

**ATHENA – NOWY
SUPERKOMPUTER
W AGH**



BIULETYN AGH

MAGAZYN INFORMACYJNY AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ

październik 2022 nr 175



fot. Z. Sulima

Inauguracja



104. roku akademickiego w AGH



Spis treści

od redakcji

Wrzesień i październik obfitowały w uczelniane uroczystości. Można powiedzieć, że wrzesień był miesiącem absolwentów AGH, bowiem wówczas uczelnię odwiedzali dyplomanci, którzy zgromadzili się w AGH, aby uczcić 50-lecie ukończenia studiów. Nieco młodszy absolwenci przybyli na jubileusz 25-lecia uzyskania dyplomu w AGH, który – co warto podkreślić – odbył się po raz pierwszy w historii naszej uczelni. Gościli w swojej Alma Mater także ci, którzy świętowali powtórnie – po 50 latach – immatrykulację. 4 października prof. Jerzy Lis – Rektor AGH zainaugurował 104. rok akademicki. „Jestem głęboko przekonany, że AGH ma olbrzymi potencjał, aby rozwijać się jeszcze szybciej oraz konkurować z najlepszymi uczelniami w kraju i za granicą. Posiadamy bowiem atuty, które pozwalają na rozwój uczelni w najnowocześniejszych kierunkach, w jakich postępują współcześnie najlepsze i najbardziej elitarne uniwersytety świata” – zaznaczył w swoim przemówieniu.

Tego samego dnia w centrum danych Akademii Górniczo-Hutniczej przy ulicy Podole uruchomiono Athenę – superkomputer o najwyższej mocy obliczeniowej w Polsce, który znalazł się na 105. miejscu na światowej liście TOP500.

Zapraszam do zapoznania się z relacjami z tych wydarzeń.

Ilona Kolczyńska

TEMAT WYDANIA

- 04 | 104. rok akademicki w AGH został uroczystie zainaugurowany
- 07 | Przemówienie inauguracyjne prof. Jerzego Lisa – Rektora AGH
- 13 | Profesor Walery Goetel – kochając przyrodę, kochał także człowieka
- 16 | Athena – nowy superkomputer w Cyfronecie AGH

WYDARZENIA

- 17 | Wychowankowie AGH świętowali liczne jubileusze
- 20 | Patrzę, słucham, eksperymentuję

PRACOWNICY

- 22 | Kalendarium rektorskie – wrzesień 2022
- 24 | „Biblioteka Główna AGH zaprasza...”
- 26 | Nowości Wydawnictw AGH
- 27 | Media o AGH

HISTORIA

- 29 | Profesor Mirosław Handke. Rektor w latach 1993–1998 – Poczet rektorów Akademii Górniczej i Akademii Górniczo-Hutniczej – część XX
- 33 | Profesor Andrzej Michał Szewczyk – Dyrektorzy Biblioteki Głównej AGH – część VI

STUDENCI

- 35 | SKN Era Inżyniera AGH

KULTURA

- 38 | Wielojęzyczność i wielokulturowość, część VI – Muzyka, pamięć, języki (część 1)
- 39 | Krakus w Holandii i Belgii

ZIELONE AGH

- 40 | W liściAGH
- 41 | Trzcinnik ostrokwiatowy

PODRÓŻE

- 42 | AKŻ AGH na norweskich wodach

„Biuletyn AGH”
Magazyn Informacyjny
Akademii Górniczo-Hutniczej
w Krakowie
nr 175, październik 2022
www.biuletyn.agh.edu.pl
ISSN 1898-9624

Redaguje zespół: Ilona Kolczyńska
(redaktor naczelna), Zbigniew Sulima,
Katarzyna Wrzosczyk, Barbara
Jezierska, Weronika Legut, Anna
Żmuda-Muszyńska, Anna Hwedyk
Adres redakcji: Centrum
Komunikacji i Marketingu, AGH,

al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,
tel. 12 617 49 17,
e-mail: biuletyn@agh.edu.pl
Opracowanie graficzne, skład:
Jacek Łucki, studio@grafitstudio.com
Druk: Drukarnia „KNOW-HOW”,
ul. Podchruście 17, 32-085 Modlnica

Kolportaż: Dział Utrzymania Terenu
i redakcja. Zdjęcie na okładce:
Superkomputer Athena,
fot. O. Kuśnieruk. Nakład: 2200 szt.
bezpłatnych egzemplarzy. Redakcja
zastrzega sobie prawo skracania
i adiustacji tekstów.

104. rok akademicki w AGH został uroczyście zainaugurowany

Ilona Kolczyńska

4 października 2022 roku w inauguracji roku akademickiego 2022/2023 wzięła udział społeczność AGH: rektor, prorektorzy, członkowie Senatu i Rady Uczelni, pracownicy, studenci i doktoranci oraz przedstawiciele świata nauki, przemysłu i biznesu z Polski i zagranicy, a także reprezentanci władz państwowych i samorządowych, senatorowie, postowie i europostowie RP.

Święto w naszej uczelni rozpoczęło się od mszy w Kolegiacie św. Anny. Następnie zebrani przeszli, w uroczystym pochodzie, przez kampus Akademii Górniczo-Hutniczej do budynku głównego, gdzie odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu. Profesor Jerzy Lis – Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej rozpoczął tę uroczystość od powitania zaproszonych gości.

Na początku swego przemówienia odniósł się do kwestii globalnej – toczących się działań wojennych w Ukrainie. – Gdy pisałem swoje przemówienie trzy tygodnie temu, nie czuliśmy jeszcze, że to, co dzieje się w Ukrainie, może przerodzić się w konflikt światowy, że jest czymś, co zagraża nam wszystkim i od czasów II wojny światowej jest największym zagrożeniem globalnym. Ta wojna trwa i się rozwija. Ta wojna jest też naszą, bo graniczymy z Ukrainą. Jest wojną, którą widzimy tu, na naszych ulicach – nie tylko w osobach uchodźców, ale także w postaci transportów wojskowych. To jest też wojna o funkcjonowanie oświaty i szkolnictwa wyższego w tym kraju. O przetrwanie nauki, uczelni i szkół. Jestem przekonany, że broniąc prawa do życia we własnym niepodległym kraju, naród ukraiński walczy też

w naszym imieniu. Walczymy z nimi. Jestem też przekonany, że naród ukraiński zwycięży i powróci do spokojnego życia, a my – tak jak do tej pory – deklarujemy pełne wsparcie, także pomoc na czas po – powiedział rektor, dziękując następnie wszystkim za pomoc, serce i działanie wspólnie z Ukrainą.

Przy okazji podkreślił, że wojna w Ukrainie i zmieniająca się sytuacja geopolityczna odmieniła też paradygmaty gospodarcze i polityczne. Pokazuje, że kraj nie może być zależny od łańcucha dostaw z zewnątrz. Gospodarka musi być bezpieczna i nie może podlegać restryktywnym zależnościom, a czasami wręcz szantażowi surowcowemu i technologicznemu.

Początek roku akademickiego – jak podkreślił rektor Jerzy Lis – to czas refleksji nad przeszłością i przyszłością uczelni, ale też terażniejszości. – Mamy licznych nowych studentów. W wyniku tegorocznej rekrutacji przyjęliśmy ponad pięć tysięcy pełnych chęci i zapału do pracy młodych ludzi. Liczba ta wynika z naszego statusu beneficjenta projektu Uczelnia Badawcza. Gdyby nie wynikające z niego ograniczenie, przyjęlibyśmy znacznie więcej osób. Obecna rekrutacja, najlepsza od kilkunastu lat, pokazuje, że popularność AGH nie maleje, a wręcz rośnie. W tym roku wypełniliśmy limity i nie mamy żadnego wolnego miejsca. Jesteśmy pewni, że jest to także związane z naszą nową ofertą dydaktyczną, marką i znaczeniem AGH, a także z ambitną akcją promocyjną. Dziękuję wszystkim i w centrali, i na wydziałach, za tę

fot. z lewej: Uroczyste posiedzenie senatu AGH inaugurujące w AGH rok akademicki 2022/2023

fot. z prawej: Uroczysty pochód społeczności AGH z okazji inauguracji roku akademickiego 2022/2023



fot. Z. Sulima



pracę, pokazującą naszą uczelnię jako nowoczesny uniwersytet. Kształcenie dla gospodarki to nasza podstawowa misja. Najbardziej popularne kierunki są związane z IT, informatyką czy cyberbezpieczeństwem. Cieszę się, że wzrosło zainteresowanie ciężkimi, technologicznymi kierunkami – powiedział.

Rektor AGH zwrócił się też bezpośrednio do nowo przyjętych studentów. – Nie ma uczelni bez sztafety pokoleń. Uczeń i mistrz to najważniejszy element każdej uczelni. Dziękujemy, że tak licznie wybraliście AGH na realizację swoich planów życiowych. Rozpoczynacie studia na uczelni, którą się chlubimy, my – także ja, absolwent AGH. Życzę wam zdobywania wiedzy, która pozwoli na swobodne poruszanie się na rynku pracy, na wzbogacenie waszej osobowości i znalezienie właściwego miejsca w nauce, administracji, przedsiębiorstwach – tam, gdzie jest miejsce na wasze sukcesy. Chcę wam życzyć pomyślności.

Po przemówieniu profesor Jerzy Lis oddał głos Rafałowi Kmicie – Wojewodzie Małopolskiemu, który przeczytał list Mateusza Morawieckiego – Prezesa Rady Ministrów. Premier podkreślił w nim wyjątkowość takiego dnia, jak otwarcie roku akademickiego jako początku nowego rozdziału w życiu świeżo upieczonych studentów, a także kolejnego rozdziału historii akademickiej wspólnoty. Przekazał zebrany i uczelnianej społeczności wyrazy szacunku i uznania.

Obecny na uroczystości Przemysław Czarnek – Minister Edukacji i Nauki, podziękował za zaproszenie, ponieważ – jak podkreślił – mógł zobaczyć naprawdę wyjątkową inaugurację roku akademickiego. Wyjątkowość to nie tylko przemarsz wspaniałego orszaku wraz z orkiestrą górniczą, ale także bliski związek studentów z uczelnią. Docenił, że pomimo godzin rektorskich studenci przyszli tłumnie razem ze swoimi profesorami tego dnia na uczelnię. „Tę wspólnotę bardzo dobrze się tu czuje i tego państwu gratuluję” – podkreślił minister Czarnek. Przy okazji zagwarantował rektorom



fot. Z. Sulima

wyższych uczelni, że ceny energii zostaną sfinansowane tak, aby w przyszłym roku Uniwersytet Jagielloński, Akademia Górniczo-Hutnicza i inne uczelnie miały takie rachunki, które będą w stanie zapłacić. „Gwarantuję wszystkim rektorom uczelni krakowskich, małopolskich i z całej Polski, że ceny energii w ten sposób zostaną uregulowane. W oderwaniu od rynkowych regulacji, bo rynek jest dobrym regulatorem, ale w czasach normalnego funkcjonowania naszych społeczeństw i krajów”. Minister zapewnił też, że w budżecie będą pieniądze na podwyżki w przyszłym roku dla pracowników uczelni oraz na inwestycje dla szkół wyższych. Podkreślił, że dziś AGH jawi się jako uczelnia niezwykle ważna na mapie szkolnictwa wyższego i nauki. „Jesteśmy już po słowie z panem rektorem i będziemy zamawiać w AGH nowy kierunek – potrzebujemy inżynierów jądrowych. Będziemy ich potrzebować w dużej liczbie i nie ma lepszego miejsca niż Akademia Górniczo-Hutnicza do tego, aby taki kierunek uruchomić”.

Natomiast Witold Kozłowski – Marszałek Województwa Małopolskiego, podkreślił świetną współpracę z władzami AGH między innymi przy organizacji dużego przedsięwzięcia, jakim jest Miasteczko Zawodnicze na Igrzyska Europejskie

Przemówienie Przemysława Czarneka – Ministra Edukacji i Nauki

fot. z lewej: Immatrykulacja studentów pierwszego roku, reprezentantów z poszczególnych wydziałów

fot. z prawej: Laureaci Nagrody imienia prof. Antoniego Rodziewicz-Bielewicza



fot. Z. Sulima





fot. Z. Sulima



fot. Z. Sulima

fot. z lewej: Nagrodę imienia prof. Władysława Taklińskiego otrzymał dr hab. inż. Adam Szurlej, prof. AGH

fot. z prawej: Nagrodę drugiego stopnia imienia prof. Zbigniewa Engela otrzymał dr inż. Maciej Bik

2023. „Pandemia, wojna i igrzyska. Skomentuję to w ten sposób – po pierwszych igrzyskach rozegranych w Olimpii w Grecji w 776 roku przed naszą erą był taki zwyczaj, że zamierały wszelkie działania wojenne. Pragniemy tego, aby działań wojennych nie było, kiedy Igrzyska Europejskie będą się odbywały u nas w Krakowie i Małopolsce, ale nawet jeżeli to nieszczęście będzie trwało, byłoby pięknie, gdyby zaprzestano wówczas wszelkich działań wojennych. Jak wiele istnień ludzkich dzięki temu by przetrwało. Naszą misją, ideą jest to, aby dzięki tej dużej imprezie sportowej pokazać Polskę, Małopolskę i Kraków jako miejsca szczególnie przyjazne, gościnne i przede wszystkim bezpieczne”.

Podczas uroczystego Senatu ważne miejsce ma immatrykulacja studentów pierwszego roku, którą przeprowadził profesor Wojciech Łużny – Prorektor ds. Kształcenia. Wzięli w niej udział przedstawiciele studentów ze wszystkich wydziałów naszej uczelni. W imieniu studentów mówił przewodniczący Uczelnianej Rady Samorządu Studentów Daniel Jankowski, któremu rektor pogratulował wyboru na to stanowisko. „Zasilając szeregi uczelni, która daje niesłychane możliwości rozwoju, nowoczesne kierunki studiów, wiele organizacji studenckich i kół naukowych, nie bójcie się chwycić wiedzy i jak najintensywniej korzystać

z okresu studiów, bo czas mija niezwykle szybko” – powiedział D. Jankowski.

Następnie odbyła się ceremonia przyznawania nagród, którą przeprowadził profesor Marek Gorgoń – Prorektor ds. Nauki. Ceremonia została podzielona na dwie części – druga odbędzie się podczas uroczystego posiedzenia Senatu z okazji Dnia Edukacji Narodowej.

Pracownicy naukowcy, którzy w tym roku otrzymali nagrody:

- **dr hab. inż. Adam Szurlej, prof. AGH** z Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu – **Nagroda im. Profesora Władysława Taklińskiego (III stopnia)**;
- pracownicy Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej w składzie: **prof. dr hab. inż. Łukasz Madej, dr inż. Konrad Perzyński, dr inż. Mateusz Sitko** – **Nagroda im. Profesora Antoniego Rodziewicza-Bielewicza – praca zespołowa**
- oraz **wyróżnienie dla prof. dr. hab. inż. Mirosława Karbowniczka**;
- **dr inż. Maciej Bik** z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki – **Nagroda im. Profesora Zbigniewa Engela (II stopnia)**.

Jako ostatnia została wręczona **nagroda za najbardziej prestiżowe osiągnięcie publikacyjne AGH** (nagroda ta po raz pierwszy została ustanowiona i przyznana w 2022 roku). Trzy równorzędne nagrody II stopnia otrzymali:

- **dr hab. Adrian Horzyk, prof. AGH** z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej,
- **dr hab. Aimo Winkelmann, prof. AGH i dr inż. Grzegorz Cios** – Akademyckie Centrum Materiałów i Nanotechnologii,
- **dr Michał Suwarzyński** z Akademyckiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii,
- oraz **nagrodę III stopnia: dr hab. inż. Michał Nowak, prof. AGH** z Akademyckiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii.

Laureci konkursu na najbardziej prestiżowe osiągnięcie publikacyjne



fot. Z. Sulima

Przemówienie inauguracyjne prof. Jerzego Lisa - Rektora AGH

Bardzo serdecznie witam Państwa w dniu inauguracji 104. roku akademickiego Akademii Górniczo-Hutniczej. Jest to dla każdej społeczności uniwersyteckiej wydarzenie wyjątkowe, a w Polsce obchodzone od ponad sześciu wieków, od chwili powstania naszej Alma Mater Uniwersytetu Jagiellońskiego. W AGH zawsze to święto celebруемy razem z naszymi absolwentami i przyjaciółmi z innych uczelni i instytutów naukowych, przemysłu i gospodarki, z kraju i z zagranicy.

W 1933 roku zebrani na Uniwersytecie Wileńskim Stefana Batorego rektorzy polskich uniwersytetów przypomnieli i zalecili kanon uroczystości inauguracji roku akademickiego. Kanon ten powinien zawierać cztery najważniejsze części: uroczystą mszę świętą, przemówienie rektora, immatrykulację studentów I roku i uroczyste, wspólne odśpiewanie pieśni „Gaudeamus Igitur”. Od początku ściśle realizujemy w AGH taki scenariusz.

Zawsze więc w uroczystościach inauguracji roku jest wystąpienie rektora poświęcone sytuacji uczelni u progu danego roku akademickiego. Od niedawna w tradycji AGH taki tekst umieszczamy w informatorze i znajdują go Państwo w otrzymanych materiałach. Przyznam jednak był on opracowywany kilka tygodni temu i nie do końca oddaje stan obecnej sytuacji, która zmienia się niezwykle dynamicznie. Pozwólcie zatem, że w moim wystąpieniu, niektóre akcenty będą położone na inne kwestie, niż pierwotnie zakładałem.

Dotyczy to zwłaszcza dramatycznie rozwijającej się sytuacji wojennej w Ukrainie. Za naszą granicą trwa straszna wojna, która ma coraz bardziej wymiar globalny. Ta wojna to dla nas przede wszystkim dramat społeczeństwa ukraińskiego, obywateli kraju, który walczy nieustannie o swoją suwerenność. Ale to również walka o to, aby móc tam zapewnić ciągłość funkcjonowania oświaty i nauki naszych sąsiadów. Jestem przekonany, że broniąc swojego prawa do życia we własnym niepodległym państwie, naród ukraiński powróci do spokojnego życia, a my, tak jak do tej pory, deklarujemy pełne wsparcie dla naukowców, doktorantów i studentów z Ukrainy. Dziękuję wszystkim członkom społeczności AGH za otwarcie serc i działania dla bratniej pomocy Ukrainie.

Od 24 lutego w AGH organizujemy pomoc w różnej postaci. Przyjmujemy uchodźców, pomagamy studentom, pracownikom i doktorantom z Ukrainy, rozszerzamy współpracę z partnerskimi uczelniami z Ukrainy, pomagamy im przetrwać. Prowadzimy także działania dla elastycznej pomocy naszym nowym studentom z Ukrainy. To bardzo trudny czas, ale w tak nieprzewidywalnej sytuacji wojny jesteśmy gotowi na dalszą pomoc.

Szanowni Państwo

Oprócz wojny u naszych wschodnich sąsiadów, nadal trwa pandemia i dotykają nas jej negatywne skutki. Nie dostrzegamy już może na co dzień tak surowych zakazów i regulacji, jakimi objęci byliśmy przez długie miesiące, ale w dalszym ciągu gorąco zachęcamy do szczepień, dbania o zdrowie i dobrą kondycję nas samych, naszych najbliższych czy naszych współpracowników. W trakcie najbardziej rygorystycznych obostrzeń funkcjonowaliśmy zdalnie i hybrydowo. Zdałszy ten egzamin.

Przemawia prof. Jerzy Lis
- Rektor AGH



fol. z. Sulima

Zachęcam całą społeczność AGH do dalszego rozsądnego użytkowania energii, nie tylko w celach ograniczenia wydatków, ale także w trosce o naszą Ziemię.

Zdali go nasi studenci, kadra akademicka i administracyjna. Zmagamy się również ze złożoną sytuacją gospodarczą i finansową związaną głównie z gwałtownym wzrostem kosztów utrzymania uczelni. Stwarza to nowe problemy i codzienne wyzwania. W tym momencie największym są rosnące w zastraszającym tempie koszty energii. Aby sprostać tym wydatkom podejmujemy już od wielu miesięcy szereg zmian w organizacji życia uczelni i oszczędności.

Traktujemy naszą AGH jak dom, jak własne gospodarstwo domowe, tylko w odpowiednio większej skali. I właśnie ze względu na tę skalę każda drobna, codzienna oszczędność na poziomie najmniejszych nawet jednostek organizacyjnych jest tak ważna.

Zachęcam całą społeczność AGH do dalszego rozsądnego użytkowania energii, nie tylko w celach ograniczenia wydatków, ale także w trosce o naszą Ziemię.

