kołami Wydziału Energetyki i Paliw: KN Ignis, KN Uranium, KN Solar Boat oraz KN Solar Plane, wydarzenie nazwane „Dzień Energii z Wydziałem Energetyki i Paliw”. Uczestniczący w nim uczniowie szkół średnich z województwa małopolskiego mogli poznać uczelnię oraz wydział, jak i zdobyć wiedzę w temacie szeroko pojętej energetyki.



foto. J. Binek

Panel wykładowy w Centrum Energetyki AGH

wszystkim symboliczne upominki. Dzień Energii z Wydziałem Energetyki i Paliw cieszył się dużym zainteresowaniem. Centrum Energetyki odwiedziło ponad 140 uczniów szkół średnich z Małopolski wraz z nauczycielami. Z pewnością wielu z nich podejmie w przyszłości studia na Wydziale Energetyki i Paliw.

Przedstawienie stanowiska do badania ośrodków porowatych w Laboratorium Mechaniki Płynów w Centrum Energetyki AGH



foto. J. Binek

Przewodniczący Koła Naukowego Nova Energia przedstawia jedną z przygotowanych prezentacji



foto. J. Binek

Bez odpowiedzialnego biznesu nie ma przyszłości

Paweł Cymanowski

Spółeczna odpowiedzialność biznesu jest coraz bardziej popularną koncepcją rozwoju przedsiębiorstw, wspierającą równoległy rozwój społeczno-gospodarczy ich interesariuszy. Ze względu na zmiany przepisów prawnych przestaje ona być dobrowolnym działaniem czy wyborem, a staje się standardem i obowiązkiem. W odpowiedzi na zapotrzebowanie na wiedzę natury metodycznej, jak i praktycznej z zakresu społecznej odpowiedzialności oraz chcąc wdrożyć studentów w tematykę i działania CSR, Studenckie Koło Naukowe „Zarządzanie” zorganizowało IV „Konferencję Odpowiedzialnego Biznesu”.

Tegoroczna edycja, która odbyła się 7 listopada, obejmowała swoim zakresem otwarte wykłady, zamknięte szkolenia warsztatowe oraz utworzenie nowego portalu internetowego „Odpowiedzialny Przemysł”.

Uroczyste otwarcie konferencji poprowadził prof. dr hab. inż. Marek Cała – Dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii. Głos zabrali także dr hab. inż. Zbigniew Niedbalski – Prodziekan Wydziału ds. Kształcenia, prof. dr hab. inż. Ryszard Snopkowski – Kierownik Katedry Ekonomiki i Zarządzania w Przemśle oraz dr hab. inż. Paweł Bogacz – Pełnomocnik Rektora ds. Kół Naukowych Pionu Górniczego.

Podczas otwartej części wykładowej zaproszeni goście podzielili się ze studentami swoimi doświadczeniami z prowadzonych przez ich firmy projektów CSR. Ponadto ukazywali sposoby zarządzania działaniami odpowiedzialnymi społecz-

nie, a także podkreślili wagę zrównoważonego rozwoju w strategii działania przedsiębiorstwa. Studenci mieli również okazję do zaobserwowania roli digitalizacji w budowaniu społecznie odpowiedzialnego biznesu. Podczas wykładów mieliśmy okazję wysłuchać zarówno przedstawicieli przedsiębiorstw działających prężnie w przemyśle ciężkim, jak również firmy zajmującej się rozwiązaniami z zakresu IT. Pierwszą prelekcję wygłosiła Agata Koszarna – Kierownik Działu CSR i Zrównoważonego Rozwoju Lubelskiego Węgla Bogdanka S.A., pt. „Zrównoważony rozwój kopalni – dobre praktyki LW Bogdanka S.A.”. Drugim prelegentem była dr Agnieszka Barzycka – Kierownik Zespołu CSR, która omówiła temat pt. „Górnictwo może być społecznie odpowiedzialne: JSW na rzecz społeczności lokalnych”. Jako kolejną głos zabrała Paulina Turek – przedstawicielka firmy BiModal Solutions. Przybliżyła zebranych „Jak digitalizacja może wspierać przedsiębiorstwa w budowaniu biznesu społecznie odpowiedzialnego”. Ostatnim prelegentem był Łukasz Ludwisiak – Kierownik ds. Zrównoważonego Rozwoju firmy Lafarge, który przedstawił prezentację pt. „Zrównoważony Rozwój – centralny punkt strategii”. Prelegenci w bardzo interesujący sposób przekazywali praktykowane w ich firmach działania CSR oraz prowadzone projekty.