Opisana złożona sytuacja trwa na uczelniach od ponad 2 lat, od początku wybuchu pandemii i dotyczy nas wszystkich. W tym kontekście chciałbym niezwykle serdecznie podziękować wszystkim pracownikom i studentom Akademii Górniczo-Hutniczej za postawę w minionym i obecnym, bardzo trudnym roku. Szczególne słowa podziękowania kieruję do wszystkich zarządzających uczelnią – członków Kolegium Rektorskiego, dziekanów i prodziekanów jednostek podstawowych, kierowników katedr, dyrektorów i kierowników jednostek pozawydziałowych, administracji centralnej. To dzięki Wam uczelnia funkcjonuje bardzo dobrze, a Wasze zaangażowanie, wsparcie i ciężka praca to dowód na chęć budowania silnej pozycji AGH. AGH nie boi się wyzwań. Uniwersytet w swojej misji społecznej jest zawsze razem ze społeczeństwem, na dobre i na złe. Tak też widzimy swoją rolę. O tym powiem za chwilę w kontekście naszej nowej misji i strategii. Najlepszym przykładem tego, jak AGH sprawdzało się w sytuacjach kryzysowych jest życie i działalność Rektora Walerego Goetla, którego rok właśnie obchodzimy. Był to rektor trudnych czasów, który przeprowadził AGH przez okres wojny, okupację i czasy po wojnie. A jednocześnie stworzył wizję nauki, gospodarki i uczelni służącej ochronie środowiska i zrównoważonego rozwoju. Będzie o tym mówił profesor Tadeusz Słomka, mój poprzednik na stanowisku rektora, w swoim wykładzie inauguracyjnym. Zobaczycie Państwo, jak bardzo są to aktualne sprawy.

W związku z niełatwymi czasami, a może właśnie teraz, jesteśmy zdeterminowani dołożyć wszyst-

kich sił, aby dynamicznie rozwijać się jako AGH realizując naszą misję uniwersytecką. Na początku kadencji zobowiązałem się razem z całą uczelnią realizować nowy program rozwoju pod hasłem „Nasza AGH – Uniwersytet Przyszłości”. Widzimy, że tradycyjny model uniwersytetu ewoluuje. Mają na to wpływ między innymi postępujące w bardzo szybkim tempie procesy globalizacji i komercjalizacji nauki i badań. W gospodarce opartej na technologii i innowacji pierwszoplanową rolę odgrywa wiedza praktyczna, technologiczna, organizacyjna, ale i społeczna. Tak więc społeczna rola uniwersytetu i podkreślanie roli uczelni jako miejsca, w którym rodzą się wartości, staje się coraz ważniejsza w najnowszych koncepcjach i modelach uniwersytetów przyszłości.

AGH od rozpoczęcia działalności w 1919 roku rozwijała się jako uczelnia realizująca misję kształcenia i prowadzenia badań naukowych w ścisłym powiązaniu z życiem gospodarczym i przemysłem. Ta społeczna strona działalności wpływała na kreowanie kierunków i programów studiów, a także rozwijanych obszarów badań i aplikacji. Kształt AGH był zawsze zależny od potrzeb otaczającego uczelnię środowiska społeczno-gospodarczego. Byliśmy więc kolejną Akademią Górniczą nastawioną na górnictwo i hutnictwo, Akademią Górniczo-Hutniczą zwaną „Akademią Węgla i Stali”, aż doszliśmy do obecnego modelu Uniwersytetu Nauki i Technologii, rozwijając równolegle najnowocześniejsze kierunki badań i kształcenia takie jak informatyka, automatyka, energetyka, nauki o środowisku, technologie kosmiczne czy inżynieria materiałowa. Zatem model zbliżony do realizowanego w AGH jest obecnie szczególnie aktualny i perspektywiczny.

Ta nowa wizja AGH jako uniwersytetu wartości stała się podstawą prac nad modyfikacją misji i strategii naszej uczelni.

Obowiązująca do tej pory misja i strategia rozwoju AGH, opracowana w 2016 roku była wynikiem wielu zmian w szkolnictwie wyższym, ale także potrzebą rozwoju uczelni jako nowoczesnego uniwersytetu. W tym momencie naturalne jest postawienie sobie pytania, w jakim miejscu się znajdujemy, dokąd zmierzamy i w jaki sposób chcemy osiągnąć wyznaczony cel. Temu właśnie służy budowa aktualnej misji i strategii Akademii Górniczo-Hutniczej na kolejne lata.

Szanowni Państwo

Nad aktualnym kształtem misji i strategii pracujemy już ponad rok. To czas niezwykle

intensywny – ponieważ od początku angażował praktycznie całą naszą uczelnianą społeczność. Rozpoczęliśmy od debat na poziomie uczelni w poszczególnych obszarach działalności uczelni, podsumowań i następnie dyskusji na poziomie podstawowych jednostek organizacyjnych, zarówno w społeczności pracowników, jak i studentów. Dzięki temu określiliśmy i wskazaliśmy najważniejsze perspektywy postrzegania działalności uczelni i obszary priorytetowe. Już w trakcie prac modyfikowaliśmy niektóre założenia – wszystko po to, aby misja i strategia były najbardziej aktualne i odpowiadały potrzebom całego środowiska. Pełną treść misji i strategii rozwoju AGH ogłosimy i zaczniemy wdrażać jeszcze w tym roku i jestem przekonany, że na jej pierwsze pozytywne efekty nie będziemy długo czekać. Pracujemy nad tym niezależnie od zmieniającej się sytuacji zewnętrznej i chcemy zatwierdzić ten dokument w tym miesiącu.

Szanowni Państwo

Inauguracja roku akademickiego to również bardzo dobra okazja do podsumowań i refleksji, do przedstawienia planów na przyszłość, tak aby stanowiły one solidną podstawę do dalszego rozwoju naszej uczelni.

Cieszy przede wszystkim, że mamy tak licznych nowych studentów. W wyniku tegorocznej rekrutacji przyjęliśmy na pierwszy rok studiów stacjonarnych ponad 5000 pełnych zapału i chęci młodych studentów, a zakończona rekrutacja była najlepszą z kilku ostatnich lat. Liczba ta wynika ze statusu beneficjenta projektu Uczelnia Badawcza. Gdyby nie ograniczenia z tego wynikające, mielibyśmy o wiele więcej młodzieży. Obecna rekrutacja wykazała, że popularność AGH nie maleje, a nawet rośnie. W tym roku wypełniliśmy do końca nasze limity dydaktyczne. Nie mamy już żadnych wolnych miejsc.

Jesteśmy pewni, że jest to związane z docenieniem nowej oferty edukacyjnej, ale też marki i znaczenia AGH, a także nowej, ambitnej, a nawet agresywnej akcji promocyjnej, za co chciałbym bardzo podziękować wszystkim w „centrali” i na wydziałach. Tak będziemy dalej działać, bo widać tego pozytywne rezultaty.

Kształcenie specjalistów dla gospodarki to nasza podstawowa misja. Jak mówi motto akademii *Labore creatia, labore in scientia servio* „Z pracy powstałam, pracy i nauce służę”. Zdajemy sobie jednak sprawę, że rynek pracy jest dynamiczny i dlatego cieszę się, że oprócz sukcesów kierunków aktualnie popularnych, jak na przykład związanych z IT, obserwujemy w tym roku większe zainteresowanie tradycyjnymi kierunkami technologicznymi, także tymi „górnictwymi” i „hutniczymi”, tkwiącymi w korzeniach AGH. Chcemy



fot. Z. Sulima

zgodnie z naszą misją utrzymać także kształcenie w zakresie niezbędnych przecież dla gospodarki surowców i ich wydobycia oraz przetwarzania. Obecna wojna na Ukrainie zmienia paradygmaty polityczne i gospodarcze. Pokazuje, że nie można być tylko zależnym od łańcucha dostaw z zewnątrz. Powszechnie zmienia się, i u nas także musi się zmienić, polityka gospodarcza w tym obszarze. Gospodarka musi być bezpieczna i nie może podlegać restrykcyjnym zależnościom, a czasami wręcz szantażowi surowcowemu i technologicznemu. Dotyczy to nie tylko strategicznych surowców energetycznych, ale także innych produktów, jak na przykład podzespołów dla elektroniki. Tę coraz bardziej widoczną „wojnę gospodarczą” też należy rozumieć z pozycji polskiej racji stanu i trzeba to wygrać. Potrzebą chwili jest mądra polityka gospodarcza na każdym poziomie, od skali państwa do regionu.

Immatrikulacja studentów pierwszego roku, reprezentantów poszczególnych wydziałów

Aby to spełnić musimy mieć kadry i to jest wyzwanie dla szkolnictwa wyższego. Wyzwanie dla nas, wyzwanie dla AGH!

Polska jest nadal bogata w zróżnicowane surowce naturalne. Mamy nie tylko zasoby surowców energetycznych, ale także na przykład tak zwanych surowców strategicznych dla elektroniki. Mamy surowce dla przemysłu chemicznego i budownictwa. Jednak technika i technologie stale się zmieniają. W związku z tym należy te wspólne dobra eksploatować zgodnie z zasadami ekologii zrównoważonego rozwoju, jak o to walczył profesor Walery Goetel, nie szkodząc środowisku i człowiekowi. Nie będzie surowców bez geologii rozwijającej wiedzę i technologie identyfikacji złóż. Węgiel, to przecież nie tylko materiał spalany w elektrowniach, ale przede wszystkim

Należy te wspólne dobra eksploatować zgodnie z zasadami ekologii zrównoważonego rozwoju, jak o to walczył profesor Walery Goetel, nie szkodząc środowisku i człowiekowi. Nie będzie surowców bez geologii rozwijającej wiedzę i technologie identyfikacji złóż. Węgiel, to przecież nie tylko materiał spalany w elektrowniach, ale przede wszystkim bogactwo surowcowe dla chemii i także surowiec do produkcji ekologicznych paliw, w tym wodoru - paliwa przyszłości.

bogactwo surowcowe dla chemii i także surowiec do produkcji ekologicznych paliw, w tym wodoru - paliwa przyszłości.

Górnictwo otworowe, czyli wiertnictwo, to nie tylko poszukiwanie, wydobywanie i transport nadal tak potrzebnych ropy i gazu, ale też geotermia, poszukiwanie i wydobywanie wody pitnej i mineralnej czy podziemne magazyny surowców płynnych i gazowych. Przykładów jest wiele... tylko w samej AGH.

Tak więc obecna trudna sytuacja skłania do podtrzymywania i rozwijania kierunków kształcenia i badań wręcz niezbędnych dla istnienia i rozwoju gospodarki kraju i Europy. Są to między innymi szeroko rozumiane górnictwo i hutnictwo, przemysł materiałowy, energetyka, w tym jądrowa czy przemysł chemiczny. Konieczna jest tu dogłębna analiza i mądra polityka kształcenia kadr wyższych stymulowana na poziomie rządu, a jestem pewien, że polskie uczelnie wypełnią swoje zadania. Musimy jednak wspólnie nie tylko rozwijać kształcenie, ale też oddziaływać na społeczeństwo i młodych ludzi, aby zmieniać błędne, a nawet szkodliwe poglądy i opinie na temat przemysłu. I ich motywacje zwłaszcza przy wyborze kierunków studiów.

Rok mijający w AGH to pomimo trudności wiele spektakularnych sukcesów, zwłaszcza w dziedzinie nauki. W wyniku ewaluacji - oceny jakości działalności naukowej Ministerstwa Edukacji i Nauki otrzymaliśmy jedną kategorię A+, osiem kategorii A oraz osiem kategorii B+. Wyniki ewaluacji potwierdzają wysoki poziom badań naukowych prowadzonych w AGH. Jako pełny uniwersytet ewaluowane były dyscypliny w czterech dziedzinach nauk, w których prowadzimy badania na uczelni: naukach ścisłych i przyrodniczych, inżynieryjno-technicznych, społecznych oraz humanistycznych. W wielu dyscyplinach naukowych mamy ogromny potencjał kadrowy - nawet kilkuset naukowców w kilku największych dyscyplinach, dysponujemy doskonałym zapleczem aparaturowym. Czując pewien niedosyt wynikający z nieprecyzyjnych kryteriów oceny w niektórych dyscyplinach złożyliśmy dobrze umotywowane odwołania, licząc na przychylność i zrozumienie naszych argumentów przez organy decyzyjne.

Naszym sukcesem jest też wybór Centrum Komputerowego Cyfronet AGH jako miejsca, gdzie już pod koniec 2023 roku powstanie system skali mid-range o mocy kilkakrotnie większej niż najszybszy obecnie superkomputer w Polsce - Athena, który również znajduje się w zasobach AGH, a który będziemy dzisiaj uroczyście uruchamiać.

AGH jest i nadal ma być uczelnią nowoczesną. Dlatego dwa lata temu rozpoczęliśmy realizację projektu UNIVERSEH. Ten Europejski Uniwersytet

Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości tworzymy wspólnie z czterema innymi uczelniami partnerskimi z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji. To dla nas nadzwyczajne wyróżnienie. Będziemy wspólnie z partnerami z Europy tworzyć sieć uniwersytetów kosmicznych. Rozwijanie dyscyplin wykraczających poza nasz ziemski glob to kierunek rozwoju najlepszych uczelni na świecie. Nie zawłaszczamy dla siebie wyłącznego prawa do rozwiązywania problemów związanych z technologiami kosmicznymi. Zaproponowaliśmy więc innym wiodącym w naszym kraju jednostkom badawczym utworzenie polskiej sieci uczelni kosmicznych, tak by nasze europejskie doświadczenia przenosić bezpośrednio na krajowy rynek edukacji badań i wdrożeń. W AGH prowadzimy badania i studia związane z innymi najważniejszymi kierunkami ważnymi dla rozwoju cywilizacji jak między innymi z cyberbezpieczeństwem, sztuczną inteligencją czy technologiami jądrowymi i wodorowymi. Tworzymy nowe kierunki nauki oraz chcemy wykorzystać swoje atrybuty, aby skutecznie w tym obszarze konkurować z podmiotami z całego świata.

AGH posiada także status uczelni badawczej w ramach projektu IDUB. Kontynuujemy prace i realizujemy kolejne konkursy w ramach projektu, finansujemy staże i wyjazdy zagraniczne, staramy się na bieżąco zwiększać umiędzynarodowienie procesu kształcenia.

Transformacja AGH w kierunku nowoczesnej uczelni badawczej jest nie tylko dużym wyzwaniem, ale przede wszystkim ogromną szansą na zdecydowanie szybszy rozwój. I szansę tę planujemy skutecznie wykorzystać.

Niewątpliwym ostatnim sukcesem jest także ostateczne rozstrzygnięcie konkursu ARTIQ organizowanego wspólnie przez NCBIR, NCN oraz ministerstwo. AGH otrzymała pozytywną ocenę na realizację Centrum Doskonałości Sztucznej Inteligencji. Wniosek AGH powstał w wyniku wspólnej inicjatywy dwóch wydziałów AGH oraz Centrum Komputerowego CYFRONET AGH wraz z partnerami z innych uczelni krajowych i zagranicznych. Jestem także bardzo dumny z naszych studentów i ich osiągnięć. Oto kilka przykładów. Zespół E-moto zajął miejsce na podium klasyfikacji generalnej w zawodach elektrycznych motocykli w Barcelonie, pierwsza studencka łódź solarna w Polsce AGH Solar Boat uplasowała się również na trzecim miejscu w międzynarodowym wyścigu w Monako. Satelita KRAKSAT zbudowany przez naszych studentów, został wysłany w przestrzeń kosmiczną. Zespół studentów z AGH jako jedyny

z Polski zajął drugie miejsce w międzynarodowych zawodach Over the Dusty Moon Challenge w Denver w Stanach Zjednoczonych i pierwsze w Europie na zawodach w Kielcach, a rakieta skonstruowana przez AGH Space Systems zajęła trzecie miejsce na zawodach Spaceport America Cup 2022 w kategorii rakiet hybrydowych SRAD. Raz jeszcze przekazuję wielkie gratulacje dla zespołów!

Nie sposób wymienić wszystkich osiągnięć pracowników i studentów AGH z minionego roku. Cieszę się, że nasza uczelnia jest pełna entuzjastów, profesjonalistów i pasjonatów – wspaniałych ludzi tworzących rodzinę AGH!

Szanowni Państwo

Jestem głęboko przekonany, że AGH ma olbrzymi potencjał, aby rozwijać się jeszcze szybciej oraz konkurować z najlepszymi uczelniami w kraju i za granicą. Posiadamy bowiem atuty, które pozwalają na rozwój uczelni w najnowocześniejszych kierunkach, w jakich postępują współcześnie najlepsze i najbardziej elitarne uniwersytety świata. Takimi atutami jest także nasz unikalny kampus i rozwijana infrastruktura.

Uczelnia, aby się rozwijać musi poszerzać swoją przestrzeń inwestycyjną. I tak się dzieje. Ostatnie 20 lat to okres wspaniałego rozwoju naszego 50 hektarowego kampusu AGH. Nasza uczelnia to jeden z najnowocześniejszych w kraju ośrodków akademickich biorąc pod uwagę budynki i ich wyposażenie.

Tu krótka retrospekcja dla naszych szanownych gości. Powstało kilkanaście nowych budynków między innymi Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii, Centrum Informatyki, Centrum Ceramiki, kolejne budynki Akademickiego Centrum Komputerowego CYFRONET. Oddaliśmy największą inwestycję w dziejach AGH – Centrum Energetyki i Centrum Miękinia, w których prowadzone są badania w najnowocześniejszych obszarach energetyki.

Korzystamy z nowego gmachu Telekomunikacji, a także zakończyliśmy budowę nowego pawilonu Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej, budynku dla wydziałów Wiertnictwa, Nafty i Gazu oraz Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej. Przeprowadziliśmy modernizację większości domów akademickich, kultowego Klubu Studio, gdzie znajduje się także kultowy już Browar AGH oraz zbudowaliśmy nowoczesny basen.

W tym miesiącu wprowadzamy się do nowego budynku Wydziału Humanistycznego, Wydziału Matematyki Stosowanej oraz Studium Języków Obcych. Już za kilka miesięcy oddamy nową wielką Halę Sportową, halę na miarę takiej



foto: Z. Sulima

uczelni jak nasza AGH. Budujemy także unikalne Studenckie Centrum Konstrukcyjne, gdzie studenci i koła naukowe zyskują nową przestrzeń do pracy nad swoimi wynalazkami. Powstaje też nowy budynek Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki oraz Centrum Technologii Kosmicznych. Planujemy rozpoczęcie budowy kolejnego pawilonu, gdzie oprócz części przeznaczonej na obsługę dydaktyki i siedzibę Samorządu Studenckiego będzie znajdował się mózg uczelni: siedziba centrów sztucznej inteligencji i cyberbezpieczeństwa oraz serwery i siedziba Centrum Rozwiązań Informatycznych. Szczególną i jedną z najważniejszych inwestycji AGH jest kompleksowy system cyfryzacji uczelni, który pozwoli na prawdziwą rewolucję w zarządzaniu uczelnią.

Takiego skoku inwestycyjnego nie było od początku istnienia AGH. Zależy nam także na naszym wizerunku, stąd liczne remonty, które spowodowały, że piękne fasady budynków odzyskały dawny i nowy blask i szyk.

Trakty komunikacyjne zamieniliśmy w wybrukowane alejki, przybywa zieleni i pięknych kwiatów. Goście zawsze są pod urokiem naszego kampusu, a uczelnia pięknieje nam i ciągle rośnie w siłę. Mam nadzieję i wierzę, że obecna niełatwa dla inwestycji sytuacja wynikająca z pandemii, wojny w Ukrainie i inflacji nie wpłynie na nasz rozwój, bo jest on niezbędny dla trwania naszego uniwersytetu. Liczymy tu bardzo na pomoc ministerstwa, władz wojewódzkich i miejskich. Liczymy także na uzyskanie i wykorzystanie funduszy europejskich. Jesteśmy do tego przygotowani.

Listy immatrykulacyjne dla studentów pierwszego roku wręcza prof. Wojciech Łużny - Prorektor ds. Kształcenia



Studenci pierwszego roku (reprezentanci poszczególnych wydziałów) tuż po immatrykulacji

Szanowni Państwo

Podsumowując te wybrane refleksje, które nasuwają się w momencie rozpoczęcia nowego roku akademickiego w AGH myślę, że w moim wystąpieniu odpowiednio wybrzmiały elementy przyszłościowe i rozwojowe, a także duch optymizmu naturalny dla ludzi nauki.

Chciałbym przy tym podkreślić, że AGH i inne polskie uczelnie są świadome swojej misji społecznej, znaczenia dla kraju i wyzwania, jakie niesie obecna trudna sytuacja. Prowadząc nasze statutowe działania w obszarach edukacji, nauki i współpracy z gospodarką mamy, jako środowisko akademickie, pełną świadomość trudności, ograniczeń i problemów dotyczących nas wszystkich, całego społeczeństwa.