Kolejnym etapem konferencji była możliwość wzięcia udziału w certyfikowanych szkoleniach, podczas których zostały przekazane treści o praktycznych aspektach wdrażania CSR w firmie, w tym możliwości korzystania z norm i standardów. Zebrane podczas nich wskazówki mogą być szczególnie przydatne dla osób planujących rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej bądź usługowej. Obowiązek raportowania kwestii odpowiedzialnych społecznie wymaga od każdego przedsiębiorstwa zatrudnienia specjalisty znającego procedury i potrafiącego wykazać się kreatywnością w działaniu. Rosnące zapotrzebowanie na rynku pracy stało się więc inspiracją do szkolenia studentów. Takie spotkania to okazja do wspólnej rozmowy pracowników naukowych, studentów oraz przedstawicieli przemysłu. W pierwszym bloku szkoleniowym warsztaty pt. „Odpowiedzialny biznes w praktyce – strategiczne zarządzanie

Opiekun Studenckiego Koła Naukowego „Zarządzanie” mgr inż. Katarzyna Styk oraz Koordynator Konferencji Paweł Cymanowski



fot. D. Pietruch AGH

CSR” przeprowadziła Agata Koszarna. Równolegle trwało szkolenie dr. hab. inż. Pawła Bogacza pt. „Nowe wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące raportowania związanego z wpływem na klimat i wpływem klimatu – jak to ugryźć?”. Następnie po krótkiej przerwie rozpoczął się drugi blok szkoleniowy. W tej części warsztaty pt. „Komunikacja z interesariuszami w projektach CSR” przeprowadziła Nina Krystoń – menedżer CSR (Kopex S.A.) oraz mentorka agencji reklamowej „Leżę i Pracuję”. Ostatnie przeprowadził dr. hab. inż. Paweł Bogacz („Rating ESG – nowe wyzwania w CSR”). Zwieńczeniem szkoleń było rozdanie 50 certyfikatów potwierdzających zarówno uczestnictwo w warsztacie, jak i przyswojenie konkretnych umiejętności z zakresu tworzenia lub raportowania działań społecznie odpowiedzialnych. W ramach poprzedniej edycji Konferencji Odpowiedzialnego Biznesu miało miejsce otwarcie strony internetowej „Odpowiedzialny Węgiel”. Została na niej zawarta podstawowa wiedza z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu w branży górniczej i energetycznej. Celem tegorocznej edycji było między innymi rozszerzenie tematyki informacji udostępnianych na stronie internetowej. W pierwszej kolejności została dokonana zmiana nazwy portalu na „Odpowiedzialny Przemysł”, ponieważ chcieliśmy skupić się również na innych gałęziach przemysłu ciężkiego w naszym kraju. Oprócz węgla, poruszyliśmy także tematykę innych paliw kopalnych, czyli ropy naftowej i gazu ziemnego, a także powstających na ich podstawie produktów nierozzerwalnie związanych z global-



fot. D. Pietruch AGH

nym rozwojem, takich jak stal czy miedź. Naszym celem było nie tylko przedstawienie podstawowej wiedzy z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu, ale także pokazanie znaczenia branż przemysłu ciężkiego w rozwoju nowoczesnych technologii oraz ocieplenie ich wizerunku. Konferencja Odpowiedzialnego Biznesu została zorganizowana z myślą o studentach, aby umożliwić im kontakt z osobami mającymi bezpośrednią styczność z CSR. Dzięki temu są oni wdrażani w tematykę społecznej odpowiedzialności biznesu, która jako koncepcja budowania strategii jest stosowana stosunkowo od niedawna. Dlatego też jesteśmy przekonani, że tegoroczna edycja tego projektu nie była jego ostatnią.

Agata Koszarna, Kierownik Działu CSR i Zrównoważonego Rozwoju LW „Bogdanka”

Studenckie koła Naukowe Akademii Górniczo-Hutniczej – część XXXI

Koło Naukowe RedoX

Adrian Lubecki, Weronika Koziol

Jednym z głównych, statutowych celów KN RedoX, jest rozbudzenie wśród studentów zainteresowań naukowych i pasji badawczych, szczególnie tych związanych z pracą badawczo-naukową w zakresie chemii środowiska, występowania i przemian zanieczyszczeń w środowisku oraz wykorzystania metod instrumentalnych w analizie środowiskowej. KN RedoX działa prężnie od początku powstania. Każdego roku realizowane są projekty badawcze o różnorodnej tematyce. Na przestrzeni lat w zakresie zainteresowań badawczo-projektowych koła można wymienić: badania sorpcyjne materiałów pochodzenia organicznego i nieorganicznego, próby zagospodarowania odpadów jako substratów do produkcji sorbentów, budowę

RedoX to Studenckie Koło Naukowe działające przy Katedrze Chemii Węgla i Nauk o Środowisku na Wydziale Energetyki i Paliw. Zostało założone w 2011 roku z inicjatywy dr. hab. inż. Katarzyny Styszko, prof. AGH, będącej opiekunem koła nieprzerwanie od początku jego działalności. Powstanie KN RedoX miało na celu zrzeszenie studentów Wydziału Energetyki i Paliw zainteresowanych na problemy zanieczyszczeń środowiska.

różnych stanowisk laboratoryjnych, analizę zawartości rtęci i pyłów zawieszonych w powietrzu atmosferycznym, jak również opracowywanie zaawansowanych metod oczyszczania ścieków. W ostatnim okresie działalność koła naukowego jest skoncentrowana na nowo pojawiających się chemicznych zanieczyszczeniach środowiska.