W modelu funkcjonowania uczelni publicznych w Polsce i ich głównego finansowania właśnie ze środków publicznych nie może być zagrożeń finansowych, które mogą zachwiać nie tylko bieżącą pracą uczelni, lecz zwłaszcza ciągłością działania i rozwojem. Podstawowe problemy formułowane są przez wielu reprezentantów naszego środowiska, wybrzmiewają na inauguracjach we wszystkich bratnich uczelniach. Są to między innymi zagrożenia zapewnienia bieżącej płynności finansowej uczelni związanej z rosnącymi kosztami utrzymania, zagrożenia pauperyzacji pracowników nauki wskutek inflacji i realne zagrożenie odpływu najlepszych, zwłaszcza młodych, kadr naukowych. To również związane ze wzrostem kosztów zagrożenia

w procesach inwestycyjnych w nowe budynki i nowoczesną aparaturę. Jestem optymistą i sądzę, że są to problemy przejściowe i do pokonania. Świadomość tej trudnej sytuacji jednoczy nasze środowisko akademickie i naukowe we wspólnej działalności w ramach KRASP i innych struktur akademickich, i pozwala na wymianę doświadczeń i szukanie najlepszych rozwiązań.

Wspólnotę działań i odpowiedzialności potwierdza dzisiejsza osobista obecność na naszej inauguracji AGH panów profesorów, ministrów i przedstawicieli władz najwyższego szczebla w kraju i województwie, za którą jeszcze raz osobiście dziękuję.

Pozwólcie, że wrócę teraz do najważniejszych w dniu dzisiejszym, naszych studentów I roku.

Drodzy Nasi Najmłodszy Członkowie Wspaniałej Rodziny AGH

Dziękujemy, że tak licznie w tym roku wybraliście AGH na realizację swoich planów życiowych. Rozpoczynacie studia na jednej z najlepszych uczelni w Polsce. W uczelni o ponad 100-letniej historii. Życzę Wam zdobycia wszechstronnej wiedzy, która pozwoli na swobodne poruszanie się na europejskim rynku pracy. Jestem przekonany, że sprostacie wyzwaniom i osiągniecie sukces. Za kilka lat, wielu z Was będzie odbierało dyplom, stanowiący najlepszą przepustkę do rozpoczęcia kariery zawodowej. Czas studiów to także czas wszechstronnego rozwoju – zdobywania nie tylko wiedzy i doświadczenia, ale również kształtowania charakterów, rozwoju zgodnego z Waszymi pasjami i oczekiwaniami. Na zakończenie życzę całej społeczności Akademii Górniczo-Hutniczej, aby nadchodzący rok akademicki był pomimo trudnych czasów pomyślny i przyniósł jeszcze więcej osiągnięć zarówno zawodowych, jak i osobistych.

Rok akademicki 2022/2023 w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie uważam za otwarty!

Quod felix, faustum fortunatumque sit!

Co niechaj będzie dobre, szczęśliwe, pomyślne oraz z pomocą losu owocne!

Tradycyjne Szczęść Boże w nowym Roku Akademickim

Profesor Walery Goetel – kochając przyrodę, kochał także człowieka

oprac. Ilona Kolczyńska

Profesor Walery Goetel to postać wielowymiarowa i niezwykła, nie tylko na miarę naszej uczelni, polską, ale i międzynarodową. Był wybitnym uczonym, twórcą sozologii, rektorem Akademii Górniczej w najtrudniejszych czasach II wojny światowej, współtwórcą trzech parków narodowych, a przede wszystkim prekursorem zrównoważonego rozwoju.

Walery Goetel urodził się w 1889 roku w Suchej Beskidzkiej. W 1904 roku jego ojca i całą rodzinę przeniesiono służbowo do Krakowa. Ojciec pracował na kolei. Zmarł w 1906 roku, a rodzinę utrzymywała matka, prowadząc mały warzszat krawiecki. Pomagał jej wuj Turliński, który był restauratorem. Niestety zbankrutował i przeniósł się do Lwowa, a wraz z nim pojechali mama i młodszy brat Walerego - Ferdynand. Walery w wieku 14 lat został sam w Krakowie i utrzymywał się głównie z korepetycji. Został zatrudniony przez malarza Jacka Malczewskiego, aby uczyć jego syna Rafała.

Walery Goetel ukończył szkołę powszechną i Gimnazjum św. Anny (dziś Liceum im. B. Nowodworskiego), gdzie zdał w 1907 roku maturę. Przez trzy lata studiował na Uniwersytecie Jagiellońskim w zakresie geologii i paleontologii. Po trzech latach kontynuował studia w Wiedniu, do którego przyciągnęła go stawa tamtejszych geologów z profesorem Uligiem na czele. Wybrał to miasto, gdyż studiował tam jego młodszy brat, poza tym Jacek Malczewski polecił go hrabiemu Lanckorońskiemu jako korepetytora dla jego syna. W 1913 roku Walery Goetel uzyskał stopień doktora filozofii za pracę poświęconą budowie geologicznej Tatr (w tym czasie studia magisterskie kończyły się doktoratem). Powrócił do Krakowa, założył rodzinę i rozpoczął pracę na UJ, utrudnioną wybuchem I wojny światowej. Mimo to w 1918 roku uzyskał habilitację na UJ. W 1922 roku (w wieku 33 lat) został profesorem zwyczajnym, a w 1930 – dziekanem Wydziału Górniczego Akademii Górniczej. Będąc kilkunastoletnim chłopcem, Walery mieszkał wraz z bratem w budynku, w którym mieściła się biblioteka Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego. Zaczytywali się w pozycjach poświęconych Tatom, z czego zrodziła się u Walerego Goetla niesamowita pasja do gór. Profesor brał udział w wielu różnych wyprawach między

Senat AGH ustanowił rok 2022 Rokiem Profesora Walerego Goetla w AGH. Wykład inauguracyjny pt. „Profesor Walery Goetel – prekursor zrównoważonego rozwoju”, który wygłosił prof. Tadeusz Słomka, Rektor AGH w latach 2012–2020, był okazją do przedstawienia wybitnej postaci profesora Goetla, jego zasług dla naszej uczelni, dla nauk geologicznych i ochrony przyrody.



fot. Z. Sulima

innymi w pierwszej zimowej wyprawie na Mnicha. Działając w Tatrzańskim Ochotniczym Pogotowiu Ratunkowym, brał udział w kilkunastu wyprawach ratunkowych. Był świetnym wioślarem i narciarzem. Na nartach wraz z kolegami przeszedł w zimie kilkadziesiąt szczytów beskidzkich. W wieku 22 lat poprowadził kilkudniową wycieczkę terenową w Tatry, w której wzięła udział między innymi profesorka Maria Skłodowska-Curie z córką Ewą i bratem Józefem Skłodowskim; córka Józefa, Maria, została żoną Walerego Goetla. Pracując na Uniwersytecie Jagiellońskim, brał udział w licznych wycieczkach terenowych. W pracy badawczej skupiał się nad geologią Tatr. W 1920 roku został powołany na stanowisko profesora geologii i paleontologii, a także kierownika Katedry Geologii Akademii Górniczej (AG) w Krakowie. Podstawową siedzibą naszej uczelni był budynek przy ul. Loretańskiej, gdzie dziś mieści się Zespół Szkół Energetycznych. Drugą siedzibą był budynek na Krzemionkach, który od wielu lat zajmuje IV LO. Jednak na potrzeby zajęć z geologii, którą prowadził profesor Goetel, miej-

Prof. Tadeusz Słomka, Rektor AGH w latach 2012–2020, wygłasza wykład inauguracyjny



Profesor Walery Goetel - Rektor

sca użyczył Uniwersytet Jagielloński. W 1930 roku rozpoczęła się przeprowadzka do budynku głównego naszej uczelni oraz Laboratorium Maszynowego wybudowanego przez przemysł górniczy.

Profesor był znakomitym wykładawcą, z wielkim poczuciem humoru. Jego wykłady były wspaniałymi monodramami. Bardzo lubił ćwiczenia terenowe i spełniał się w pracy dydaktycznej. W AG pełnił funkcje: Kuratora Stowarzyszenia Wychowanków, prodziekana i dziekana Wydziału Górniczego, prorektora i rektora. Wybrany na rektora w 1934 roku, nie został zaakceptowany przez ministra wyznań religijnych i oświecenia publicznego Wacława Jędrzejewicza. Stało się tak dlatego, że dość krytycznie wypowiedział się o polityce zagranicznej rządu w odniesieniu do Czechosłowacji. Profesor był

przewodniczącym komisji delimitacyjnej, która zajmowała się ustalaniem przebiegu granicy z Czechosłowacją.

Urzędowanie na stanowisku rektora ostatecznie rozpoczął 1 września 1939 roku, czyli w dniu wybuchu II wojny światowej. Pierwszym jego zadaniem było zadbanie o ruchomość znajdujące się w budynku uczelni, ponieważ miał tu zostać zorganizowany szpital wojskowy. Drugim zadaniem było wywiezienie do Brzeżan, małej miejscowości koło Tarnopola (dzisiaj Ukraina), wszystkich ważnych dla naszej uczelni dokumentów. Profesor Goetel dotarł tylko do Lwowa i przez ponad dwa miesiące nie mógł, mimo uporczywych starań, wrócić do Krakowa. Udało się to dopiero w grudniu, ale dzięki temu uniknął Sonderaktion Krakau. Ukrywał się w podkrakowskich Tomaszowicach.

Po pewnym czasie, w drodze trudnych negocjacji z okupantem (Walery Goetel posiadał doskonałą znajomość języka niemieckiego) udało mu się otworzyć średnią szkołę techniczną. Było to możliwe, ponieważ okupant potrzebował kadr technicznych średniego szczebla. Tak powstała Średnia Szkoła Techniczna Górniczo-Hutniczo-Miernicza z siedzibą na Krzemionkach, której profesor został dyrektorem. Co ważne, w szkole tej trwałoby tajne nauczanie na poziomie uniwersyteckim, w efekcie czego studia skończyłoby kilkudziesięciu dyplomanów i jeden doktorant. Równocześnie prowadzono badania naukowe, ponieważ Goetlowi udało się otworzyć Zakład Badania Materiałów. Uczyli w tej szkole późniejsi znakomici profesorowie Akademii Górniczej.

Wraz z końcem wojny rozpoczęła się odbudowa i rozpoczęcie działalności Akademii Górniczej, która już 14 kwietnia 1945 roku rozpoczęła dzia-

łalność dydaktyczną, a wkrótce też działalność badawczą. Równocześnie, dzięki profesorom naszej uczelni, udało się otworzyć kilka innych politechnik: Śląską, Świętokrzyską, Krakowską. Pomagaliśmy w ponownym uruchomieniu zajęć na Politechnice Warszawskiej. I, w tym czasie, niespodziewanie profesor Goetel dowiedział się, że ministerstwo oświaty planuje przeniesienie Akademii Górniczej na Górny Śląsk. Wiedział też, że prezydent Bierut w tym czasie przyjedzie do Katowic na Barbórkę. Pojechał tam i zaprosił na następnego dzień prezydenta Bieruta na Barbórkę do naszej uczelni. Przez noc udało się przygotować wizytę: pokazano wszystkie laboratoria i sale. Profesor wykazał niesłychany kunszt dyplomatyczny i Akademia Górnicza została w Krakowie, a dodatkowo uzyskano duże środki finansowe, z których udało się wybudować cztery kolejne pawilony, bursę dla studentów i dom profesorski. Pod koniec kadencji rektora Goetla AGH była uczelnią siedmiowydziałową, jedną z największych uczelni technicznych w Polsce.

Walery Goetel był ekspertem w wielu różnych bardzo trudnych negocjacjach. Między innymi po wyzwoleniu prof. brał udział w międzynarodowych konferencjach w Poczdamie i Pradze jako ekspert w sprawie ustalania naszych granic. Wspólnie z innymi profesorami z AG doprowadził do ustalenia granicy Polski na Odrze i Nysie Łużyckiej, a nie na Nysie Kłodzkiej. Udało się to, ponieważ jeszcze w czasie wojny Walery Goetel wraz z profesorami Andrzejem Bolewskim i Stanisławem Leszczyckim przygotowali w konspiracji opracowanie „Surowce mineralne niemieckiej części Ziemi Śląskich” i przedstawili projekt zagospodarowania tych terenów przez Polskę.

Z racji swojej działalności profesor Goetel otrzymał wiele nagród i odznaczeń polskich i międzynarodowych. W tym nagrodę im. Van Tienhovena, uznawaną wówczas za odpowiednik Nobla w dziedzinie ochrony przyrody, a w 1960 roku nasza uczelnia przyznała mu tytuł doktora honoris causa.

Profesor Goetel był aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego, Turystyczno-Krajoznawczego, Geologicznego i Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Wraz ze swoim przyjacielem profesorem Władysławem Szaferem doprowadzili do powstania Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów. Profesor Goetel był także wielkim zwolennikiem ustanowienia nowej formy ochrony przyrody: parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Dzisiaj w Polsce mamy 125 parków krajobrazowych i 386 obszarów chronionego krajobrazu. W tym także zawiera się część sukcesu profesora.

Ochrona przyrody i krajobrazu zdominowała drugą połowę życia Walerego Goetla. Wszystko zaczęło

W drodze trudnych negocjacji z okupantem (Walery Goetel posiadał doskonałą znajomość języka niemieckiego) udało mu się otworzyć średnią szkołę techniczną. Było to możliwe, ponieważ okupant potrzebował kadr technicznych średniego szczebla. Tak powstała Średnia Szkoła Techniczna Górniczo-Hutniczo-Miernicza z siedzibą na Krzemionkach, której profesor został dyrektorem. Co ważne, w szkole tej trwałoby tajne nauczanie na poziomie uniwersyteckim

się od przypadkowego spotkania z profesorami z Czechosłowacji w Tatrach Bielskich. Napawając się pięknem przyrody Tatr, profesor Goetel podzielił się z nimi ideą ochrony przyrody najbardziej wartościowych terenów w pogranicznych Parkach Narodowych. Zorganizował niezwykle skuteczny lobbying świątłych umysłów Polski i Czechosłowacji, aby tę ideę zrealizować. Wkrótce udało się doprowadzić do spotkania w Krakowie. Jego owocem były tzw. protokoły krakowskie, w których zarysowano scenariusz powołania tych parków. Profesor bardzo zaangażował się w tę sprawę. Opublikował wiele artykułów w czasopismach zagranicznych i przeprowadził kilkadziesiąt wykładów nie tylko w Polsce, ale też w wielu krajach Europy. Wielką zasługą profesora było doprowadzenie do powołania trzech pogranicznych parków narodowych: Tatrzańskiego, Pienińskiego i Babiogórskiego. Patrząc na trudności z kreowaniem nowych parków narodowych w dzisiejszej Polsce i dewastację wielu wspaniałych przyrodniczo terenów, nie sposób przecenić wkładu Walerego Goetla w to wielkie dzieło.

To niezwykle ważne zadanie dla władz naszego państwa. Pod względem powierzchni chronionej w parkach narodowych zajmujemy jedno z ostatnich miejsc w Europie (Polska ma niecały 1 proc.; dla porównania: Francja 9,5 proc., Słowacja 7,5 proc., Włochy 5 proc.). Od 21 lat nie powstał w Polsce żaden park narodowy, choć jest kilka projektów np.: Turnicki, Jurajski, Szczeciński. Park Turnicki miałby chronić fragment wspaniałej Puszczy Karpackiej. Mam nadzieję, że kiedyś ten park powstanie, ale w świetle obowiązującego prawodawstwa (zgoda lokalnego samorządu) jest to prawie niemożliwe.

Profesora Walerego Goetla uznajemy za prekursora zrównoważonego rozwoju: Poprzez to pojęcie rozumiał całokształt relacji między człowiekiem a przyrodą, opisywany poprzez dobrostan człowieka i przyrody. Wykreował dwie nowe dyscypliny – sozologię i sozotechnikę. Utworzył seminarium Zagadnienia ochrony zasobów przyrody i zabezpieczenia trwałości użytkowania surowców. Dziś jest to Seminarium ochrony i kształtowania przyrody, nadal funkcjonujące w naszej uczelni. Kiedyś to seminarium było bardzo ważnym forum dla całej Polski, na które przyjeżdżali premierzy, ministrowie, władze samorządowe i naukowcy, aby brać udział w opracowywaniu dalekosiężnych planów.

Sozologię profesor Goetel rozumiał jako naukę zajmującą się podstawami ochrony przyrody i jej zasobów oraz zapewnieniem trwałości ich użytkowania. Dla mnie wykładnią tej definicji jest to, iż sozologia to nauka o ochronie przyrody przed człowiekiem, ponieważ jednym, który może jej szkodzić, jest niestety człowiek. Nie rozu-



fot. arch. P. Chrzastowskiego

miemy słów Pana Jezusa: „Czyżcie sobie Ziemię poddań”. To nie oznacza: „Róbcie, co chcecie”. To oznacza, że jesteśmy najmądrzejsi, najinteligentniejsi (podobno) i jesteśmy odpowiedzialni za naszą Matkę Ziemię.

Walery Goetel jako geolog doskonale zdawał sobie sprawę, że nasza cywilizacja nie może istnieć bez różnego rodzaju surowców mineralnych. Przywołajmy choćby pierwiastki krytyczne, bez których nie ma rozwoju najnowszych technologii. Profesor byłby niezmiernie zadowolony, gdyby wiedział, że powoli odchodzimy od paliw kopalnych jako nośnika energetycznego. Natomiast nikt jeszcze nie wymyślił sposobu na tworzenie nowych pierwiastków, dlatego niektóre z nich musimy wydobywać. Profesor powtarzał, że chodzi o to, abyśmy pozyskiwali je w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w maksymalnym stopniu chroniąc bio- i georóżnorodność naszej Ziemi.

Sozotechnika według Walerego Goetla to nauka zajmująca się racjonalnym doбором metod kształtowania ochrony środowiska w celu zapobiegania negatywnym skutkom. Profesor często mawiał: „Co technika zepsuła, technika musi naprawić”. Myślę, że jeszcze lepiej można powiedzieć: „Co człowiek zepsuł, człowiek musi naprawić”. Po śmierci profesora – w artykule, który ukazał się w warszawskiej „Kulturze” – profesor Stanisław Leszczycki, nazywany w 2. połowie XX wieku „królem polskich geografów” napisał: „Profesor Walery Goetel kochając przyrodę, kochał także człowieka, nie uchylał się nigdy od pracy społecznej. Lubił i brał bardzo czynny udział w popularyzacji wiedzy, co jest charakterystyczną cechą wielkich uczonych. Był człowiekiem dobrym, szlachetnym, bezinteresownym. Pomagał swoim uczniom, znajomym, a w szczególności młodym i słabym. Nie znosił sporów i kłótni. Obca mu była zazdrość i zawiść. Miał wiele szczęścia w życiu i był powszechnie lubiany”.

Myślę, że wszyscy chcielibyśmy kiedyś w przyszłości zasłużyć na taką opinię potomnych.

Walery Goetel w Tatrach

Wielką zasługą profesora było doprowadzenie do powołania trzech pogranicznych parków narodowych: Tatrzańskiego, Pienińskiego i Babiogórskiego.

Athena – nowy superkomputer w Cyfronecie AGH

Ilona Kolczyńska

4 października w centrum danych Akademii Górniczo-Hutniczej przy ulicy Podole uruchomiono Athenę – superkomputer o najwyższej mocy obliczeniowej w Polsce, który znalazł się na 105. miejscu na światowej liście TOP500. Athena osiąga teoretyczną moc obliczeniową ponad 7,7 PetaFlopsów.

fot. O. Kuśnieruk



Superkomputer Athena

fot. z lewej: Otwarcie Superkomputera Athena – przemawia prof. Kazimierz Wiatr – Dyrektor ACK Cyfronet AGH

fot. z prawej: Otwarcie Superkomputera Athena – przemawia prof. Jerzy Lis – Rektor AGH

– Athena to flagowy superkomputer Cyfronetu AGH. Udostępniamy polskim badaczom infrastrukturę obliczeniową zarówno do wykonywania standardowych wysokowydajnych symulacji naukowych jak i do stosowania metod sztucznej inteligencji uczenia maszynowego – powiedział we wtorek profesor Kazimierz Wiatr, dyrektor Cyfronetu AGH. Athena swoją moc obliczeniową osiąga dzięki procesorom graficznym GP GPU. Niezbędnym elementem umożliwiającym wykorzystanie tak dużej

mocy obliczeniowej w efektywny sposób jest zapewnienie wysokowydajnej sieci wewnętrznej superkomputera (o przepustowości 4×200 Gb/s na serwer) oraz bardzo szybkiego podsystemu dyskowego. Jest on zbudowany w oparciu o otwarte oprogramowanie, używane również w systemach dyskowych superkomputerów Prometheus i Ares oraz dedykowane serwery dyskowe. System został zainstalowany w cyfrowym Centrum Danych Podole oraz zintegrowany z infrastrukturą PLGrid (Polska Infrastruktura Informatycznego Wspomagania Nauki w Europejskiej Przestrzeni Badawczej).