Opiekun koła:
dr. hab. inż. Katarzyna Styszko, prof. AGH



fot. arch. KN Redox

Stoisko promocyjne KN Redox podczas Dnia Otwartego AGH 2019

Działalność ta obejmuje prace początkowo związane z analizą literaturową najnowszych publikacji, śledzenia sytuacji polityczno-gospodarczych w zakresie środowiskowym. Na podstawie bieżących wydarzeń i dokonań zostały przygotowane procedury pobierania próbek środowiskowych i wykonywania analiz fizykochemicznych, a na podstawie danych eksperymentalnych opracowywane są sposoby i materiały służące degradacji zanieczyszczeń środowiska.

Specyfika działalności KN Redox opiera się w znacznym stopniu na pracy laboratoryjnej związanej z przygotowaniem próbek i wykonywaniem analiz. Pozwala to na zdobywanie przez członków koła cennych doświadczeń i praktycznych umiejętności, tak bardzo istotnych na dzisiejszym rynku pracy.

Ponadto w KN Redox ważne jest wspieranie, upowszechnianie oraz promocja w środowisku uczelnianym oraz globalnym prac naukowych i projektów badawczych, których autorami są członkowie koła. Chcemy, aby działalność studentów WEiP w kole dała im podstawy do dalszego rozwoju kariery. Pragniemy także, aby nasze działania przyczyniły się do wzrostu świadomości społecznej, która jest bardzo istotna w kontekście zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń. Wierzymy, że wraz z rozwojem technik analitycznych będziemy w stanie oznaczać i opracowywać metody degradacji coraz to bardziej różnorodnych zanieczyszczeń środowiska oraz że nasza działalność pozwoli pomagać w stawianiu czoła jednym z największych zagrożeń naszych czasów – zagrożeń środowiskowych.

fot. arch. KN Redox



Prace laboratoryjne wykonywane w ramach działalności badawczej KN Redox

Członkowie koła biorą udział w licznych konferencjach, na których osiągają wysokie wyniki, między innymi w 2018 roku na 58. Konferencji Studenckich Kół Naukowych Pionu Hutniczego, Przemysław Furman zdobył I miejsce z referatem pt. „Skład aerozoli atmosferycznych zebranych w aglomeracji krakowskiej”, natomiast rok później podczas 59. edycji tej konferencji Anna Paluch powtórzyła jego sukces prezentując referat pt. „Modyfikacja procesu fotolitycznego usuwania zanieczyszczeń wód z zastosowaniem rodników hydroksylowych”. Studenci naszego koła prezentowali wyniki z przeprowadzonych projektów na konferencjach zagranicznych między innymi: na 12th International Conference on Carbonaceous Particles in the Atmosphere, AGH International Student Conference: Knowledge, Technology and Society oraz na konferencjach krajowych takich jak: Ochrona środowiska – rozwiązania i perspektywy: ogólnopolska konferencja naukowa.

Redox współpracuje także z partnerami zewnętrznymi związanymi z tematyką środowiskową. W ostatnich latach podjęto współpracę między innymi z Zakładem Oczyszczania Ścieków Płaszów, z Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska oraz z Krakowskim Alarmem Smogowym.

Pobór próbek pyłu zdeponowanego na panelu fotowoltaicznym



fot. arch. KN Redox

Pochwała mgły

Ewa Elżbieta Nowakowska
 Studium Języków Obcych AGH

– Ooohydna pogoda!

– Wstrętna mgła!

– Brrr, co za wilgoć, lepiej zostać w domu, nic nie widać na odległość metra!

Takie wypowiedzi brzmią w Krakowie znajomo, prawda? Słyszymy je od rodziny, znajomych, współpracowników. Powszechnie traktuje się mgłę jako zjawisko „brzydkie” i niepożądane. W ostatnich latach doszedł jeszcze kolejny problem: otóż czasem trudno jest w naszym mieście odróżnić zwykłą mgłę od smogu, czyli poważnego i szkodliwego zanieczyszczenia powietrza. A przecież sama mgła (nie smog!) miewa w literaturze i sztuce inne, często pozytywne skojarzenia: jest czymś tajemniczym, budzi lęk i fascynację, spowija Londyn u Arthura Conan Doyle’a, snuje się w opowiadaniu i filmach o psie Baskerville’ów, ba, staje się wręcz mistyczna, zwłaszcza w młodopolskim malarstwie i przedwojennej poezji. Któż z nas nie widział pięknego obrazu Wyspiańskiego przedstawiającego krakowskie Planty z latarniami we mgle...? A Kazimierz Wierzyński wręcz zalecał obcowanie ze światem we mgle i magiczne obrzędy:

Nie bójcie się takiego dnia,
 Kiedy nie widać ziemi i nieba.
 Kiedy nic tylko mgła
 I świat jak ameba.
 [...]

 Należy w lesie zbierać
 Do worków mgły
 I w polu pustem
 Palić je z jałowcem, liśćmi i chrustem.
 („Wskazówki meteorologa”)

W wierszu „Preludium” pisał nostalgicznie o nadejściu jesieni:

Poistoimy w mgle tej, popatrzymy jeszcze,
 Ptaki stąd odlecą i przeminą deszcze,
 Zwiąż węzełek z wiatru, napisz na suficie,
 Że my przeczekamy ten smutek, jak życie.

Mgła często towarzyszy horrorom, występując na przykład w opowiadaniu Stephena Kinga pod takim tytułem, napędza widzom strachu w filmie „Inni”, dodaje mrocznego aspektu tekstom i okładkom płyt zespołu blackmetalowego Mgła. To zjawisko posiada jednak także wymiar sakralny, przykładowo w biblijnej księdze *Mądrość Syracha* w Rozdziale 24 znajdujemy przemowę Mądrości, która oznajmia: „Wyszłam z ust Najwyższego i niby mgła okryłam ziemię. Zamieszkałam na wysokościach, a tron mój na słupie z oboku” (Biblia Tysiąclecia, Syr 24, 3-4). Także w Księdze Wyjścia Jahwe objawia się Mojżeszowi, postępując się mgłą: co prawda w przekładzie *Biblia Tysiąclecia* mowa jest



foto: Jan Wertz

wyłącznie o obłoku, ale szesnastowieczne tłumaczenie Jakuba Wujka podaje (zachowuję oryginalną pisownię): „I mieszkała chwała Pańska na Synai, zakrywszy ją obłokiem przez sześć dni: a siódmego dnia zawołał go z pośrodku mgły. A pozór chwały Pańskiej był jako ogień patający na wierzchu góry, przed oczyma synów Izraelowych. I wszedłszy Mojżesz w pośrodek mgły wstąpił na górę, i był tam czterdzieści dni i czterdzieści nocy” (Wj 24, 16-18). Choć w Biblii mgła to szata, w którą odziewa się Absolut, w codziennym życiu nieczęsto dane są nam aż tak wzniosłe objawienia. Najczęściej mgła to niejasność, niedookreślenie, pogranicze snu i jawy. Rzeczywistość coś nam odsłania po kawałku, kadruje świat, droczy się z nami... Mnie krakowska mgła kojarzy się z listopadowymi i grudniowymi powrotami o zmroku do domu: w mlecznej nicości błyska latarnia, fragment posągu, pojedyncza gałąź... Czasem mgła pojawia się za moim oknem o poranku, ukazując nagie o tej porze roku drzewa... Wiąże się też z zadumą dni Wszystkich Świętych i Zaduszek – w żadnym innym czasie mgła tak nie zbliża świata żywych i umarłych. W wielu mitologiach mgła panowała w zaświatach; w wierzeniach celtyckich pokrywała w północnozachodniej części ziemi granicę między światem ludzi a wyspami nie z tego świata, natomiast w mitach skandynawskich występowała Kraina Mgieł (Niflheim), mroczne i chłodne terytorium bogini podziemi Hel. Na Dalekim Wschodzie mgła symbolizuje jesień i niesamowitość, pojawia się także często w malarstwie japońskim. Bywa motywem w haiku, jak na przykład w tekście pióra osiemnastowiecznego poety Shirao:

Górska mgła –
 pochodnie odrzucone
 kiedy chmury czerwienieją.
 (Tłum. Cz. Mitosz)

Autorka felietonu w alpejskiej mgle

fot. E. E. Nowakowska



Drzewa we mgle za oknem autorki felietonu

Kilka lat temu mgła zaskoczyła nas, trwając uporczywie w październiku, ale znikając w listopadzie przed świętami; napisałam wtedy wiersz, który ukazał się w moim tomiku *Aż trudno uwierzyć. Apokryfy krakowskie*:

Im bliżej, tym cieplej

Im bliżej było dnia
Wszystkich Świętych,
tym rzadsza
robiła się mgła.

Z początku
drżał jej biały kisiel.

Potem oswajała nas
z widokami,
pokazując kwadraciki
świata –
tanią ceratę
z minionej epoki.
W końcu ustąpiła
całkowicie.

Mgła nad szwajcarskim jeziorem Trübsee w Engelbergu

fot. E. E. Nowakowska



Listopad
jak wierny pies
przyniósł mi w pysku
pęk nadkruszonych
kluczy.

Zapewne spodziewał się,
że ruszę
na poszukiwania
pasujących domów.

Przeliczył się.

Wolę zostać w cieple;
przy napażce
z pięciornika
przeczekuję święto.

Po nim mgła
znów zgęstnieje,
będzie święty
spokój.