– Nasze superkomputery są bardzo potrzebne polskiej nauce i innowacyjnej gospodarce. Czasem jestem pytany, dlaczego nie wystarczy jeden superkomputer? Odpowiedź jest bardzo prosta: po pierwsze są ogromne potrzeby użytkowników, po drugie każdy z superkomputerów ma swoją specyfikę, wynikającą z jego architektury, zainstalowanych procesorów i architektury pamięci operacyjnej – wyjaśnił profesor Wiatr. Akademyjne Centrum Komputerowe Cyfronet AGH wspiera polskich naukowców, udostępniając światowej klasy zasoby i rozwiązania informatyczne. Wykorzystują je uczeni praktycznie wszystkich dziedzin nauki i gospodarki. W 2021 roku superkomputery AGH wykonały na potrzeby badań naukowych ponad 5,5 milionów zadań obliczeniowych o łącznym czasie trwania 43 409 lat. Athena uplasowała się na 9. miejscu w rankingu Green500 – najbardziej ekologicznych superkomputerów.

fot. O. Kuśnieruk



fot. Z. Sulima



Wychowankowie AGH świętowali liczne jubileusze

prof. dr hab. inż. Piotr Czaja
Prezes SW AGH

Już 3 września uroczystość obchodzono, po raz pierwszy oficjalnie, jubileusz 50-lecia ukończenia studiów dla dwóch roczników z Wydziału Górniczego. Z rocznym opóźnieniem – spowodowanym pandemią – świętowali absolwenci z 1971 roku oraz – zgodnie z kalendarzem – absolwenci z 1972 roku. Uroczystość tę nazwaliśmy oficjalnie „Złotymi dyplomami”. Wedle zapowiedzi prof. Jerzego Lisa – Rektora AGH oraz władz Stowarzyszenia Wychowanków AGH, inicjatorów tego wydarzenia, będzie to cykliczna uroczystość obchodzona co roku – podobnie jak „Złote indeksy” – we wrześniu. Wszystko na to wskazują, że będzie to pierwszy lub drugi piątek września. W tym roku „złoci dyplomanci” otrzymali z rąk prorektora prof. Rafała Wiśniowskiego specjalny pamiątkowy dokument, którego wzór opracowało Centrum Komunikacji i Marketingu AGH.

W kolejne wrześniowe piątki odbyły się ponowne immatrykulacje po 50 latach zwane „Złotymi indeksami”. I tak 9 września świętował tak zwany Pion Górniczy, 23 września Pion Hutniczy, a 30 września Pion Elektro-Mechaniczny i Materiałowy. Przebieg uroczystości był zawsze taki sam. Zmieniali się jedynie jubilaci i osoby reprezentujące rektora AGH. W pionie górniczym w tej roli debiutował prof. Marak Gorgoń – Prorektor ds. Nauki.

Ze słowami podziękowania od immatrykulowanych wystąpili inż. Antoni Larczyński, Antoni Dynowski i Stanisław Kasznia. W wypowiedzi ostatniego mówcy wybrzmiało wyraźnie wielkie

Rok 2022 jest w AGH bogaty w jubileusze. Poza tymi, o których było głośno w naszym środowisku jak 100 lecie Wydziału Hutniczego, obecnie Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, czy 70-lecia Wydziałów Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej (obecnie Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej), a także Wydziału Mechanizacji Górnictwa i Hutnictwa (obecnie Inżynierii Mechanicznej i Robotyki) oraz 60-lecie Wydziału Metali Nieżelaznych, w Stowarzyszeniu Wychowanków AGH zorganizowano we wrześniu maraton jubileuszowych spotkań.

niezadowolenie i powszechny brak akceptacji dla procesu likwidacji edukacji górniczej w AGH, poprzez zmianę profilu byłego Wydziału Górniczego. Podczas próby usprawiedliwiania zmiany nazwy dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami spotkał się z akustyczną dezaprobatą. Podczas uroczystości ponownej immatrykulacji – 23 września 2022 roku – odbyła się msza w Kolegiacie św. Anny, celebrowana przez ks. profesora Kazimierza Panusia – brata profesora Tadeusza – proboszcza tej parafii. Kaznodzieja zwrócił uwagę na mijający czas i godziny, które odmierzają różne zegary, i które mijają bezpowrotnie. Wśród nich są też te, które mijają godziny radosnego jubileuszu.

Uroczystości w auli AGH przewodniczył prof. Tadeusz Telejko – Prorektor ds. Ogólnych. Jako metalurg łatwo znalazł wspólny język z jubilatami. Gromkie sto lat zaśpiewane po immatrykulacji, stało się pretekstem do

fot. z lewej: Inż. Antoni Larczyński z upominkiem od władz uczelni i SW AGH

fot. z prawej: Płomienne wystąpienie mgr. inż. Stanisława Kaszni, absolwenta Wydziału Górniczego



fot. Z. Sulima





fot. Z. Sulima



fot. z lewej: Pamiątkowe zdjęcia po immatrykulacji

fot. z prawej: Immatrykulowani w holu głównym budynku A-0

kolejnych wyczynów wokalnych podczas obiadu jubilatów. W podziękowaniu za wykształcenie wystąpili: inż. Wojciech Szczypiorski od 40 lat mieszkający i pracujący w USA, który powiedział między innymi: „Wkrótce po przyjeździe do USA szybko się okazało, że wiedza, którą zdobyliśmy na AGH była najlepszą walutą wymienną, jaką mogliśmy sobie wymarzyć. Wymagający program, wysokiej klasy wykładowcy, to były nasze bilety na wyjazd do przyszłości”.

W podobnym duchu wystąpił także prof. Wacław Muzykiewicz pracujący na Wydziale Metali Nieżelaznych i bardzo znany ze swej aktywności w polskim środowisku inżynierów metalurgów. To właśnie on w plebiscycie Przeglądu Technicznego 2022 roku został ogłoszony „Złotym inżynierem 2021 roku w kategorii nauka”. Profesor Muzykiewicz podziękował władzom uczelni i kierownictwu Stowarzyszenia Wychowanków AGH za kultywowanie tej pięknej tradycji odnowienia immatrykulacji po 50 latach. Wspomniał zasługi nieodżałowanej pamięci dr inż. Krystyny Norwicz mówiąc: „Nie omieszkać wspomnieć, że dr Krystyna Norwicz, która przez lata pielęgnowała tę tradycję, była jej dobrym

duchem – była silnie związana również z moim wydziałem – pracowała na Wydziale Metali Nieżelaznych przez wiele lat, od chwili jego utworzenia w 1962 roku”.

Z podziękowaniami wystąpił także dr Wojciech Sikora, który w imieniu grupy absolwentów Wydziału Metali Nieżelaznych wręczył przedstawicielom władz piękny upominek książkowy – dzieło Izaaka Newtona „Matematyczne podstawy filozofii”.

Ostatnie spotkanie jubileuszowe z tej serii odbyło się 30 września 2022 roku. Świątowali absolwenci wydziałów: Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej, Inżynierii Mechanicznej i Robotyki oraz Inżynierii Materiałowej i Ceramiki. Tu przewodnictwo objął sam prof. Jerzy Lis – Rektor AGH – absolwent ostatniego wydziału, który wśród immatrykulowanych rozpoznał wiele koleżanek i kolegów. Fakt ten wzmacnił bicie serc immatrykulowanych i przysporzył im wiele radości.

Tu z podziękowaniem wystąpił prof. Marek Przybylski – dyrektor Akademickiego Centrum Materiałów i Nanotechnologii AGH.

Podziękowania Wojciecha Szczypiorskiego i upominek doktora Wojciecha Sikory



fot. Z. Sulima





fot. Z. Sulima



Z uroczystością tą połączono inny jubileusz, to jest „25-lecie uzyskania dyplomu w AGH”. Tu też jesteśmy świadkami narodzin nowej oficjalnej tradycji świętowania tak zwanych „Srebrnych dyplomów”.

Zamysł tego jubileuszu powstał już dawno w Stowarzyszeniu Wychowanków AGH, ale jego realizacja pojawiła się w bieżącym roku głównie za sprawą sympatycznej grupy absolwentów Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska z rocznika 1997, której przewodzi Elżbieta Orłowska. Ona też wystąpiła z ciepłymi słowami podziękowania za ten jubileusz. Srebrne dyplomy to przeważnie okres największej świetności w karierze absolwentów. W tym czasie większość z nich osiągnęła już bardzo wysokie stanowiska w swoich zawodach, a jednocześnie pełnia sił pozwala na dalsze ambitne plany.

I tak na naszych oczach rodzi się w AGH nowa tradycja „Srebrnych i złotych dyplomów”. I nie powstaje ona tylko z chęci do działania, ale z głębokiej potrzeby serca wielu absolwentów,

którzy pragną powrócić w te progi, pokazać się swoim profesorom i może pochwalić się swoimi sukcesami. Na pewno wracają, aby podziękować swej szlachetnej AGH za dyplom – „najlepszy bilet do przyszłości” – jak stwierdził Wojciech Szczypiorski.

Jako Stowarzyszenie Wychowanków AGH przy nieocenionym wsparciu Centrum Komunikacji i Marketingu AGH, będziemy rozwijać tę formę kontaktów absolwentów z uczelnią. Jesteśmy świadomi, że liczba tych spotkań w przyszłości może być bardzo duża, dlatego nasze plany będą zmierzać do utworzenia w AGH jednego dnia w roku tzw. „Dnia Wychowanka” poświęconego wszystkim świętowanym jubileuszom.

Organizatorom i uczestnikom tegorocznego wrzeźniowego maratonu jubileuszów serdecznie dziękujemy i zapraszamy ponownie. Łączy nas bowiem

**„WIEDZA – PASJA – WIĘŹ”,
więc: wracajcie do AGH!**

fot. z lewej: Pamiątka spotkania Metalurgów i Odlewników

fot. z prawej: Immatrykulowany prof. Zbigniew Kąkol, były prorektor AGH

fot. z lewej: Przemawia prof. Marek Przybylski – dyrektor ACMiN

fot. z prawej: Absolwenci Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska z prof. J. Lisem – Rektorem AGH i „Srebrnymi dyplomami”



fot. Z. Sulima



Patrzę, słucham, eksperymentuję

dr inż. Paweł Janowski
mgr inż. Agnieszka Tokarz

W ramach Małopolskiej Nocy Naukowców 2022 uroczycie otwarto interaktywną wystawę zatytułowaną „Patrzę, słucham, eksperymentuję”. Inauguracji interaktywnej wystawy przybliżającej prawa fizyki doświadczeniami wykonywanymi przez samych zwiedzających, dokonali prof. Wojciech Łużny – Prorektor ds. Kształcenia wraz z autorami i konstruktorami prezentowanych doświadczeń: dr inż. Pawłem Janowskim i mgr inż. Michałem Kudem (obaj z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej). Otwarcie odbyło się tuż przed Małopolską Nocą Naukowców 2022 w Muzeum AGH, które wznowiło swoją działalność po pandemicznej przerwie.

fot. mgr U. Dziurzyńska



Kalejdoskop twarzy

fot. z lewej: Praktyczna prezentacja maszyny prostej wielokrążka o przełożeniu 1 do 6

fot. z prawej: Tornado wodne prezentuje dr inż. Paweł Janowski

Możliwość, czy też wręcz konieczność interakcji z eksponatem przenosi tradycyjnie rozumianą, oglądaną przez szybę, wystawę muzealną na nowy poziom. W dwóch obszernych salach zgromadzono 28 stanowisk w trzech głównych kategoriach: dźwięku, światła i ruchu. Można więc sprawdzić swój zakres słyszalności, posłuchać grającej lokomotywy, zobaczyć stojącą falę dźwiękową, usłyszeć coś przez kości swojej czaszki, zagrać na trzyoktawowym klapkofonie, wyczarować figury Chladniego i sprawdzić opóźnienie dźwięku na drodze 150 m. W części optycznej można się magicznie zmniejszyć, pokazać swą „uciętą” głowę na stole, z szyją w śmiertelnym uścisku węża boa. Nie ma najmniejszego problemu, aby uczynić swą rękę niewidzialną czy pobawić się sześciokolorowymi cieniami. W części poświęconej ruchowi można siłą własnych mięśni, pedałując na rowerze, napędzać prądem samochody wyścigowe, położyć się na tożu fakira wykonanym z około 7000 gwoździ, pokonać w pojedynkę sześcioro ludzi w przeciąganiu liny, sterować zanurzeniem nurka Kartezyusza jak i wytwarzać wodne tornado. Wystawa składa się z wybranych eksponatów z trzech poprzednich, mniejszych wystaw z lat 2017-

2019, które przed pandemią cieszyły się ogromnym zainteresowaniem wśród szkół oraz indywidualnych zwiedzających. Dzięki ogromnemu wsparciu mgr Karoliny Szmuc i mgr inż. Agnieszki Tokarz z Muzeum AGH, jak również studentów z koła naukowego BOZON z ich prezesem inż. Kamilem Raszką udało się odświeżyć i ulepszyć sprawdzone już instalacje. Organizatorzy włożyli mnóstwo prac, aby samodzielnie wykonywane doświadczenia przez gości muzeum pozwoliły im w niezwykle prosty sposób odkryć i wytłumaczyć naturę pięknej dziedziny nauki, jaką jest fizyka.

Ogromny wkład w organizację tego naukowego wydarzenia miały również inne koła naukowe prężnie działające na AGH. Serdeczne podziękowania należą się: Kołu Naukowemu „AGH Drone Engineering” i jego opiekunowi dr inż. Tymoteuszowi Turlejowi; Kołu Naukowemu „Transpeed” i ich opiekunom dr inż. Rafałowi Ruminowi oraz dr hab. inż. Markowi Karkuli, prof. AGH, które poprzez prezentację między innymi makiety stacji ratunkowej pasażerskiej kolei Hyperloop oraz modelu akceleratora obrotowego kapsuł towarowych zademonstrowało możliwości różnych technologii druku 3D; Kołu Naukowemu „Geoturystyka” i jego opiekun dr Justynie Kowal-Kasprzyk; grupie pasjonatów z E-Moto AGH z ich opiekunem dr inż. Krzysztofem Zagórkim i koordynatorem prac mgr inż. Bartoszem Cudakiem, jak również studentom z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska i ich opiekunowi dr inż. Stanisławowi Szombarze. Chcielibyśmy również złożyć podziękowania wszystkim wychowawcom i nauczycielom szkół podstawowych i licealnych za tak tłumne przybycie ze swoimi Wychowanekami. Gospodarze wystawy serdecznie zapraszają wszystkich zainteresowanych do zwiedzania i eks-

fot. Z. Sulima

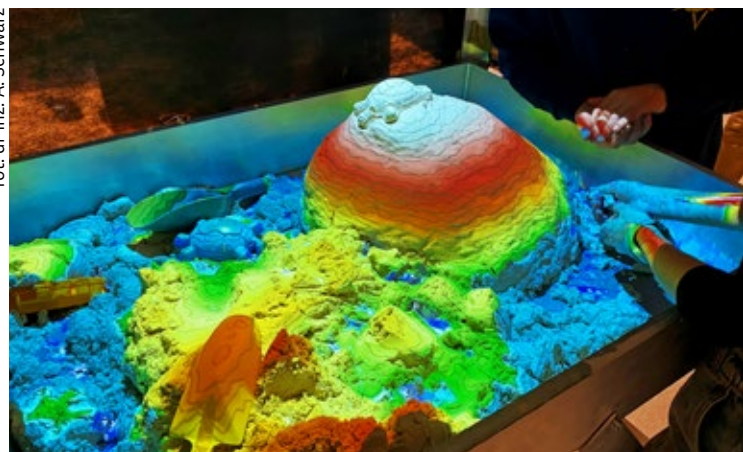


fot. Z. Sulima





fot. KN Bozon



fot. dr inż. A. Schwarz

perymentowania, przy czym grupy zorganizowane proszone są o wcześniejszą rezerwację terminu pod nr tel. 12 617-20-14.

E-Moto

Członkowie projektu E-Moto AGH zaprezentowali terenowy motocykl elektryczny zaprojektowany i zbudowany od podstaw w AGH przez studentów pasjonujących się motoryzacją. Motocykl został stworzony z myślą o uczestnictwie w ogólnoeuropejskich zawodach konstrukcji studenckich. Podczas Małopolskiej Nocy Naukowców przedstawiciele koła przybliżali tajniki elektromobilności, a zwłaszcza „jednośladów jutra”. W zrozumieli sposób przedstawili proces projektowania i wykonywania konstrukcji, uczestniczyli w licznych debatach i rzetelnie odpowiadali na zadawane pytania. Zaprezentowali, jak cicho można poruszać się elektrycznym motocyklem, a chętni uczestnicy wydarzenia mogli przymierzyć się do przedstawianej konstrukcji.

AGH Drone Engineering

Swoje prace zademonstrowali także członkowie Koła Naukowego AGH Drone Engineering: Kajetan Wałowski oraz Jakub Karbowski. Osoby odwiedzające miały możliwość sprawdzenia swoich umiejętności na symulatorze lotów dronem z wykorzystaniem prototypowego manipulatora sterującego przyszłościowym dronem załogowym. Dzieci miały możliwość polatać dronem z pozycji imitującej siedzenie „na dronie”. Ponadto zaprezentowane zostały miniaturowe silniki odrzutowe oraz sześciowirnikowy dron opracowany w ramach projektu „Medidrone”. Jest to dron wyposażony w działko służące do aplikacji środków chemicznych lub nawozów. Zaprezentowano również jak wyglądają drony wykorzystywane do wyścigów dronami oraz jak można korzystać z gogli FPV do sterowania dronem.

Rozszerzona rzeczywistość z Wydziału GGiŚ

Piaskownica rozszerzonej rzeczywistości (AR Sandbox), prezentowana przez Wydział Geodezji

Górnictwej i Inżynierii Środowiska, służy edukowaniu poprzez zabawę w dziedzinach związanych z geodezją i kartografią, geologią, geografą, hydrologią i naukami pokrewnymi. AR Sandbox w czasie rzeczywistym generuje numeryczny model terenu, który za pomocą barw obrazuje aktualną powierzchnię piasku (wysokość terenu) znajdującego się w zbiorniku. Urządzenie składa się z: sensora Kinect firmy Microsoft, projektora multimedialnego oraz jednostki komputerowej ze specjalnym oprogramowaniem. Do modelowania terenu użyty został piasek kinetyczny, który jest materiałem pozwalającym na modelowanie złożonych form terenu. Dzięki zastosowaniu rozszerzonej rzeczywistości, polegającej na wykorzystaniu obiektów z otaczającego nas świata do wizualizacji obiektów cyfrowych, urządzenie prezentuje model wysokości bezpośrednio na powierzchni piasku. Dodatkowymi funkcjonalnościami piaskownicy rozszerzonej rzeczywistości jest generowanie mapy nachylenia zbocza, mapy ekspozycji oraz cieniowania terenu. Wydział Geodezji Górnictwej i Inżynierii Środowiska reprezentowany był przez studenta Łukasza Łobko oraz doktorantów: Annę Żądło i Macieja Michalczaka, zaś opiekunem stanowiska był dr inż. Stanisław Szombara.

Koło Naukowe Transpeed

Z inżynierskimi projektami koła Transpeed można było zapoznać się w dwóch miejscach – w Muzeum AGH i na Wydziale Zarządzania AGH. Podstawowe działania koła zogniskowane jest w rozwoju technologii Hyperloop, a celem prezentacji było poszerzenie wiedzy widowni i praktyczne zaznajomienie jej z najwyższej klasy sprzętami dostępnymi na Wydziale Zarządzania w Laboratorium Druku 3D. Odwiedzający stoiska SKN Transpeed zobaczyli, że zaczącie czegoś małego może doprowadzić do projektów, które swoją ambicją mogą podbić świat nauki. Uświadomili sobie, że na uczelni, którą jest AGH mogą rozwijać swoje pomysły bez względu na ich aktualną wiedzę, przekładając swoje zaangażowanie w widoczne efekty.

fot. z lewej: Iluzja perspektywiczna

fot. z prawej: Piaskownica rozszerzonej rzeczywistości

Organy butelkowe



fot. KN Bozon

Kalendarium rektorskie – wrzesień 2022

1–3 września

- Konferencja Prorektorów ds. Kształcenia i Studenckich PUT – Politechnika Śląska w Gliwicach.