Takiego ukojenia poszukują też inni twórcy: w ubiegłym roku natrafiłam na niezwykle wiersz jednego z największych poetów angielskich XX wieku W. H. Audena, zatytułowany po prostu „Dzięki ci, mgło”. Auden wyraźnie rozgranicza między smogiem a mgłą. Smog pozostał w mieście, za to mgła – czy sta, nieskalana – otula wiejską okolicę, gdzie poeta spędza z przyjaciółmi Gwiazdkę. Dzięki mgle świat zwalnia, cichnie, daje wytchnienie; nawet ptaki nie śmiały zbyt głośno się odezwać:

Na dworze – bezkształtna cisza:
nawet ptaki, którym żwawa krew
pozwała tu rezydować
przez okrągły rok – jak na przykład
drozd szkocki albo drozd śpiewak –
powściąągają swoje pogodne
wykrzykniki na Twoje skinienie,
żaden kogut nie myśli poważnie
o zapianiu, ledwie widoczne
szczyty drzew nie szumią, lecz tkwią
gdzie były, tak sprawnie zgęszczając
twoją wilgoć w wyraźne krople.
(tłum. St. Barańczak)

Mgła to także rodzaj sztafażu, dekoracji teatralnej, najbardziej spektakularnej w górach. Nigdy nie zapomnę wyprawy w szwajcarskie Alpy w Engelbergu, nad jezioro Trübsee. Akurat trafiliśmy na gęstą mgłę, która stopniowo opadała i co chwilę widać było inny kadr, co z zachwytem uwiecznialiśmy na zdjęciach. Nagrałam nawet filmik z tym, czego fotografia nie mogła uchwycić: setkami krowich dzwonek, które dźwięczały na halach, niewidoczne jak wszystko w naszym otoczeniu. Niekiedy mignął jakiś kawałek zbocza, głaz, skrawek łąki, oczom odsłaniały się kępy alpejskich przywrotników z kropkami rosy, której przypisywano właściwości magiczne (zbierali ją podobno alchemicy, stąd łacińska nazwa rośliny: *Alchemilla*), a dzwoneki grały swój na pozór chaotyczny koncert. Wspaniałe był również szczyt

Pilatusa we mgle, jego turnie i wykute w skale tunele. Na zawsze zapadła mi też w pamięć przeprawa samochodem przez przełęcz św. Gotharda, kiedy mgła naprawdę utrudniła nam jazdę, dostarczyła za to prawdziwie metafizycznych wrażeń. Opisałam je w wierszu z mojego tomiku *Oko*:

Jadąc na przełęcz św. Gotharda

góra jak planeta Saturn
przecięta pierścieniem
zaraz się oderwie
i odleci
w górę

może tak właśnie
modlą się Alpy
łączą się z planetami
obcują z eterem
potem odrastają im
zielonkawe wierzchołki

i znów wiemy dokąd jechać
błysnęła sprzączka Gotharda
rozpięta przez mgłę

W folklorze środkowoeuropejskim mgła powstaje na skutek działań istot demonicznych (warzenia, przedzenia): kartów lub czarownic. We mgle złe duchy zwoziły ludzi na manowce, zapalając błędne ognie: jak pisał Adolf Černý, u Serbów łużyckich „na błotach i bagniskach, na które człowiek nie puszcza się i na które bydło wejść nie może, wieczorem i w nocy, zwłaszcza w czasie mgły, widać chodzące i skaczące świece, które ludzie nazywają błędnymi świeczkami albo błędniczkami, a co do których wierzą, że są to małe stworzonka, mające przy sobie małe latarenki”. Niektóre nadprzyrodzone stworzenia wręcz składały się z mgły; słynny pisarz i znawca folkloru Gustaw Morcinek pisał, że demony polne „są utkane z szarej mgły i łążą w samo południe po świcie”. Mgła w górach była istnym utrapieniem dla pasterzy, bo uniemożliwiała orientację i prowadziła do wypadków. Z książki *Czary góralskie* etnografek: Urszuli Janickiej-Krzywdy i Katarzyny Ceklara, poświęconej magii Podtatrza i Beskidów Zachodnich, dowiadujemy się, że wedle wierzeń mgłę powodowały zabiegi magiczne bacy, który chciał zaszkodzić stadu konkurenta. Mgłę w gwarze nazywano „gmą” albo „mgą” – aby ją rozpędzić, należało trzykrotnie zrobić ręką znak krzyża w kierunku, z której napływała. Innym sposobem na pozbycie się „mgy” było wylanie serwatki do potoku, albo wymówienie zaklęcia, znanego spiskim pasterzom pracującym w Tatrach: „Mglica, mglica, przekłotnica, nieś się góróm, nieś się wodóm, kany się łowce nie wiodóm”. Ciekawe, czy skuteczne...?

Pozostając w górskim klimacie, przytoczę na koniec piękny wiersz Julii Hartwig – według mnie wspaśniały obraz Tatr i Podhala, ale także na wskroś filozoficzne podejście do istoty rzeczywistości, jej iluzji

i złudnych zasłon, kojarzących się z buddyjską *mają* – wierzchnią szatą jawy, pod którą kryje się to, co prawdziwe. I w Tatrach, i w Krakowie mgła sprawia że *maja* przeistacza się w *magię*. A dla magii warto wstać nawet w szarobury grudniowy poranek.

Julia Hartwig

Zabawa z mgłą w Kościelisku

Zaczyna się od udawania że wokół nie ma już nic:
Pokaż czy umiesz być zupełnie samotny kiedy znika świat
To jakby na oczach położyło się bielmo
Biało tak biało że trzeba iść z wyciągniętymi
w przód rękami
Teraz mgła uchyla rąbka na mgnienie
ukazując nogi drzew na skraju łąki
po czym znów zasłania je prześcieradłem bieli
Znienacka odkrywa stojącą w trawie krowę
a raczej cień jej niewyraźny i nerwowy
Wreszcie ponaglana słońcem unosi pierwszą
zastonę
i widać na powrót zarys kościoła z wieżyczką
a także strzępiastą plamę wiejskiego cmentarza
Następna kurtyna w górę i pojawia się wioska
w głębi
jakby wyciągnięta nagle z kapelusza czarodzieja
Całe rozległe tło trwa jednak nadal zapieczętowa-
ne białym lakiem
nikt nie odgadłby, że za tą oszukaną pustką
wznosi się potężna warownia Tatr
Mgło bezmyślna jak dziecko zasłaniające chus-
teczką
czyjaś utęsknioną twarz
Czy po to poganiałiśmy przestrzeń pociągami
i autem
żeby bawić się z tobą w chowanego
i tęsknić – nawet kiedy już jesteśmy u celu?

Literatura i linki:

Wierzyński K., *Korzec maku*, Londyn 1951
Auden W. H., *44 wiersze*, tłum. St. Barańczak, Kraków 1994
Miłosz Cz., *Haiku*, Kraków 1992
Hartwig J., *Zawsze od nowa. 100 wierszy*, Warszawa 1999
Nowakowska E. E., *Aż trudno uwierzyć. Apokryfy krakowskie*, Kraków 2016
Nowakowska E. E., *Oko*, Kraków 2010
Janicka-Krzywda U., Ceklara K., *Czary góralskie*, Zakopane 2014
Lemańczyk L., „Mgła w wierzeniach Słowian”, dostępne na: <https://slowianskamoc.blogspot.com/2019/08/mgla-w-wierzeniach-slowian.html>
Černý A., „Istoty mityczne Serbów łużyckich”, w: „Wista” 1896, t. 10
Morcinek G., „Śląska mitologia”, w: „Literatura Ludowa” 1957, r. 1, nr 4
H. Biedermann, *Leksykon symboli*, Warszawa 2001
Biblia Tysiąclecia, dostępna na: <https://biblia.deon.pl/>
Biblia w przekładzie Jakuba Wujka, dostępna na: https://pl.wikisource.org/wiki/Strona:PL_Wujek-Biblia_to_jest_ksi%C4%99gi_Starego_i_Nowego_Testamentu_1923.djvu/0085
<https://culture.pl/pl/tworca/mgla>



70 lat „Krakusa”

Jolanta Pabian

W 1949 roku Wiesław Białowągś założył Zespół Pieśni i Tańca AGH, który w 1974 roku przyjął nazwę „Krakus”. 70 lat później na scenie Nowohuckiego Centrum Kultury podczas uroczystych obchodów jubileuszu prezentował się w spektaklu folklorystycznym „Kołowrotek folkloru”. Wszystko to zbiegło się z 100. rocznicą założenia Akademii Górniczo-Hutniczej, przy której działa zespół.

Od 12 do 15 listopada 2019 roku w Nowohuckim Centrum Kultury odbyły się koncerty jubileuszowe, na których wystąpiły grupy dziecięce, młodzieżowa, studencka oraz wychowankowie zespołu. Najmłodszy uczestnik spektaklu miał 3 lata, najstarszy ponad 70. W każdy koncert został włożony ogrom pracy nie tylko tanecznej i wokalne, ale również artystycznej, bowiem „Kołowrotek folkloru” nie był ani zwykłym koncertem ani zwy-

kłym jubileuszem. Tym razem na scenie zaprezentowano tańce, śpiewy i obrzędy ludowe, które towarzyszyły ludziom od wielu lat, od wiosny aż po zimę. Można było zobaczyć topienie Marzanny, wypatrywanie bociana, puszczanie wianków, wielkanocnego dyngusa, sianokosy, wróżby andrzejkowe oraz kolędowanie. Podczas finału koncertu równocześnie można było zobaczyć 157 osób. Oprócz tradycyjnych tańców i śpiewu oraz obrzędów na scenie pojawiła się mocno rozbudowana scenografia, w większości stworzona przez Elżbietę Godecką-Kwaśniewską. Członkowie zespołu również dodali coś od siebie – pojawili się ozdoby bożonarodzeniowe, gwiazda betlejemka oraz wielkanocne jajka. Podczas każdej przerwy na próbach tanecznych wszyscy wytrwale pracowali również nad strojami – dokonywali drobnych na-



praw, takich jak doszywanie guzików, czy nowych cekinów i koralików do gorsetów. Dzięki temu na scenie pojawił się przepiękny obraz, stworzony ze scenografii, wspaniałych strojów, tańca, śpiewu, a przede wszystkim przez pełnych energii wykonawców.