2 września

- Wizyta w AGH Anastase Shyaka – Ambasadora Republiki Rwandy.

3 września

- Odnowienie Immatrykulacji po 50 latach od rozpoczęcia studiów dla dwóch roczników z Wydziału Górniczego – AGH.

4–5 września

- Konferencja „Rok do EuroSkills 2023!” – Gdańsk.

5 września

- Otwarcie 43 CERN School of Computing – AGH.

6 września

- Konferencja International Workshop on Operator Theory and its Applications (IWOTA) 2022 – zorganizowana wspólnie przez Uniwersytet Rolniczy, Uniwersytet Jagielloński, Akademię Górniczo-Hutniczą.

6–8 września

- XXXI Forum Ekonomiczne – Karpacz.

7 września

- Międzynarodowa Konferencja Modelowania Procesów i Inżynierii Eksperymentalnej – Ryto.

8 września

- Wizyta w Politechnice Rzeszowskiej – XIV Sesja Szkół im. Ignacego Łukasiewicza współorganizowana przez Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego.
- Uroczystość 25-lecia partnerstwa Małopolski z Turynią – Filharmonia Krakowska.
- Spotkanie KRASP z przedstawicielami Ambasady Brytyjskiej – Kraków.

9 września

- Konferencja UK-Polish Research Excellence Dialogue – AGH.
- Jubileusz 25-lecia firmy RE-bau.
- Krakowski Salon Ekonomiczny – NBP Oddział w Krakowie.
- Wystawa „Reliefy” Dobiesława Gały – Willa Decjusza w Krakowie.

11–13 września

- Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych – Politechnika Poznańska.

13 września

- Konferencja Tribologiczna, Obchody 70-lecia Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej – WIMiR AGH.

14 września

- Podpisanie porozumienia o współpracy pomiędzy Akademią Górniczo-Hutniczą a Gminą Miejską, Zarząd Zieleni Miejskiej. Ze strony AGH porozumienie podpisał prof. Tadeusz Telejko – Prorektor ds. Ogólnych, Zarząd Zieleni Miejskiej reprezentował Dyrektor Piotr Kempf.

15 września

- Konferencja „Przyszłość szkolnictwa wyższego” – Krakowska Akademia Andrzeja Frycza Modrzewskiego.

15–16 września

- III Konferencja sprawozdawcza uczelni, które uczestniczyły w pierwszym konkursie w ramach programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” – Politechnika Gdańska.

XIII konferencja z cyklu Ochrona i Inżynieria Środowiska: „Profesor Walery Goetel – prekursor zrównoważonego rozwoju”



16–18 września

- Jubileusz 50-lecia Akademickiego Klubu Grototazów AGH.

19 września

- XIII konferencja z cyklu Ochrona i Inżynieria Środowiska: Profesor Walery Goetel – prekursor zrównoważonego rozwoju – AGH.
- Konferencja prasowa Noc Naukowców dot. komory bezechowej – AGH.

20 września

- Rada Fundacji Krakowskiego Radia Akademickiego ŻAK – online.
- XII Międzynarodowa Konferencja Techniki Urabiania „TUR 2022” – Krynica-Zdrój.

21 września

- Jubileuszu 30-lecia Targów Kielce.

21–25 września

- Wizyta w EMPA związana z podpisaniem porozumienia oraz rozwojem współpracy pomiędzy AGH i Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology w Szwajcarii.

22 września

- Otwarcie Laboratorium Badań Materiałów i Procesów Wytwarzania na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej.
- Konferencja Jubileuszowa Biblioteki Główniej AGH – 100 lat Biblioteki Główniej AGH.
- Jubileusz 30-lecia Polskiego Stowarzyszenia Górnictwa Solnego – AGH.

23 września

- Odnowienie Immatrykulacji po 50 latach od rozpoczęcia studiów rocznika 1972/1973 wydziałów Pionu Hutniczego: Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, Metali Nieżelaznych oraz Odlewnictwa.
- Jubileusz 10-lecia Konsulatu Republiki Malty w Krakowie oraz obchody 68. rocznicy Niepodległości Malty.
- Obrady KAUT oraz wręczenie certyfikatów EUR-ACE Label.
- Uroczysta Zbiórka podczas Świąta 6 Brygady Powietrznodesantowej – Muzeum Lotnictwa Polskiego, Kraków.

26 września

- Konferencja z okazji 65-lecia powstania Laboratorium Kryminalistycznego KW Policji.
- Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa – Modlnica.
- Inauguracja Centrum Zarządzania Wdrożeniami AGH.



fot. Z. Sulima

Konferencja z okazji 65-lecia powstania Laboratorium Kryminalistycznego KW Policji

- Dzień Otwarty Przedsiębiorczości Akademickiej AGH – Klub Studio.

27 września

- Wizyta prof. Yevstakhyja Kryzhanivsky'ego, Rektora Narodowego Technicznego Uniwersytetu Nafty i Gazu w Ivano-Frankivsku wraz z delegacją, połączona z podpisaniem porozumienia o współpracy z AGH.
- Posiedzenie Komitetu Organizacyjnego Dni Jana Pawła II w Uniwersytecie Papieskim JPPII.
- Spotkanie z władzami Shenkar College of Engineering, Design and Arts – ASP Kraków.

28 września

- Koncert ZPiT Krakus z okazji Narodowego Świąta ChRL – Warszawa.

28–30 września

- VI Konferencja Rektorów oraz 30-lecie Programu Uczelni Bałtyckich – Uppsala, Szwecja.
- 62. Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Krzepnięcie i Krystalizacja Metali 2022” – Gliwice.

30 września

- Uroczystość ponownej immatrykulacji po 50 latach „Złoty Indeks 2022” dla absolwentów Wydziałów EAIiB, IMiR, IMiC oraz po 25 latach „Srebrny Indeks 2022” dla absolwentów WGGiŚ.
- Noc Naukowców 2022 w Muzeum AGH. Wystawa interaktywna: „Patrzę, słucham, eksperymentuję”.

„Biblioteka Główna AGH zaprasza...”

Justyna Stanek-Kapcia
Biblioteka Główna AGH

Czy w bibliotece akademickiej można się dobrze bawić? Nie tylko uczyć, pracować, szukać wypożyczalni lub „normowni”, kończyć projekty, wyszukiwać literaturę naukową lub przeczekiwać okienko między zajęciami przy niekorzystnej aurze, ale tak po prostu bawić się i rozwijać w inny sposób? Pogaduchy przy automatach z kawą i słodyczami są świetne, planszówki również, ale oczywiście jest też wiele innych opcji. Jakich? Można na przykład oglądać zdjęcia z egzotycznych podróży, poznawać zwyczaje ludzi z drugiego krańca globu, malować paznokcie, oglądać mini pokaz mody, sprawdzać typ swojej urody, testować perfumy, podziwiać umiejętności wyszkolonego psa, edukować się z zakresu sztuki... Ogromną różnorodność wrażeń oferowały zorganizowane w Bibliotece Głównej prelekcje, które obok wystaw tematycznych i kiermaszów charytatywnych na stałe wpisały się w naszą działalność pozausługową.

Jak to się zaczęło? W 2010 roku zorganizowaliśmy wystawę „Mustang – tybetańskie królestwo w Nepalu Północnym”, prezentującą fotografie dr. Marka Kalmusa, absolwenta AGH, podróżnika, badacza kultury tybetańskiej, fotografa. Z tej okazji 13 grudnia 2010 roku odbyło się spotkanie, na którym autor zdjęć opowiadał o kulturze tybetańskiej, filozofii buddyjskiej i swoich podróżach na tereny tybetańskiego kręgu kulturowego, zwłaszcza o wizycie w Mustangu, którą odbył kilka miesięcy wcześniej. Tym samym został on naszym pierwszym prelegentem, bowiem inicjatywa prelekcji spodobała się i dzięki temu narodził się cykl „Biblioteka Główna AGH zaprasza...”.

W ciągu 12 lat odbyło się 47 prelekcji. Nie sposób wymienić i opisać wszystkie z nich. Spotkań o tematyce podróżniczej było jeszcze wiele, między innymi „Wyprawa w Hindukusz Afgański” i „Po górskich dolinach Kirgistanu” prof. Wojciecha Kapturkiewicza (2011), „Od Kanionu Colca po Ama-

zonkę” Piotra Chmielińskiego (2012), „Wietnam – kraj kontrastów” Pawła Kućmierza (2016) czy też „Autostopem po Meksyku” Natalii Lidii Arczyńskiej (2019). Dzięki pięknym zdjęciom i relacjom prelegentów można było przenieść się na moment także do Oceanii, Afryki, Mongolii, Chile, Argentyny, Boliwii, Nepalu i Indii, na Nordkapp czy też przeżyć wyprawy na azjatyckie wysokie szczyty... Niektóre prelekcje łączyły w sobie aspekt podróżniczy i naukowy, przybliżając słuchaczom różne zagadnienia związane z badaniami. Jako przykład można tu wymienić choćby spotkanie „Polska wyprawa naukowa do Peru” z prof. Andrzejem Paulo (2011) czy prelekcję dr. Andrzeja Gałasia „Wybuchy wulkanów – piękno i zagrożenie” (2012).

Na przestrzeni lat w Bibliotece Głównej AGH odbyły się również prelekcje o tematyce historycznej, bibliotekoznawczej, związane z zagadnieniami Internetu i otwartego dostępu, ale także sztuki i kultury. Trochę na przekór stereotypom, że na uczelni technicznej więcej jest panów, zaczęliśmy w okolicach Dnia Kobiet organizować również spotkania kierowane bardziej do żeńskiej części społeczności uczelnianej i pozauczelnianej. Na początek z przytupem zorganizowaliśmy prelekcję modową, w późniejszych latach poruszana była kwestia kosmetyków, kamieni szlachetnych, ale też tak poważne zagadnienia, jak sytuacja kobiet w krajach islamu (wykład dr Marii Stojkow w 2017 roku).

W trakcie naszych spotkań można było dowiedzieć się wielu ciekawostek. Profesor Wojciech Narębski uraczył słuchaczy opowieścią o swojej „znajomości” ze słynnym niedźwiedziem Wojtkiem po tym, jak sam trafił do tej samej kompanii, która przygarnęła czworonoga. Profesor Jowita Guja wyjaśniła zasady komponowania perfum, a także zapewniła

fot. z lewej: Spotkanie dwóch światów – sztuki i przemysłu. Prelekcja Stanley’a Eales’a (2017)

fot. z prawej: W stronę Antarktydy – prelekcja dr. Piotra Chrzastowskiego (2022)



fot. J. Rzepczyński



fot. J. Rzepczyński



fot. J. Rzepczyński



fot. J. Rzepczyński

możliwość powąchania unikatowych zapachów. Nasz kolega Mariusz Wijas zaspokoił ciekawość gości odpowiadając na pytania, co się je w trakcie ultramaratonu i jak się biega po lesie nocą. Profesor Stanisław Komornicki zaprezentował ciekawy zestaw gadżetów z olimpiady w Pekinie, na której był jednym z sędziów w wioślarstwie. Kazimierz Bednarz omówił proces budowania ikony oraz wyjaśnił, skąd wzięto się określenie „pisanie ikon”. Na prelekcji Janusza T. Nowaka w dniu 150. rocznicy urodzin Józefa Piłsudskiego (5 grudnia 2017 roku) pojawiła się nawet delegacja Krakowskiego Szwadronu Ułanów im. Józefa Piłsudskiego z dowódcą, rotmistrzem Henrykiem Bugajskim na czele. Przedostatnią prelekcją udało nam się zorganizować 9 marca 2020 roku, czyli tuż przed lockdownem spowodowanym pandemią COVID-19. Wtedy nikt jeszcze nie spodziewał się takiego obrotu spraw, jaki nastąpił kilka dni później, czyli zawieszenia na wiele miesięcy wszelkich aktywności, które nie byłyby niezbędne. W tym roku, na szczęście, mogliśmy zorganizować kolejne spotkanie. Naszym pierwszym gościem po długiej przerwie był dr Piotr Chrzastowski, który 9 kwietnia 2022 podzielił się wrażeniami, zdjęciami i filmami

ze swojej niezwykłej podróży na Antarktydę z 2017 roku.

Przez ponad dekadę zaprosiliśmy kilkudziesięciu gości, niektórzy odwiedzali nas więcej niż jeden raz. Wśród nich zdecydowana większość była w jakiś sposób związana z Akademią Górniczo-Hutniczą. Przez wiele lat działalności Biblioteki Głównej i współpracy ze środowiskiem uczelnianym przekonaliśmy się, że osób utalentowanych i pasjonatów w naszej społeczności nie brakuje, skupiliśmy się zatem na ich promocji. Wszystkim jesteśmy bardzo wdzięczni za poświęcony nam czas, zwłaszcza że naszymi prelegentami zgodzili się zostać nawet bardzo zapracowani przedstawiciele władz uczelni – prof. Zbigniew Kąkol – ówczesny Prorektor ds. Nauki, który w 2015 roku podzielił się swoimi wspomnieniami z podróży po dziesięciu parkach narodowych USA, oraz prof. Ryszard Tadeusiewicz, były Rektor AGH (prelekcje „Dole i niedole Cybernetyki i Inżynierii Biomedycznej w AGH” w 2015 roku, „Uczelnia i ja” w 2017 roku). Kogo jeszcze przyjdzie nam zaprosić, by zaprezentował swoje doświadczenia głośnym wiedzy i rozrywki widzom? Czas pokaże. Oby jak najprędzej.

fot. z lewej: Parki narodowe zachodniego wybrzeża USA – prelekcja prof. Zbigniewa Kąkola (2015)

fot. z prawej: Piłsudski, Kraków, Niepodległość – prelekcja Janusza T. Nowaka (2017)

fot. z lewej: Od Kanionu Colca po Amazonkę – prelekcja Piotra Chmielińskiego (2012)

fot. z prawej: Olimpiada w Pekinie – prelekcja prof. Stanisława Komornickiego (2011)



fot. J. Rzepczyński



fot. K. Piotrowski

Nowości

Wydawnictw AGH

oprac. Joanna Ciągła
(na podstawie wstępu i recenzji)



Materials Science: A Conceptionary. English-Polish Dictionary

Leszek B. Magalas

Słownik zawiera terminologię z zakresu nauki o materiałach i inżynierii materiałowej obejmującą również zwroty i wyrażenia angielskie z pokrewnych dziedzin, takich jak np. krystalografia, metaloznawstwo, termodynamika, metalurgia, fizyka ciała stałego i matematyka. Szeroki zakres tematyczny słownika umożliwia jego wykorzystanie w kilku dyscyplinach naukowych i obszarach badań definiowanych zazwyczaj jako 'materials science', 'materials physics', 'materials engineering', 'materials science and engineering' oraz 'metallurgical engineering'.

Słownik ma charakter hybrydowy, ponieważ klasyczny – dominujący – alfabetyczny układ haseł został uzupełniony o ich związki wyrazowe, kolokacje, synonimy i antonimy. Udało się dzięki temu uzyskać unikatową wartość dodaną, którą stanowi spójna koncepcja merytoryczna i logiczna książki ułatwiająca w istotny sposób poznanie, tłumaczenie i kojarzenie bliskoznacznych słów, zwrotów, wyrażen oraz pojęć zarówno w języku angielskim, jak i polskim. Z tego właśnie powodu słownik może być wykorzystywany nie tylko do znalezienia dokładnego tłumaczenia na język polski pojedynczych słów lub zwrotów angielskich, ale przede wszystkim do ugruntowania i poszerzenia wiedzy z wielu obszarów tematycznych.

Słownik jest przeznaczony dla doktorantów, habilitantów, pracowników naukowych, studentów i specjalistów pracujących w laboratoriach badawczych oraz w szeroko rozumianym przemyśle związanym z inżynierią materiałową, badaniami materiałów oraz wykorzystaniem klasycznych i zaawansowanych materiałów inżynierskich.

Fragment recenzji:

„Profesor Leszek B. Magalas jest wybitnym specjalistą z zakresu inżynierii materiałowej i spektroskopii mechanicznej, którego wyjątkową pozycję zawodową potwierdza uhonorowanie go, jako pierwszego Polaka, Złotym Medalem Zenera, jedną z najbardziej prestiżowych międzynarodowych nagród w dziedzinie inżynierii materiałowej i fizyki. Posiada też ogromne doświadczenie dydaktyczne. Słownik prezentuje oryginalną koncepcję bogatego zbioru angielskojęzycznych terminów, zwrotów i wyrażen, których znajomość jest konieczna do swobodnego poruszania się w szeroko pojętej dyscyplinie inżynierii materiałowej. Praca zawiera tysiące zwrotów i pojęć, starannie usystematyzowanych [...] Godny podkreślenia jest fakt, że wśród tłumaczonych zwrotów jest wiele takich, których tłumaczeń nie ma w krajowych słownikach i publikacjach.

Odstąpienie przez autora od słownikowego wymogu skrupulatnego szeregowania haseł w kolejności alfabetycznej na rzecz ich uporządkowania według zawartości merytorycznej umożliwi czytelnikowi kojarzenie i opanowanie znacznie szerszego słownictwa, bezpośrednio związanego z poszukiwanym znaczeniem danego terminu. To z jednej strony stanowi ułatwienie, ale z drugiej wymusza konieczność kojarzenia związków logicznych między terminami, w tym związków wyrazowych i wyrazów bliskoznacznych [...] Oczekiwanym odbiorcą słownika jest taki typ czytelnika, który posiadając wystarczające podstawy językowe, dąży do pogłębionej percepcji tekstu angielskiego, przyswojenia poprawnego słownictwa, a w konsekwencji również doskonalenia umiejętności komunikatywnych w języku polskim” (prof. Jerzy J. Sobczak i prof. Natalia Sobczak).

Media o AGH

Anna Żmuda-Muszyńska
Rzecznik Prasowa AGH

Krakowska Akademia Górniczo-Hutnicza zainstalowała na terenie kampusu 30 zbiorników retencyjnych o pojemności od 2,5 tys. do 5 tys. litrów. Woda zbierana w ten sposób może uchronić kanalizację przed jej nadmiernym i gwałtownym wypełnieniem, co przełoży się na ochronę budynków przed wodą wdzierającą się wcześniej do niektórych pomieszczeń.

Zbiorniki zostały wkomponowane w otoczenie budynków i zieleńców na kampusie AGH w Krakowie. Jak wylicza uczelnia, 20 z nich jest w stanie zgromadzić 5 tys. litrów, pozostałe 10 zbiorników gromadzą po 2,5 tys. litrów wody. Tym samym, gdyby założyć całkowite wypełnienie zbiorników, to łączna ilość zgromadzonej w ten sposób wody wyniosłaby ok. 125 tys. litrów. - Rozmieszczenie na terenie uczelni zbiorników ma na celu przede wszystkim zabezpieczenie budynków, sprzętu i pomieszczeń przed podtopieniami. Retencjonowanie wody w 30 zbiornikach pozwala istotnie opóźnić spływ wody do kanalizacji - informuje rzecznik prasowa uczelni Anna Żmuda-Muszyńska. Dodaje, że woda zbierana w ten sposób może uchronić kanalizację przed jej nadmiernym i gwałtownym wypełnieniem. Z szacunkowych danych wynika,

że w zeszłym roku z centralnej części kampusu do odprowadzenia było w momencie najbardziej intensywnej opadów ponad 500 metrów sześciennych wody w ciągu godziny. - Taka ilość znacznie przekracza możliwości kanalizacji. Warto dodać, że między innymi dzięki zainstalowanym zbiornikom udało się uchronić infrastrukturę uczelni przed intensywnymi opadami w tym roku - dodaje rzecznik. Do instalacji dodatkowej ochrony zmusiły AGH lokalne zalania piwnic uczelni, do których dochodziło w ostatnich latach - w ubiegłym roku oraz 2014. - Powodem tych podtopień jest brak rozdzielania w Krakowie kanalizacji deszczowej od sanitarnej. W związku z tym, nawalne deszcze, w czasie których w ciągu krótkiego czasu spada na teren kampusu AGH miesięczna lub kilkumiesięczna norma opadów, powodują, że kanalizacja nie może przyjąć takiej ilości wody i wyptywa ona w najniższej położonych miejscach, to jest w piwnicach - przekazała uczelnia. W budowie zbiorników retencyjnych AGH dopatruje się nie tylko bezpieczeństwa, ale również możliwych oszczędności. Zgromadzona w zbiornikach woda będzie wykorzystywana do podlewania terenów zielonych kampusu, ozdobnych rabat czy zieleńców.

AGH przygotowała się na powódź. Zbiorniki retencyjne na kampusie

RMF24.pl 13.10.2022

W Krakowie ma powstać ośrodek badań nad sztuką witrażową, stanowiącą ważny element światowego dziedzictwa kultury. List intencyjny dotyczący powołania w Krakowie Muzeum Sztuki Witrażowej podpisali przedstawiciele trzech krakowskich uczelni - rektor UJ prof. Jacek Popiel, rektor AGH prof. Jerzy Lis i reprezentujący ASP dr hab. Robert Sowa, prorektor ds. studenckich i kształcenia oraz Piotr Ostrowski, dyrektor Pracowni i Muzeum Witrażu. Nowa placówka ma powstać w historycznej siedzibie Krakowskiego Zakładu Witrażów S.G. Żeleński, funkcjonującego w naszym mieście od 1902 roku w kamienicy przy al. Krasińskiego 23, obecnie pod nazwą Pracownia i Muzeum Witrażu. Zadaniem Muzeum Sztuki Witrażowej będzie prowadzenie ekspozycji zbiorów - zarówno tych, które stanowią obecne zasoby Muzeum Witrażu i Krakowskiego Zakładu Witrażów, jak również zbiorów pozyskanych w związku z powstaniem tej instytucji. Ponadto nowy ośrodek, przy wsparciu krakowskich uczelni, będzie rozwijał działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną. Trzy publiczne uczelnie zaangażowane w projekt mają zapew-

nić interdyscyplinarne podejście do zagadnienia sztuki witrażowej, zarówno od strony artystycznej, technicznej, jak i historycznej oraz konserwatorskiej. - Nowo utworzone Muzeum Sztuki Witrażowej to dla AGH w Krakowie szansa na poszerzenie aktywności i działalność w obszarze wykorzystania wiedzy z obszaru materiałoznawstwa, w odniesieniu do elementów i aspektów tworzenia witraży oraz szkła architektonicznego - podkreśla Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej prof. Jerzy Lis. - Podejmujemy inicjatywę, która ma doprowadzić do powstania muzeum samorządowego ściśle współpracującego z UJ, ASP i AGH. Ma być to instytucja, która kontynuować będzie misję Pracowni i Muzeum Witrażu, jednak w znacznie szerszym zakresie. Z jednej strony przejmie opiekę nad unikatową spuścizną polskiej sztuki witrażowej, z drugiej zaś będzie instytucją światowej rangi, dającą możliwości rozwoju dla historyków, historyków sztuki, naukowców, konserwatorów i twórców skupionych wokół szeroko rozumianej sztuki w przestrzeni publicznej - zaznaczył z kolei Piotr Ostrowski, dyrektor Pracowni i Muzeum Witrażu.

Powstanie Muzeum Sztuki Witrażowej. Zostanie stworzone z udziałem trzech uczelni

Diennik Polski, 10.10.2022

Utworzenie w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie kierunku, na którym kształcić się będą przyszli inżynierowie jądrowi, zapowiedział minister edukacji i nauki Przemysław

Czarnek we wtorek podczas inauguracji roku akademickiego w tej uczelni. - Nie ma lepszego miejsca niż Akademia Górniczo-Hutnicza do tego, by uruchomić ten kierunek właśnie tutaj.

AGH wykształci inżynierów jądrowych
Bankier.pl 09.10.2022

I za tę gotowość panu rektorowi i całej kadrze bardzo dziękuje – powiedział szef MEIN zwracając uwagę, że inżynierowie jądrowi są potrzebni i będą w przyszłości potrzebni. Jak poinformował, działania resortu na uniezależnienie od rynkowej regulacji cen energii są zakrojone bardzo szeroko. - Nie ma innego wyjścia. Rynek jest znakomitym regulatorem w czasach pokoju. Mamy wojnę i musimy staryfikować energię tak, żeby w przyszłym roku Uniwersytet Jagielloński czy AGH, KUL czy Uniwersytet Szczeciński

miały rachunki za energię do zapłacenia, bo te, które są w tym momencie w ofertach, są nie do zapłacenia – mówił Czarnek. Dodał, że w nowym budżecie udało się wyasygnować kwotę 1,5 mld zł z przeznaczeniem na podwyżki dla pracowników uczelni oraz 1 mld zł na inwestycje. Minister edukacji i nauki przekazał na ręce rektora AGH symboliczny czek na kwotę ponad 7,6 mln zł, z czego ponad 6 mln zł to zwiększona subwencja na dydaktykę i badania oraz na podwyżki dla pracowników od października 2022.

Ruszył najpotężniejszy w Polsce superkomputer Onet.pl, 06.10.2022

W Akademickim Centrum Komputerowym Cyfronet AGH oficjalnie uruchomiono najpotężniejszy superkomputer w Polsce. Uroczyste uruchomienie Atheny, bo tak nazwano maszynę, towarzyszyło inauguracji roku akademickiego. Maszyna dołączyła do innych superkomputerów z Cyfronetu – Zeusa, Prometeusza i Aresa.

Maksymalna teoretyczna wydajność nowego superkomputera wynosi 7,71 PFlop/s, a maksymalna wydajność zmierzona testem Linpack osiągnęła 5,05 PFlop/s, co dało Athenie 105. pozycję na liście 500 najpotężniejszych superkomputerów na świecie. Polski superkomputer jest jedną z najbardziej ekologicznych maszyn na świecie. Na liście Green500 zajął niezwykle wysoką, dziewiątą pozycję. Do pracy potrzebuje bowiem 147 kW, zatem osiąga imponującą wydajność 29,9 GFlops/wat. Athena zbudowana jest z 48 serwerów. W skład każdego z nich wchodzi dwa 64-rdzeniowe procesory AMD EPYC oraz 8 kart GPGPU NVIDIA A100. Do wymiany danych pomiędzy serwerami służy wydajna infrastruktura wewnętrzna o przepustowości 4 × 200 Gb/s na serwer.

Na liście TOP500 znajdziemy w sumie pięć polskich superkomputerów, z czego trzy z Cyfronetu. Obok Atheny są to Ares (290. pozycja, 2,34 PFlop/s) oraz Prometheus (475. pozycja, 1,67 PFlop/s). - Nasze superkomputery są bardzo potrzebne polskiej nauce i innowacyjnej gospodarce. Czasem jestem pytany, dlaczego nie wystarczy jeden superkomputer? Odpowiedź jest bardzo prosta: po pierwsze są ogromne potrzeby użytkowników, po drugie każdy z superkomputerów ma swoją specyfikę, wynikającą z jego architektury, zainstalowanych procesorów i architektury pamięci operacyjnej. Uruchamiana dziś uroczyste Athena swoją wielką moc obliczeniową osiąga dzięki procesorom graficznym GP GPU. Są to bardzo nowoczesne i bardzo wydajne procesory graficzne Ampere A100 SXM3 firmy Nvidia. Architektura Atheny przeznaczona jest przede wszystkim dla obliczeń metodami sztucznej inteligencji oraz dla potrzeb medycyny, w tym walki z pandemią COVID-19 - mówi dyrektor Akademickiego Centrum Komputerowego Cyfronet AGH prof. Kazimierz Wiatr. Uczony dodaje, że w ubiegłym roku maszyny te wykonały ponad 5,5 mln zadań obliczeniowych na potrzeby polskiej nauki.

Hala AGH prawie gotowa. LoveKrakow.pl, 24.09.2022

Hala sportowa na terenie Miasteczka Studentycznego AGH na obecnym etapie realizacji jest w stanie surowym zamkniętym. Studenci mają z niej korzystać w nowym roku akademickim, początkiem semestru letniego. W listopadzie miną dwa lata od przejścia przez Mostostal Warszawa placu budowy i rozpoczęcia prac. Koszt inwestycji wynosi około 70 mln zł (62 mln dla wykonawcy, pozostała kwota to wyposażenie). Od kilkadziesiąt miesięcy pisaliśmy, że hala powstaje niedaleko basenu pływalni AGH, w rejonie ulic Buszka i Tokarskiego. Jej dokładna lokalizacja to ulica Armii Krajowej 5A. Uczelnia zakładała, że inwestycję uda się zakończyć do sierpnia 2022, jednak jest małe opóźnienie. - Biorąc pod uwagę konieczność przeprowadzenia postępowań na wyposażenie sportowe hali i jego montaż po zakończeniu robót budowlanych, oddanie obiektu do użytkowania planowane jest wraz z rozpoczęciem nowego semestru letniego w 2023 roku - informuje Anna Żmuda-Muszyńska, rzeczniczka prasowa Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Aktualnie hala jest

w stanie surowym zamkniętym, posiada kompletną konstrukcję nośną, dach, drzwi i okna zewnętrzne. Trwają ostatnie prace związane z elewacją, powstają zielone dachy, chodniki i drogi dojazdowe. - Rozpoczęto montaż podłóg sportowych i kortów do squasha oraz sauny i zespołu prądotwórczego. Wykonywane są okładziny ścian i podłóg, sufity podwieszane. Gotowe są instalacje centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjne, realizowane są instalacje elektryczne - wymienia Anna Żmuda-Muszyńska. Pięciokondygnacyjny obiekt ma pełnić przede wszystkim funkcję widowiskowo-sportową. W hali będą mogły odbywać się równolegle treningi sekcji wyczynowych i rozrywki sportowe na poziomie I ligi piłki siatkowej, ręcznej i koszykówki. Budynek będzie wyposażony między innymi w salę sportową wraz z trybunami na blisko 600 osób, w tym w boisko do gier zespołowych oraz stanowiska do badmintonu. Ponadto w obiekcie znajdują się siłownia, sale gimnastyczne, sale przeznaczone do odnowy biologicznej zawodników typu sauna czy pomieszczenia do masażu i korty do squasha.

Profesor Mirosław Handke

Rektor w latach 1993–1998

Hieronim Sieński
Biblioteka Główna AGH

Mirosław Józef Handke urodził się 19 marca 1946 roku Lesznie. W 1969 roku ukończył chemię na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jeszcze tego samego roku związał się z AGH. Rozpoczął pracę asystenta w Zakładzie Chemii Krzemianów Instytutu Chemii Ciała Stałego Wydziału Ceramicznego, który w 1971 roku zmienił nazwę na Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki. W 1974 roku na podstawie pracy „Struktury odmian polimorficznych Ca₂SiO₄ w świetle badań metodami spektroskopii w podczerwieni i spektroskopii Ramana”, której promotorem był profesor Edward Görlich, uzyskał z wyróżnieniem stopień doktora nauk chemicznych. Następnie uzyskał stanowisko adiunkta. W 1977 roku odbył staż naukowy w Uniwersytecie w Liège.

Niezwykłe silne piętno na jego życie zawodowe i prywatne odcisnęły wydarzenia związane z powstaniem Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność” w 1980 roku i wprowadzeniem stanu wojennego w 1981 roku. 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. Wybrano kiluosobowy zespół, który przygotował list popierający robotników oraz przeprowadził zbiórkę pieniędzy. Wówczas to młody doktor Handke mocno zaangażował się w działalność opozycyjną, która z czasem doprowadziła do przemian demokratycznych w Polsce. 19 września 1980 roku brał udział w zebraniu pracowników AGH, które dało podwaliny pod strukturę NSZZ „Solidarność” w AGH i został jego wiceprzewodniczącym. W 1981 roku został przewodniczącym Komisji Zakładowej NSZZ „Solidarność” w AGH. 14–16 grudnia 1981 roku brał udział w strajku okupacyjnym na terenie AGH przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego w Polsce. Wydarzenia te bezsprzecznie wpłynęły na późniejsze zainteresowanie się działalnością społeczną i polityczną, i finalnie doprowadziły do działalności w strukturach administracji państwowej. W latach 1984–1986 i w 1989 roku był stypendystą Harrick Scientific Corporation Institute

w Stanach Zjednoczonych. W latach 1986–1989 był profesorem wizytującym na Uniwersytecie w Genui, w Institute of Technology w Haifie w Izraelu i Uniwersytecie Technicznym w Clausthal w Niemczech. W 1985 roku na podstawie rozprawy „Spektroskopia wibracyjna krzemianów a charakter wiązania Si-O w krzemianach” uzyskał stopień doktora habilitowanego. W 1987 roku otrzymał stanowisko docenta. Stosunkowo szybko zaczął pełnić ważne funkcje i stanowiska w administracji wydziału i uczelni. W latach 1986–1990 był wicedyrektorem Międzyresortowego Instytutu Materiałów Budowlanych i Ogniotrwałych. Wiedział też, że same idee nie wystarczą. Konieczne są czyny i umiejętność mądrego tworzenia nowej rzeczywistości w miejsce starej. Dlatego niezwłocznie po transformacji systemowej, w 1989 roku, która otworzyła nowe możliwości, energicznie włączył się w budowanie nowego, lepszego porządku, wykazując niezwykłą kreatywność i pracowitość, stąpając przy tym twardo po ziemi. Był twórcą i (w latach 1988–1991 oraz 1991–1993) kierownikiem Zakładu Chemii Krzemianów, który przekształcony został w Katedrę Chemii Krzemianów i Związków Wielkocząsteczkowych i w latach 1993–1996 był jej kierownikiem. Równocześnie w latach 1988–1990 był zastępcą dyrektora Instytutu Inżynierii Materiałowej WIMiC. W pracy naukowej prowadził badania w zakresie chemii ciała stałego i spektroskopii oscylacyjnej. W 1992 roku został profesorem nadzwyczajnym. W 1993 roku otrzymał tytuł profesora. W latach 1990–1993 był prodziekanem Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki. Powierzono mu sprawy o zasadniczym dla wydziału znaczeniu, przeformułował go i dzięki temu stał się pionierem w skali uczelni. Działalność ta sprawiła, że został wybrany na funkcję rektora AGH i pełnił ją dwukrotnie w latach 1993–1996 i 1996–1998. Był to okres



foto. arch. AGH

Profesor Mirosław Handke

W latach 1984–1986 i w 1989 roku był stypendystą Harrick Scientific Corporation Institute w Stanach Zjednoczonych. W latach 1986–1989 był profesorem wizytującym na Uniwersytecie w Genui, w Institute of Technology w Haifie w Izraelu i Uniwersytecie Technicznym w Clausthal w Niemczech.

fot. Z. Sulima



Rektor M. Handke podczas uroczystości wręczenia godności dhc AGH prof. J. Janowskiemu, 7 maja 1997 roku

niezwykle intensywnej pracy i przetomowych zmian w zakresie sposobu funkcjonowania AGH, tak w odniesieniu do jej struktury jak i zarządzania, zwłaszcza – gospodarki finansowej. Zmienił strukturę organizacyjną naszej uczelni. Zniesione zostały instytuty i powrócono do katedr. System finansowy działał niezwykle efektywnie i pozwolił na wyprowadzenie uczelni z głębokiego deficytu, o jego zaletach świadczy fakt, że obowiązuje on, prawie w niezmienionej postaci, do chwili obecnej. Była to działalność pionierska. I co ważne w skali całego kraju. AGH jako pierwsza polska uczelnia została wyprowadzona z głębokiego, systemowego deficytu finansowego. Przyjęte rozwiązania uznano za modelowe. Świadectwem jego osobistej pozycji było powierzenie mu funkcji Przewodniczącego Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. Pełniąc ją po raz kolejny wykazał się dalekowzrocznością. Zainicjował i doprowadził do utworzenia Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP), bez której trudno sobie dzisiaj wyobrazić funkcjonowanie polskiego środowiska naukowego i wyższych uczelni. W latach 1993–1997 pełnił też funkcję

Uroczystość wręczenia dyplomów doktorskich, 1997 rok

fot. Z. Sulima



wiceprzewodniczącego Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa.

W wystąpieniu inauguracyjnym rozpoczynającym rok akademicki 1996/1997, które można potraktować jako kwintesencję programu działania na najbliższą kadencję, powiedział między innymi: „Celem podstawowym władz mijającej i nowej kadencji jest taki rozwój naszej uczelni, aby jej charakter uniwersytetu technicznego był nie tylko utrzymany, ale i pogłębiony. Niepodważalnym, choć jeszcze nie do końca powszechnie akceptowanym faktem jest, iż profil naszej uczelni już dawno przekroczył jej zakres ustalony podczas tworzenia akademii, jak i ten nakreślony przez wielkiego reformatora uczelni rektora Walerego Goetla. Oprócz dyscyplin związanych z – nawet szeroko – rozumianymi pionami górniczym i hutniczym, pojawiły się, szczególnie w ostatnich latach – zupełnie nowe, takie jak: informatyka, mechatronika, robotyka, telekomunikacja, marketing, zaawansowane materiały, inżynieria medyczna, żeby wymienić kilka najnowszych. Uczelnia nasza, aby utrzymać swój wysoki poziom i profil wśród szkół akademickich musi nowe dyscypliny rozwijać, nie rezygnując z pozostałych, nawet tych uznanych za tradycyjne. Problem sprowadza się do określenia wzajemnych proporcji między dyscyplinami nowymi a tradycyjnymi. W obrębie nauk technicznych musi więc akademia tworzyć warunki do powstania i rozwijania nowych dyscyplin, ale nie kosztem likwidacji istniejących. Uprawianie i nauczanie nauk technicznych, stanowiące o specyfice naszej Alma Mater, musi być oparte na podstawach z nauk ścisłych i przyrodniczych, a uzupełniane naukami ekonomicznymi i społecznymi. Profil naszej uczelni wyznaczać muszą więc przede wszystkim wydziały technologiczne, które muszą stanowić większość tych podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni i współpracujące z nim wydziały (lub jednostki naukowo-dydaktyczne) nauk ścisłych (matematyka, fizyka, chemia), nauk przyrodniczych (geologia, geofizyka), nauk ekonomicznych (zarządzanie, marketing, finanse) oraz nauk społecznych (prawo, socjologia, filozofia, pedagogika). Celowe jest utworzenie instytucji odpowiedzialnej za „public relations”, której zadaniem musi być oprócz kreowania w środkach masowego przekazu pozytywnego obrazu akademii, także dementowanie i prostowanie informacji nierzetelnych będących naturalną konsekwencją pogoni za sensacją. (...) Miarą pozycji uczelni jest także udział jej przedstawicieli w komisjach i zespołach MEN, KBN, PAN. Oprócz przesłanek merytorycznych determinujących pozycję poszczególnych uczonych w środowisku, konieczne są również działania promocyjne, których koordynatorem powinny być władze akademii”.