Twórcą całego zamysłu „Kołowrotka folkloru” jest profesor Jerzy Kwaśniewski, choreograf zespołu, który swoją wizję przeniósł na deski sceny. Dzięki kilkumiesięcznym przygotowaniom udało się nie tylko dość do perfekcji w dobrze znanych układach, ale również wykonać zupełnie nowe, takie jak wianki, wesele lubelskie czy Kaszuby. Dodając obrzędy ludowe do jubileuszu profesor Kwaśniewski chciał pokazać zmieniające się wedle pór roku życie człowieka, któremu towarzyszyło niemalże na każdym kroku mnóstwo znaków, symboli i tradycji, kultywowanych przez długie lata. Dzięki wspaniałemu pomysłowi i świetnej realizacji widownia mogła podziwiać naprawdę ogromne przedsięwzięcie, jakim niewątpliwie był „Kołowrotek folkloru”.

Jubileusz 70-lecia był również wyzwaniem pod względem logistycznym. Montaż scenografii, która była tworzona przez rok, zajął 19 godzin. Najkrótsza zmiana stroju wynosiła 1,5 minuty. Na scenie wystąpiło 157 osób. Próby trwały kilka miesięcy i odbywały się niemalże codziennie, również w weekendy.

Co pięć lat z zespołem żegnają się długoletni członkowie, którzy przechodzą w poczet wychowanków. Nie inaczej było podczas tego jubileuszu. Łzy wzruszenia i smutku połały się w czasie czwartkowego koncertu, podczas którego oficjalnie żegnano się z odchodzącymi. Coś się kończy, ale i coś się zaczyna. W sumie do grona wychowanków dołączyły 34 osoby.

„Kołowrotek folkloru” był niewątpliwie wspaniałym wydarzeniem folklorystycznym, w czasie którego Krakus pokazał nie tylko piękno naszych polskich tańców i przyśpiewek, ale również obrzędów, które towarzyszą człowiekowi przez cały rok i przez całe jego życie. W sercach widowni, jak



fot. S. Kacza



fot. W. Korpusik

i naszych ten jubileusz na długo jeszcze pozostanie w pamięci.

Oprócz wymienionego wcześniej profesora J. Kwaśniewskiego zespół do koncertów przygotowali: Jacek Mentel – chórmistrz, Katarzyna Piwowar – grupy młodzieżowe, Katarzyna Betczewska-Jędras – grupy dziecięce, Wojciech Knapczyk – kapele, Maciej Maksoń – opracowanie muzyczne koncertów.

Całość koordynował Maciej Jędrzejek – dyrektor zespołu.

Fotografie przedstawione w tekście zostały wykonane podczas koncertów jubileuszowych



fot. W. Korpusik



fot. W. Korpusik

Non omnis moriar...

Zbigniew Sulima

groby profesorów AGH Cmentarz Rakowicki – Zeszyt 2019

Staraniem Stowarzyszenia Wychowanków AGH ukazała się kolejna publikacja wydawnicza pt. „NON OMNIS MORIAR...: Groby profesorów AGH – cmentarz Rakowicki – zeszyt 2019 w opracowaniu Hieronima Sieńskiego, pracownika Biblioteki Głównej AGH. Praca ta jest już drugą pozycją z tej serii i jest hołdem składanym przez AGH i Stowarzyszenie Wychowanków AGH tym, którzy odeszli, a przecież są z nami nadal poprzez swoje dokonania i obecność w historii akademii i nauce polskiej. Z dorobku wielu z nich korzystają kolejne pokolenia. Niektórzy w sposób znaczny, powszechnie uznany, przyczynili się do rozwoju akademii i nauki – będąc wielkim w nauce i przemyśle oraz pełniąc w AGH istotne funkcje dydaktyczne i organizacyjne. Inni zaznaczyli swoją obecność w społeczności uczelni wyjątkowością swojej osobowości, działalnością twórczą i zawodową niepowtarzalnością.