Drugą kadencję na stanowisku rektora AGH prze-
rwała – przyjęta przez niego – propozycja objęcia
funkcji ministra edukacji narodowej. Urząd Rekto-
ra AGH przekazał 21 stycznia 1998 roku. Od końca
października 1997 roku do 20 lipca 2000 roku, jako
przedstawiciel Akcji Wyborczej Solidarność, pełnił
funkcję ministra edukacji narodowej w rządzie
Jerzego Buzka. Na stanowisku zasłynął z reformy
systemu oświaty w 1999 roku. Obowiązująca od
1968 roku dwustopniowa struktura szkolnictwa
powszechnego została zastąpiona przez trzystop-
niową: trzyletnie gimnazja, w których naukę uczeń
rozpoczynał po ukończeniu sześciu klas podsta-
wówki. Wprowadzono równoległe powszechne
system egzaminów zewnętrznych po szkole
podstawowej i gimnazjum. Gruntownie zmienio-
no zasady egzaminu maturalnego, przywraca-
jąc obowiązkową maturę z matematyki. Nowa
matura zastąpiła egzaminy na studia. Reforma
zakładała również likwidację techników i liceów
zawodowych, zastępując je systemem szkolnictwa
pomaturalnego. Przedstawił też projekt reformy
szkolnictwa wyższego, który jednak nie wyszedł
poza etap studyjny. Trzeba przyznać, że reforma ta
budziła bardzo skrajne opinie i reakcje. 17 grudnia
1998 roku w Sejmie, w trakcie dyskusji nad usta-
wą o reformie szkolnictwa powiedział między in-
nymi: „Otóż całą reformę proponujemy po to, aby
upowszechnić wykształcenie średnie, ale także
zwiększyć współczynnik skolaryzacji na poziomie
wyższym. Jeżeli się zastanowimy, dlaczego w Pol-
sce wskaźniki wykształcenia średniego wśród
naszej młodzieży są w stosunku do reszty Europy
dość niskie, to okaże się, że odpowiedź przede
wszystkim wynika ze zróżnicowania sieci szkół
w dużych miastach, małych miasteczkach i na
wsi. Po prostu w małych miasteczkach i na wsiach
nie ma szkół średnich. Pójście do szkoły średniej
wymaga bardzo skomplikowanej drogi, ale także
i nakładów. Po prostu potrzeba więcej pieniędzy.
Wprowadzamy ten nowy ustrój szkolny po to,
aby stworzyć szanse na utworzenie sieci szkół
średnich. Gimnazjum, które proponujemy, nie jest
oczywiście celem tej reformy. Jest właśnie drogą
do osiągnięcia celu, jakim jest upowszechnienie
wykształcenia średniego. Chcemy, aby część szkół
podstawowych przekształcona w gimnazja stała
się początkiem sieci szkół średnich tam, gdzie ich
nie ma, to znaczy w gminach wiejskich i w gmi-
nach małomiasteczkowych. I to jest pierwszy
powód, dla którego proponujemy ten nowy ustrój
szkolny. Drugi powód, który jest jednocześnie
także drugim celem proponowanej przez nas
reformy systemu oświaty, to wyrównanie szans
edukacyjnych. Wreszcie trzeci powód, dla którego
proponujemy nowy ustrój szkolny: nowy ustrój
szkolny jest nową formą dla nowych treści. Nie da
się rozdzielić nowych treści nauczania od formy,



fot. arch. AGH

Portret rektorski profesora
M. Handke namalowany przez
Zdzisława Pabisiaka

w jakiej te treści przekazujemy. Jeżeli nowe treści
nauczania wprowadzimy do starego systemu
szkolnego, to stary system szkolny wymusi zmia-
nę do status quo ante. Sądzymy więc, że nowy
ustrój będzie właśnie tym czynnikiem utrwalają-
cym nowe treści, które chcemy proponować. Te
nowe treści rozpisujemy na cztery cykle eduka-
cyjne: nauczanie nazywane w tej chwili począt-
kowym, które my chcemy nazywać nauczaniem
zintegrowanym, nauczanie blokowe, gimnazjum,
liceum. Są to po prostu cztery trzyletnie cykle
edukacyjne rozbite w układ 6 + 6, to znaczy 6 lat
szkoła podstawowa, 6 lat gimnazjum i liceum.
I następny powód, dla którego proponujemy ten
nowy ustrój: otóż granica między cechami dziecka
a dorastającej młodzieży to mniej więcej 12-13 rok
życia i w większości krajów świata właśnie w tym
momencie zmienia się typ szkoły. My proponuje-
my, aby dzieci chodziły do szkoły podstawowej,
młodzież do gimnazjum i liceum. Ta granica jest
dostosowana do rozwoju psychofizycznego dziec-
ka. Następny powód, dla którego obstajemy przy

Zainicjował i doprowadził
do utworzenia Konferencji
Rektorów Akademickich
Szkoł Polskich (KRASP), bez
której trudno sobie dzisiaj
wyobrazić funkcjonowanie
polskiego środowiska
naukowego i wyższych
uczelnii.

fol. Z. Sulima



Profesor M. Handke w czasie uroczystego posiedzenia Senatu AGH, podczas którego jego syn profesor Bartosz Handke odbierał dyplom doktora habilitowanego, 28 lutego 2020 roku

Profesor M. Handke odznaczony przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudę Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, podczas uroczystych obchodów 100-lecia AGH, 19 października 2019 roku

fol. S. Malik



wprowadzaniu nowego ustroju szkolnego, to fakt, że jest on ogromną szansą na racjonalizację sieci szkół. Racjonalizacja sieci szkół nie oznacza ekonomizacji. Wreszcie okazuje się, że nowy ustrój szkolny (i nowa wynikająca z niego sieć) może być także ekonomiczniejszy. Otóż jeżeli w przeciętnej gminie wiejskiej mamy od około 6 do 10 szkół podstawowych, oznacza to minimum 6 do 10 klas siódmych, klas ósmych. Kiedy utworzymy w takiej gminie jedno czy dwa kilkuciągowe gimnazja, będzie tych klas mniej. Nieprawdą jest, że polska szkoła podstawowa, szczególnie szkoła wiejska, ma zbyt liczne oddziały. Średnia na oddział w Polsce wynosi około 18 uczniów, a w gminach wiejskich jeszcze mniej. Jesteśmy więc w stanie, wcale nie zwiększając ponad zdrowy rozsądek liczby uczniów w klasie, jednak to zrationalizować. Samorządy mogą te szkoły zorganizować znacznie lepiej ekonomicznie. Dalej, gimnazjum i pełna szkoła średnia czy liceum, w jakie się z czasem przekształci, będzie ośrodkiem kulturowym i cywilizacyjnym, szczególnie w gminach wiejskich

czy w małych miasteczkach, naturalnym centrum, gdzie skupi się gros wydarzeń kulturalnych, sportowych itd. Nie ukrywam, że zmiana ustroju szkolnego jest niezwykle ważnym elementem tej reformy, ale mam nadzieję, iż pokazałem, że wynika ona z merytorycznych i bardzo racjonalnych pobudek. Nie wyczerpałem listy argumentów przemawiających za nowym ustrojem szkolnym. To naprawdę jest najważniejsza reforma, której skutki są długofalowe. Uważam, że reforma systemu oświaty jest w ogóle jedną z najwyższych racji naszego państwa. Dlatego w poczuciu ogromnej odpowiedzialności bardzo proszę Wysoką Izbę o przyjęcie propozycji wyznaczenia daty rozpoczęcia procesu wprowadzania reformy ustroju szkolnego na 1 września 1999 roku”.

W 2000 roku w ministerstwie doszło do pomyłki urzędników w obliczaniu subwencji edukacyjnej dla samorządów. Niedoścawianie kosztów podwyżki dla nauczycieli wynosiło 700 milionów złotych. Minister Handke w poczuciu odpowiedzialności za ten fakt podał się do dymisji. Tego rodzaju zachowanie też wiele mówi o formacie i klasie profesora.

Po zakończeniu działalności ministerialnej powrócił do pracy naukowej w AGH. Po powrocie nie spoczął na laurach. Uznał, że macierzysty wydział zastępuje na swoisty „dar” z jego strony. Podjął, uwierczone sukcesem, starania o nowy budynek dla WIMiC. To, że można dzisiaj prowadzić zajęcia dydaktyczne i badania naukowe, a także konferencje krajowe i międzynarodowe w budynku B-8 jest ogromną zasługą profesora. W latach 2000–2012 ponownie był kierownikiem Katedry Chemii Krzemianów i Związków Wielkocząsteczkowych WIMiC. W 2016 roku przeszedł na emeryturę, ale i wówczas zaznaczał swoją obecność, działając na rzecz wydziału.

W ostatnich latach, mimo iż toczył walkę z dokuczającymi mu chorobami, interesował się wydarzeniami na uczelni i wydziale – nigdy los obu nie był mu obojętny. Uczestniczył w uczelnianych inauguracjach roku akademickiego.

Z perspektywy lat, oceniając swoją działalność, powiedział: „Jako były rektor jestem orędownikiem wzrostu kompetencji rektora, ale tylko w zakresie zarządzania, także w sprawach finansowych. Tylko rektor może wprowadzić racjonalną politykę płacową, motywującą, dobrą i efektywną pracę. Żaden organ kolegialny nigdy w tej kwestii nie podejmie racjonalnej decyzji”.

Profesor Mirosław Handke opublikował około 150 prac z dziedziny chemii krzemianów i spektroskopii, z których 103 znajduje się na liście Google Scholar i były cytowane około 1200 razy, a wskaźnik Hirscha tych publikacji wyliczono na 20. Podane liczby nie obejmują publikacji o tematyce społeczno-politycznej i edukacyjnej. Był też autorem

dwóch podręczników akademickich i pięciu książek. Wypromował ponad 30 magistrantów oraz ponad 10 doktorów. Wśród jego doktorantów znaleźli się: profesorowie Włodzimierz Mozgawa, Maciej Sitarz i Marek Nocuń oraz dr Witold Jastrzębski. Był członkiem komitetów redakcyjnych i redaktorem czasopism wydawanych przez Elsevier: „Vibrational Spectroscopy” i „Journal of Molecular Structure”. Należał do wielu krajowych i zagranicznych stowarzyszeń naukowych. W 1986 roku zasiadł w Komisji Nauk Ceramicznych PAN, a w 1994 roku w Komisji Chemii PAN. Był też współzałożycielem Małopolskiego Klubu Konserwatywnego.

W uznaniu zasług i dokonań wyróżniony został wieloma medalami i odznaczeniami, między innymi: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, był również honorowym obywatelem Jarosławia. Profesor Mirosław Handke zmarł 22 kwietnia 2021 roku w Krakowie. Pochowany został na cmentarzu Rakowickim. Kwatera LXXXIII, rząd 8, miejsce 2.

Jego portret rektorski namalowany przez Zdzisława Pabisiaka znajduje się w auli głównej AGH.

Źródła do biogramu:

- *Kto jest kim w ceramice: 50 lecie Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki: 1949-1999*. [AGH]. Kraków 1999, s. 130-131, [foto]
- Kwiek J.: „Solidarność” w Akademii Górniczo-Hutniczej w latach 1980-1990. Kraków 2015, s. 16-319
- Mazurkiewicz M.: *Jak zostałem profesorem, czyli pół wieku w AGH*. Kraków 2016, s. 129-283
- Mirosław Handke – Wikipedia, wolna encyklopedia [online] [przełączany 28.09.2022]. Dostępny w: https://pl.wikipedia.org/wiki/Miros%C5%82aw_Handke
- Mozgawa W.: Profesor Mirosław Handke - Człowiek instytucja. Biuletyn AGH 2021, nr 159-160, s. 34-36, [foto]
- *Non omnis moriar... : groby Rektorów Akademii Górniczej i Akademii Górniczo-Hutniczej*. Z. 4 – 2021. Oprac. H. Sierński. Kraków 2021, s. 185-194, [foto]
- Pożegnanie prof. dr. hab. Mirosława Handkego [online] [przełączany 10.05.2021]. Dostępny w: <https://www.ceramika.agh.edu.pl/pl/wydarzenia/1382-pozegnanie-prof-dr-hab-miroslaw-handkego>
- Profesor dr hab. Mirosław Handke (ur. 1946) [online] [przełączany 6.12.2018]. Dostępny w: <https://www.agh.edu.pl/uczelnia/historia-i-tradycja/poczet-rektorow-agh/miroslaw-handke/>
- Tyrański W.: *Kto jest kim w Krakowie*. Kraków 1999, s. 112-113
- *Who is who w Polsce: leksykon biograficzny z około 13.750 nowymi wprowadzeniami, z około 4.550 zmianami i z około 24.800 wymienionymi nazwiskami znanych polskich osobistości, częściowo ze zdjęciami*: [Cz. 1, A-Ma]. Wyd. 3 uzup. Zug 2004, s. 1300
- Wspomnienia Profesorów AGH – prof. dr hab. Mirosław Handke [online] [przełączany 30.09.2022]. Dostępny w: <https://100lat.agh.edu.pl/wspomnienia-profesorow-agh-prof-dr-hab-miroslaw-handke/>

Dyrektorzy Biblioteki Głównej AGH – część VI



Profesor Andrzej Michał Szewczyk

Dyrektor w latach 1981-1982

Hieronim Sierński

Biblioteka Główna AGH

Andrzej Michał Szewczyk urodził się 8 czerwca 1929 roku w Nowym Sączu. W latach 1948-1952 studiował na Wydziale Elektromechanicznym uzyskując tytuł inżyniera, następnie w związku ze zmianami organizacyjnymi w akademii kontynuował edukację na Wydziale Elektryfikacji Górnicztwa i Hutnictwa. Studia ukończył w 1954 roku uzyskując tytuł magistra. Jeszcze jako student – w 1953 roku – rozpoczął pracę asystenta w Zakładzie i Katedrze Maszyn Elektrycznych Wydziału Elektryfikacji Górnicztwa i Hutnictwa AGH. W 1962 roku na podstawie pracy „Algebraiczna teoria niesymetrii transformatorów wielofazowych idealnych”, napisanej w Katedrze Maszyn i Pomiarów Elektrycznych Wydziału Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej pod kierunkiem profesora Władysława Kołka, uzyskał doktorat. W początkowym okresie swojej działalności naukowej zajmował się metodami projektowania wzmacniaczy magnetycznych, a następnie badaniami nad

teorią obwodów elektrycznych i magnetycznych w maszynach elektrycznych. Wiele prac naukowych z tego okresu było wyróżnianych. Począwszy od 1964 roku rozszerzył swoje zainteresowania na ogólną teorię maszyn elektrycznych. W 1970 roku został przeniesiony do Zakładu Maszyn i Układów Elektromechanicznych Instytutu Automatyki i Elektroniki Przemysłowej tegoż wydziału. W 1973 roku na podstawie rozprawy „Równania podstawowej jednowymiarowej teorii maszyn elektrycznych” uzyskał stopień doktora habilitowanego. W 1975 roku został powołany na stanowisko docenta. W związku z habilitacją i mianowaniem na stanowisko docenta, a więc samodzielnego pracownika nauki, jego działalność naukowa była wielokrotnie poddawana ocenie. Profesor Kazimierz Mamro tak o nim powiedział: „Muszę powiedzieć, że mnie bardzo właśnie jako to zaimponowało, że dr Szewczyk najpierw pracował w maszynach elektrycznych i wynikiem tego



fot. arch. BG AGH

Profesor Andrzej Michał Szewczyk

jest jego praca doktorska i habilitacyjna, a jednocześnie potem z jakąś wielką swobodą przechodzi z maszyn elektrycznych i wykłada maszyny matematyczne. Oczywiście jak się tej sprawie przyjrzeć to jest to jednak sprawa zastanawiająca”. Równie pozytywnie i życzliwie przedstawił go profesor Antoni Pach: „Dr Szewczyk jest znany jako bardzo odpowiedzialny pracownik, sumienny i rzetelny. Ze wszystkich obowiązków wywiązuje się bardzo dobrze”. W ramach współpracy z przemysłem brał udział w kilku dużych projektach wdrożeniowych o charakterze pomiarowo- optymalizacyjnym między innymi w Hucie „Łaziska”, Domelu Wrocław, Hucie „Zawiercie” i Hucie „Baldon”. W 1970 roku rozpoczął działalność dydaktyczną prowadząc ćwiczenia z miernictwa elektrycznego i maszyn elektrycznych. Prowadził również wykłady i ćwiczenia z elektrotechniki teoretycznej, a następnie z techniki cyfrowej, elektronicznej techniki obliczeniowej i maszyn matematycznych. W latach 1973–1979 był zastępcą kierownika, a następnie kierownikiem Ośrodka Techniki Obliczeniowej w Instytucie Informatyki i Automatyki Wydziału Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej AGH. W tym okresie nawiązał współpracę z Biblioteką Główną w zakresie przygotowania do jej komputeryzacji. Współpracował ściśle z Pracownią Automatyzacji, która funkcjonowała wówczas w ramach Oddziału Informacji Naukowej BG. W 1980 roku został przeniesiony do nowo utworzonego Instytutu Informatyki na Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki. 30 grudnia 1980 roku rektor Roman Ney powołał go na stanowisko dyrektora BG AGH, na okres 1 stycznia 1981 – 30 września 1982 roku. Za czasów jego dyrekcji w BG było 10 bibliotekarzy dyplomowych, 62 pracowników służby bibliotecznej, 32 pracowników technicznych i innych, w tym 49 z wykształceniem wyższym. Prowadził seminaria dla zespołu automatyków BG: „System Operacyjny George”, „Wstęp do ogólnej teorii systemów”. W tym też czasie był promotorem prac magisterskich, które bardzo mocno wiązały się z komputeryzacją bibliotek, między innymi: „Projektowanie dialogo-

wych systemów informatycznych”, „Komputerowy system informacji bibliotecznej”. Na seminariach bibliotecznych wygłosił kilka referatów, między innymi: „Koncepcja matematycznej teorii danych” i „Perspektywa komputeryzacji Biblioteki Głównej AGH”. Brał też udział w konsultacjach dotyczących komputeryzacji Biblioteki Głównej i AGH. W zakresie lingwistyki komputerowej aktywnie współpracował z Instytutem Języka Polskiego PAN. W bibliotece prowadził między innymi seminarium z podstaw analizy systemowej dla pracowników. Z dniem 1 października 1981 roku został przeniesiony na etat docenta naukowo-badawczego w Instytucie Informatyki Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki, jednakże postanowieniem rektora AGH, w okresie od 1 października 1982 roku do 30 września 1983 roku, został oddelegowany do pracy w Bibliotece Głównej. W 1991 roku został profesorem nadzwyczajnym AGH. W latach 1987–1990 był prodziekanem Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki. Był opiekunem kilku prac dyplomowych na kierunku informatyka, tematycznie związanych z komputeryzacją bibliotek. Profesor był elektrotechnikiem i informatykiem, specjalistą w zakresie teorii maszyn elektrycznych, języka programowania maszyn cyfrowych, analizy obiektowej i edukacyjnego zastosowania informatyki. W latach 1984–1991 był docentem w Wyższej Szkole Pedagogicznej im. KEN w Krakowie oraz zatrudniony też w Centralnym Ośrodku Technologii Nauczania w Krakowie. Profesor dość aktywnie działał w kilku stowarzyszeniach naukowych i zawodowych, między innymi był członkiem Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Komisji Elektrotechniki, Informatyki i Automatyki Oddziału Krakowskiego PAN, podkomisji Aparatury Rady Głównej Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Towarzystwa Naukowego Organizacji Kierownictwa i Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. Na terenie macierzystej uczelni był członkiem Senackiej Komisji ds. Nauki, Rektorskiej Komisji Wydawniczej, Rady Wydziału EAiE, sekretarzem Uczelnianej Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów oraz kilku komisji ds. przewodów doktorskich. Jego dorobek publikacyjny jest dość skromny. Był autorem około 20 publikacji, w tym kilku książek. Jako nauczyciel akademicki był promotorem i recenzentem kilku prac doktorskich. Konsultował bądź prowadził kilkadziesiąt prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich. W uznaniu zasług wyróżniony został, między innymi Złotym Krzyżem Zasługi i Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. W 1999 roku przeszedł na emeryturę. Zmarł 16 września 2012 roku, po długiej i ciężkiej chorobie. Został pochowany na cmentarzu Salwatorskim w Krakowie.

Źródła:

- Dudziak-Kowalska M., Janczak B., Krawczyk J.: *Nie tylko bibliotekarze...: pracownicy bibliotek Akademii Górniczo-Hutniczej w stuleciu Uczelni*. Kraków 2019, s. 127-128, [foto]
- Krawczyk J., Janczak B., Dudziak-Kowalska M.: *Bibliotekarze w dziewięćdziesięciolecie Akademii Górniczo-Hutniczej*. Kraków 2009, s. 48
- Mitkowski W.: *Kronika Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki AGH*. Kraków 2002, s. 65-70
- *Wielka Księga 85-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej*. [Oprac.] zespół aut. K. Pikoń (red. naczelny), A. Sokołowska (dyrektor projektu), K. Pikoń. Gliwice 2004, s. 353
- Wniosek o powołanie na stanowisko docenta w Instytucie Informatyki i Automatyki AGH dr hab. inż. Andrzeja Szewczyka. [Protokół z Posiedzenia Senatu AGH... 24.04.1975], s. 80-82

Era Inżynierów AGH

dr inż. Edyta Rożniata

Era Inżyniera jest najmłodszym działającym kotłem naukowym na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH. Założycielką i pomysłodawczynią SKN Era Inżyniera oraz wieloletnią opiekunką była dr inż. Joanna Augustyn-Nadzieja. W roku akademickim 2020/2021 opiekunem był dr inż. Łukasz Frocisz, a od 1 października 2021 roku jest dr inż. Edyta Rożniata.

SKN Era Inżyniera przez 10 lat swojej działalności może pochwalić się osiągnięciami na płaszczyźnie naukowej oraz bogatą organizacją różnych spotkań i eventów dotyczących wydarzeń kulturalnych. Członkowie koła biorą aktywny udział w promocji i prezentowaniu oferty edukacyjnej wydziału i uczelni podczas corocznych Dni Otwartych AGH, Festiwalu Nauki i Sztuki w Krakowie, Małopolskiej Nocy Naukowców. Pomagają przy organizacji Obchodów Dnia Hutnika czy inauguracji roku akademickiego.

Pomysłem członków koła na popularyzację nauki jest także organizacja pikników naukowych, kiermaszów nauki czy też prezentacja doświadczeń z elementami fizyki, chemii i szeroko rozumianej inżynierii metali. Podczas pokazów studenci prezentują między innymi: samodzielnie zaprojektowane, skonstruowane i zaprogramowane roboty mobilne z klocków Lego, a także prowadzą warsztaty z podstaw robotyki, automatyki i elementów programowania. Pokazy prezentowane są w szkołach podstawowych, liceach profilowanych oraz zasadniczych szkołach zawodowych znajdujących się nie tylko na terenie Krakowa, ale i Polski. Jako SKN możemy pochwalić się szeroką promocją Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej poprzez popularyzację nauk ścisłych, między innymi na Pogórze Atrakcjach Naukowych w Gminie Łużna, w Zespole Szkół Zawodowych w Bieczu, w I Liceum Ogólnokształcącym w Biłgoraju czy w Szkołach Podsta-

Studenckie Koło Naukowe Era Inżyniera powstało 25 listopada 2011 roku na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej decyzją prof. dr. inż. Zbigniewa Kąkola – ówczesnego Prorektora ds. Kształcenia. W roku ubiegłym koło obchodziło 10 lat swojej działalności.

wowych nr 21 i 93 w Krakowie. 21 marca 2022 roku przedstawiciele koła Era Inżyniera z opiekunką dr inż. Edytą Rożniatą uczestniczyli w „IV Festiwalu Nauki” w SP nr 2 w Krakowie, gdzie wykonywali doświadczenia z ciekłym azotem i opowiadali uczniom o druku 3D, a także Arduino – modułach z mikrokontrolerami, które można programować z wykorzystaniem ogólnodostępnych bibliotek, w języku zbliżonym do np. C/C++.