Na cmentarzu Rakowickim spoczywa około 500 profesorów AGH. W ubiegłym roku przedstawiono 35 postaci. W związku ze 100-leciem AGH w niniejszym zeszycie, jakże symbolicznie, przypomniano 100 nazwisk. Tym razem przybliżone zostały również osoby, których dorobek jest nieco skromniejszy i z uczelnią związani byli stosunkowo krótko, ale jednak pracowali dla jej wielkości, popularyzowali i przybliżali wiedzę. Zgodnie z założeniem cyklu zamieszczane są biogramy wszystkich wykładowców, niezależnie od ich zasług i osiągnięć. Ten wspomnieniowy cykl jest pomnikiem wdzięcznej pamięci o nich. Profesor Tadeusz Słomka – Rektor AGH – w przedmowie do tego wydania napisał: „...w naszej tradycji listopad jest okresem, kiedy w sposób szczególnie oddajemy cześć i świadectwo pamięci zmarłym... Szczególnym szacunkiem i pamięcią otaczamy tych, którzy życie oddali w niezwykłych okolicznościach. Pochylamy się nad mogiłami żołnierzy poległych w walce o naszą wolność i niepodległość. W AGH zapalamy znicze pod tablicami ofiar „Sonderaktion Krakau”, ale chcemy także swą pamięcią wracać do wszystkich na krakowskich nekropoliach wiedząc, że nasi bliscy będą żyć tak długo, jak długo będą w naszej pamięci. Dlatego też, z inicjatywy Stowarzyszenia Wychowanków AGH, pragniemy oddać w Państwa ręce opracowanie, które pomoże przybliżyć sylwetki naszych poprzedników oraz wskazać miejsca ich wiecznego spoczynku. Starać się będziemy, aby w kolejnych zeszytach tego wydawnictwa pojawiły


NON OMNIS MORIAR...

 Groby profesorów AGH
 Cmentarz Rakowicki
ZESZYT 2019

Opracował Hieronim Sieński

się osoby, do których uda się dotrzeć naszym bibliografom, którym w tym miejscu pragnę gorąco podziękować”. Pamięć ludzka jest ulotna. Pamiętamy, pamiętamy..., a tu już nowe pokolenia. Przywracanie pamięci o zmarłych profesorach AGH i ich osiągnięć na rzecz środowiska akademickiego, nauki, Krakowa, a w niektórych wypadkach i kraju, to nasz obowiązek. Przypomnieć ich postaci, zadbać o miejsce wiecznego spoczynku, to spłata długu wobec ich osiągnięć. To są nie tylko zastrzeni profesorowie i wielcy uczeni, w wielu wypadkach to są nasi koledzy, których znaliśmy. Ktoś poetycko powiedział, że „pamięć o zmarłych trwa tak długo, jak długo istnieją ich groby”. Publikacja ma charakter słownika. W miarę możliwości starano się przedstawić życie i działalność prezentowanej postaci. Dodatkowo zamieszczono ich portrety oraz fotografie nagrobków z dokładną lokalizacją, a dopełnieniem jest plan cmentarza z zaznaczonymi grobami. Należy podziękować Władzom AGH i Stowarzyszeniu Wychowanków AGH za podjęcie i wspieranie idei cyklu tych publikacji.

Zapraszamy wszystkich do lektury, a przy okazji pobytu na Rakowicach odszukajcie mogiły waszych poprzedników. Zatrzymajcie się przy nich na chwilę, spełniając może ich prośbę o modlitwę.

„Człowiek w nieludzkich czasach” – wystawa

oprac: Dział Informacji i Promocji
fot. Z. Sulima

W tym roku obchodzimy 80. rocznicę wybuchu II wojny światowej. Z tej okazji w Bibliotece Głównej AGH została przygotowana wystawa pt. „Człowiek w nieludzkich czasach. W 80. rocznicę wybuchu II wojny światowej”. Ekspozycję można było oglądać w sali wystawowej do końca 2019 r.

Wystawa ukazywała mechanizmy jednej z najbardziej krwawych wojen w historii ludzkości i przypomina o tragizmie tamtych czasów – cierpieniu milionów ludzi.

W problematykę ekspozycji wprowadzało kalendarium ówczesnych wydarzeń w Polsce, w Europie i Afryce Północnej. Tematyka wystawy koncentrowała się wokół takich zagadnień jak: kampania wrześniowa, prześladowania i eksterminacja narodów, Katyń, Niemcy w Krakowie, pojednanie i pamięć.


Na wystawie zaprezentowane zostały zdjęcia archiwalne i dokumenty z tamtych lat, wybrane obwieszczenia i afisze, odznaczenia, mapy. Wśród wystawionych artefaktów znajdują się także elementy uzbrojenia żołnierzy polskich, niemieckich i sowieckich.

Ekspozycję przygotowali przez pracownicy Oddziału Informacji Naukowej Biblioteki Głównej. Komisarzem wystawy oraz autorem scenariusza i tekstów jest dr Jerzy Pałosz z Wydziału Humanistycznego AGH.



Fotografie z otwarcia wystawy





**Czytelnikom Biuletynu AGH
składamy najlepsze życzenia
na 2020 rok**

Ilona Kolczyńska i Zbigniew Sulima