Innym atutem działalności KN Era Inżyniera jest aktywny udział w krajowych i międzynarodowych sympozjach czy konferencjach naukowych oraz projektach. Efektem finalnym udziału w konferencjach naukowych jest nie tylko wygłoszony referat i zaszczytne miejsca na podium, ale także możliwość zdobywania doświadczenia w samodzielnym prowadzeniu badań w przełożeniu na stworzenie artykułu naukowego. Z ważniejszych osiągnięć członków koła Era Inżyniera w latach ubiegłych to między innymi: zajęcie II miejsca studentek Kingi Kurnyty i Marceliny Potoniec za prezentację wyników badań pt. „Dobór materiału i odwzorowanie technologii wytwarzania miecza samurajskiego” na interdyscyplinarnej 30. Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Studenckich Kół Naukowych „Człowiek i jego środowisko” pod patronatem prof. Stanisława Głuszki – Rektora UJK w Kielcach. Na 58. Konferencji SKN Pionu Hutniczego AGH nasi studenci: Sylwia Jagustyn i Agnieszka Kopec oraz Paweł Gilek zdobyli wyróżnienia w wygłoszonych prac naukowych. Natomiast w bieżącym roku na konferencji zorganizowanej w Kielcach 22 kwietnia Jadwiga Cempura – Przewodnicząca



fot. z lewej: Festiwal Nauki i Sztuki w Krakowie, rok 2018, członkowie SKN Era Inżyniera, od lewej: Tomasz Nowakowski, Patryk Leśniak, Paulina Homa, opiekun dr inż. Joanna Augustyn-Nadzieja, Marek Bogdan

fot. z prawej: Dzień Otwarty AGH, rok 2012, członkowie SKN Era Inżyniera, od lewej: Dominik Góral, opiekun dr inż. Joanna Augustyn-Nadzieja, Kinga Bochenek, Paulina Knap, Marcelina Kohut, Paweł Gac



fot. arch. KN Era Inżyniera



fot. z lewej: Obchody Dnia Hutnika, rok 2022, członkowie SKN Era Inżyniera, od lewej: Antoni Gołda, Jakub Michalik i Dariusz Pazdur

fot. z prawej: Pokazy przedstawicieli SKN Era Inżyniera, od lewej: Rafał Kotuła i Jakub Michalik w SP nr 2 w Krakowie, rok 2022



Zarządu KN Era Inżyniera wygrała Sekcja II, która obejmowała między innymi nauki inżyniersko-techniczne, prezentując referat pt. „Opracowanie wykresu CTPc dla stali 37CrS4 do ulepszenia cieplnego”.

11-13 maja 2022 roku przedstawiciele koła Era Inżyniera mieli ogromny zaszczyt uczestniczyć w obchodach Dnia Hutnika. W tym roku były one wyjątkowe, ponieważ Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej obchodzi 100-lecie powstania. Łatwo policzyć, że jesteśmy „trochę” młodszy od naszego wydziału. 12 maja odbyła się w AGH 59. Hutnicza Konferencja Studenckich Kół Naukowych, na której członkowie naszego koła wygłosili referaty naukowe z dużymi sukcesami, zdobywając liczne wyróżnienia i zajmując szczytne miejsca na podium. Członek naszego koła Paweł Gilek zajął 1 miejsce w Sekcji Metaloznawstwa i Inżynierii Powierzchni, głosząc referat pt. „Analiza zależności między wybranymi własnościami mechanicznymi oraz wielkością szumów magnetycznych Barkhausena”, a Przemysław Zawada w tej samej sekcji tematycznej zdobył wyróżnienie za referat pt. „Analiza porównawcza własności protetycznego stopu CoCrWMo otrzymanego addytywną metodą druku 3D”. Natomiast wyróżnienia od firm zdobyli: Rafał Kotuła – od MESKO S.A. za referat pt. „Rozwiązania materiałowe zastosowane w przenośniku TOLRECON – Tandem of the Lunar Regolith Conveyors” i Jakub Michalik – od STACO Polska S.A. za referat pt. „Analiza mikrostrukturalna i dobór parametrów obróbki cieplnej wybranych stali stopowych specjalnych”.

KN Era Inżyniera może pochwalić się także licznymi publikacjami naukowymi w trakcie swojego działania. W roku akademickim 2021/2022 ukazała się publikacja autorstwa inż. Igi Moskalik i inż. Jadwigi Cempury w czasopiśmie „Zeszyty Studenckiego Ruchu Naukowego UJK w Kielcach” pt. „Charakterystyka wtrąceń niemetalicznych w stopach na osnowie żelaza” oraz na przełomie

października i listopada 2022 roku ukaże się publikacja pt. „Analiza zależności między wybranymi własnościami mechanicznymi oraz wielkością szumów magnetycznych Barkhausena” autorstwa inż. Pawła Gilka i dr. hab. inż. Janusza Krawczyka, prof. AGH w czasopiśmie „Zeszyty Studenckiego Towarzystwa Naukowego” nr 38/2022.

Od kilku lat koło naukowe realizuje również prace naukowo-badawcze wyłonione w konkursie Grant Rektora AGH oraz Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza (IDUB), które pozwalają na samodzielny rozwój naukowy i przede wszystkim realizują AGH-owskie postulaty: WIEDZA – PA-SJA – WIĘŻ! W zeszłym roku KN Era Inżyniera uczestniczyło w interdyscyplinarnym projekcie międzywydziałowym AGH-WIND (agh-wind.agh.edu.pl). Studenci w ramach współpracy pięciu kół naukowych: Ekospirit, Kliwent, Mechaników Energetyków, Nabla oraz Era Inżyniera z czterech wydziałów: WEiP, WGIG, WIMiR i WIMiP mieli możliwość modelowania CFD przepływów i mechaniki FSI, prowadzenia obliczeń na superkomputerach, projektowania i konstruowania elementów mechanicznych i elektrycznych urządzenia oraz przeprowadzenia badań eksperymentalnych w tunelu aerodynamicznym oraz warunkach rzeczywistych. W bieżącym roku KN Era Inżyniera realizuje Grant Rektora 2022 nt. „Wpływu parametrów obróbki cieplnej na kształtowanie mikrostruktury i własności wybranych stali stopowych”. Głównym celem projektu badawczego jest analiza mikrostrukturalna i dobór parametrów obróbki cieplnej stali stopowych: konstrukcyjnych, narzędziowych oraz odpornych na korozję. Projekt badawczy pozwoli także na przygotowanie serii wykładów w szkołach podstawowych dla uczniów klas 7 i 8, celem promocji Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej.

Koło naukowe nawiązuje i dba o kontakty z przemysłem, które pozwalają na zdobywanie umiejętności praktycznych i doświadczeń

zawodowych (staży). Firmy, które odwiedziliśmy przez lata naszej działalności to między innymi: BUDIMEX, ArcelorMittal Poland SA, Fiat Powertrain Technologies Poland Sp. z o.o., Koelner – Łańcucka Fabryka Śrub, Polskie Zakłady Lotnicze PZL Mielec, Federal Mogul, Gorzyce Sp. z o.o., ATI ZKM Forging Sp. z o.o., oraz Cognor SA ODDZIAŁ HSJ w Stalowej Woli. Dużym sukcesem KN Era Inżyniera jest opracowany w 2021 roku „Katalog wtrąceń niemetalicznych w wyrobach stalowych” w ramach konkursu „Rozkręć koło z ArcelorMittal Poland”.

Wyniki badań wspomnianego projektu zostały przedstawione z sukcesami w 2021 roku na dwóch konferencjach: IV Studenckiej Konferencji Nauk Ścisłych w ramach Święta Nauk Ścisłych w AGH, czyli dni prof. Antoniego Hoborskiego – Rafał Kotuła wygłosił referat w sesji A pt. „Wtrącenia niemetaliczne w wyrobach ze stopów na osnowie żelaza”, zdobywając 3 miejsce. Również takie samo miejsce zajęła Iga Moskalić głosząc referat pt. „Rodzaje i morfologia wtrąceń niemetalicznych w stopach odlewniczych” na 62. Barbórkowej Konferencji Studenckich Kół Naukowych AGH w Sekcji Chemia i Inżynieria Materiałowa. Również i w tym roku KN Era Inżyniera otrzymało dofinansowanie od ArcelorMittal Poland na projekt pt. „Opracowanie dwóch wykresów CTPc dla wybranych stali konstrukcyjnych do ulepszania ciepłego” w ramach konkursu „Rozkręć koło z ArcelorMittal Poland”, zdobywając zaszczytne drugie miejsce w rankingu ocenianych wniosków, jakie złożyły Studenckie Koła Naukowe AGH. Finalnym efektem grantu będzie analiza kinetyki przemian fazowych przechłodzonego austenitu stali stopowych konstrukcyjnych do ulepszania ciepłego, które będą w swoich składach chemicznych różniły się zawartością pierwiastków stopowych takich jak: Mn i Cr.

Studenci z naszego koła uczestniczą również w różnego rodzaju szkoleniach i warsztatach. Są to szkolenia między innymi: z zakresu „Podstawy marketingu internetowego” czy na Audytora Wewnętrznego Systemu Zarządzania Jakością PN-EN ISO 9001:2015, gdzie członkowie koła Era Inżyniera poznali praktyczną wiedzę z zakresu prowadzenia audytów. Na przelocie listopada i grudnia 2021 roku dziesięcioosobowy team pod nazwą „Era Inżyniera AGH” samodzielnie skonstruował drona w ramach projektu „Postaw na Drony”, współfinansowanego przez FabLab Małopolska.

W marcu 2022 roku męska część przedstawicieli Ery Inżyniera uczestniczyła w wykładach z dziedziny informatyki w ramach 17. Studenckiego Festiwalu Informatycznego na Uniwersytecie Jagiellońskim. Konferencja organizowana jest co

roku w Krakowie przez studentów i dla studentów, non-profit.

Oprócz działalności naukowej członkowie koła Era Inżyniera organizują wyjazdy dydaktyczno-naukowe, integracyjne, społeczno-kulturalne. W maju tego roku na zaproszenie naszej opiekun dr inż. Edyty Rożniata, członkowie kół Wydziału IMiIP: Creative, Hefajstos i Promat AGH, i opiekunowie oraz członkowie SKN Konstrukcji Militarnych „Adamantium” uczestniczyli w wyjeździe naukowo-integracyjnym na Słowację. Zwiedziliśmy jedną z największych Hut na Słowacji Źelaziarne Podbrezová a.s., gdzie zobaczyliśmy między innymi proces technologiczny Ciągłego Odlewania Stali i walcowania na gorąco rur bez szwu, z którego słynie huta. W drodze powrotnej do Krakowa, odwiedziliśmy pierwszy rzemieślniczy browar w Polsce – PINTA Barrel Brewing. Nasze koło ma 10 lat! Prężnie działamy i rozwijamy swoje umiejętności w różnych dziedzinach naukowych, w szczególności z zakresu inżynierii metali czy informatyki oraz edukacyjnym. Staramy się godnie promować Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej oraz naszą uczelnię w różnych aspektach badawczych, integracyjnych czy kulturalnych. Mamy głowy pełne pomysłów i ciągle stawiamy sobie nowe cele, a ich realizacja tylko nas dopinguje w dążeniu do ich osiągnięcia. Mocno wierzymy w nasze AGH-owskie motto WIEDZA – PASJA – WIĘŹ!, dlatego, jeśli chcesz studiować aktywnie na AGH, poszerzać swoje horyzonty, rozwijać zainteresowania, a także poznawać ciekawych ludzi, to dołącz do Studenckiego Koła Naukowego AGH Era Inżyniera!

Bieżące informacje na temat naszych działań, tego co robimy i gdzie jesteśmy można znaleźć na stronie www.era-inzyniera.agh.edu.pl oraz w Social Mediach: www.facebook.com/knerainzyniera/, www.instagram.com/kolo_naukowe_era_inzyniera.

Wycieczka na Słowację, rok 2022



fot. arch. KN Era Inżyniera

Muzyka, pamięć, języki (część 1)

Ewa Elżbieta Nowakowska
Studium Języków Obcych AGH



foto. E.E. Nowakowska

Muzyczne okno przy ulicy
Krowoderskiej w Krakowie

Zgodnie ze słynnym słownikiem języka polskiego Witolda Doroszewskiego muzyka to „sztuka układania dźwięków w kompozycje (utwory) i wykonywania tych kompozycji na instrumentach muzycznych lub głosem ludzkim”. Ale przecież muzyka to coś znacznie więcej, to duchowość, nieopisywalne niemal przeżycie, mozaika doznań zmysłowych, wręcz metafizyczny dreszcz. Każdy z nas inaczej opisze swoje ulubione kombinacje dźwięków, które przenoszą nas w inne wymiary. Jedną z najpiękniejszych definicji muzyki stworzył szwedzki poeta Tomas Tranströmer, laureat Literackiej Nagrody Nobla za rok 2011:

Muzyka jest szklanym domem na zboczach
Gdzie lecą kamienie, toczą się kamienie.

I przetaczają się kamienie
Lecz każda szyba pozostaje cała.

Kiedy poeta na skutek przebytego wylewu utracił zdolność mówienia, przetrwała w nim wieloletnia miłość do muzyki. W ramach terapii słuchał kaset z nagraniami, które nadsyłał mu przyjaciele z różnych krajów. Jak mówiła jego żona Monika w wywiadzie przeprowadzonym przez Józefa Barana, chory Tranströmer podczołgiwał się do fortepianu, by coś wystukać na klawiaturze. Nie poddawał się, aż w końcu dzięki ćwiczeniom mógł grać lewą ręką – był potem bardzo dumny, że profesjonalni kompozytorzy z całego świata pisali specjalnie dla niego, pianisty-amatora, utwory na jedną rękę!

Mimo tego poczucie niemocy i uwięzienia w ciele pozostało; artysta napisał kilka przejmujących wierszy, ukazujących jego bezsilność w obliczu niepełnosprawności. W wierszu *Kwiecień i cisza* czytamy:

Jestem niesiony w mym cieniu
jak skrzypce
w czarnym pudle.

Literatura i linki:

A. Bruckner, *Słownik etymologiczny języka polskiego*, Kraków 1927, dostępny na:
https://pl.wikisource.org/wiki/S%C5%82ownik_etymologiczny_j%C4%99zyka_polskiego/Muzyka

<https://sjp.pwn.pl/doroszewski/muzyka;5453697.html>

T. Tranströmer, *Późnojesienny labirynt*, tłum. L. Neuger, Kraków 1997

T. Tranströmer, *Muzeum motyli*, tłum. L. Neuger, rozmowę z Moniką i Tomaszem Tranströmerami przeprowadził i spisał Józef Baran, Kraków 1994

M. Kominek-Karolak, „Co to jest muzyka”, na: <https://muzykotekaskazkolna.pl/wiecej-o-muzyce/co-to-jest-muzyka/>

Widzimy, jak ważny jest język muzyki, obecny w nas nawet wtedy, gdy mamy trudności z posługiwaniem się językiem werbalnym. Przyjrzyjmy się zatem samemu słowu „muzyka”: w polszczyźnie wzięto się ono z kultury antycznej. Aleksander Bruckner tak oto scharakteryzował jego etymologię: „*Muzyka* z łac. *musica* od *muz* greckich, o imieniu niejasnym (może to ogólna nazwa byle «nimf, wiał górskich»). Muzyka znaczyło i «muzykanta», z łac. *musicus*, jak *kleryka* z łac. *clericus*; w tem znaczeniu dziś jeszcze ludowe.” Ale przecież często to, co łacińskie, było pierwotnie greckie, gdyż Rzymianie wiele zapożyczyli z mitów i kultury świata helleńskiego: „Stowo muzyka pochodzi od greckiego *mousike* oznaczające wszelką czynność, której patronują Muzy. W starożytnej Grecji nie odnosiło się ono zatem tylko do sztuki dźwięków, ale obejmowało też takie sztuki jak taniec, poezja czy architektura. *Musikos* natomiast to wcale nie muzyk w znaczeniu znanym nam dzisiaj, tylko każdy prawdziwie wykształcony człowiek. Wykształcony czyli posiadający umiejętności uprawiania różnych sztuk”, zauważa Maria Kominek-Karolak. Słowo „muzyka” brzmi podobnie w wielu językach europejskich: *music*, *die Musik*, *la musique*, *la música*, *музыка*; widać więc, że przetrwała w nich idea muzyki jako działania pochodzącego od Muz... Wyjątkowo piękne wydaje mi się to greckie pojmowanie człowieka wszechstronnego: można powiedzieć, że Leonardo da Vinci był *musicosem*, ulubieńcem Muz, a my sami pisząc, tańcząc, czy projektując budowę wznosimy gmach *muzyki* – jako domeny Muz. Myślałam o tym ostatnio, idąc w Krakowie ulicą Krowoderską, gdzie pod numerem 39 mieści się pracownia lutnicza (to ginący zawód; w naszym mieście znajduje się już niewiele takich miejsc, między innymi znana pracownia przy placu Wolnica). Warto przyrzeć się kunsztownym kratom: ozdobom witryny, drzwi wejściowych i okien, niezwyklej metaloplastyce wyobrażającej nuty i instrumenty; może uda się nam nawet odczytać melodię...?

Aby uprawiać różne dziedziny sztuki, potrzeba wielu czynników, nie tylko wytrwałości i talentu, ale także zdolności do zapamiętywania. Nic w tym dziwnego, jeśli wspomnimy tutaj, że wedle mitologii greckiej Muzy były boginiami, córkami Zeusa i tytanidy Mnemosyne – dosłownie „Pamięci”. A o Muzach, o ich wcale nie tak oczywistej liczbie, patronatach, pamięci i języku napiszę więcej za miesiąc.

Krakus w Holandii i Belgii

Bartosz Dawid

fot. arch. Zespołu



Wyjazd do Holandii i Belgii z pewnością można zaliczyć do udanych. Wspominać będziemy odwiedzone miejsca, dobre wykonania koncertów, a także nowe znajomości i wspólnie przeżyte chwile.

Zespół Pieśni i Tańca AGH „Krakus” wyruszył do Holandii późną nocą w niedzielę 7 sierpnia. Podróż, choć trwająca 16 godzin, minęła szybko i bezpiecznie. W godzinach popołudniowych dotarliśmy do siedziby zespołu z miasta Ruurlo. Przyjęto nas ciepłym posiłkiem i przedstawiono rodzinom, u których mieliśmy nocować. We wtorek ruszyliśmy na zwiedzanie miasta Deventer położonego nieopodal. Nasz pierwszy występ miał miejsce w domu emeryta. Następne dni były to już trzy występy w Ruurlo. Na scenie głównej, oprócz nas, występowały dwa inne zespoły. Chorwaci w swoim układzie tanecznym używali flag, które wyrzucali wysoko w powietrze. Holenderki natomiast stepowały w rytm irlandzkiej muzyki.

Wieczorem, podczas występu lokalnego zespołu, już jako widzownia, bawiliśmy się ramię w ramię z mieszkańcami miasta. W czwartek nauczono nas holenderskiej gry Klootschieten. Naszymi nauczycielami byli mistrzowie kraju w tej dyscyplinie. Do gry wystarczy mała kula o dużej wadze oraz prosta i w miarę równa droga. Piłkę toczą na przemian zawodnicy dwóch drużyn. Zespół, który dotrze do mety posiadając najmniejszą liczbę podejść, wygrywa.

W piątek nadszedł dzień pożegnania z naszymi holenderskimi rodzinami. Mając zapas czasu, zahaczyliśmy jeszcze o Rotterdam na spontaniczne zwiedzanie miasta. Wieczorem znaleźliśmy się w Belgii, a dokładnie w mieście Saint Niklaas. Tam podobnie jak w Holandii, w siedzibie organizacji, zostaliśmy odebrani przez naszych gospodarzy. Następnego dnia zwiedzaliśmy Antwerpię, gdzie mieliśmy okazję spróbować frytek belgijskich serwowanych na różne sposoby. Ostatni koncert w dniu wyjazdu odbył się w parku w Saint Niklaas. Zaraz po występie – już ostatnie zdjęcie grupowe, pożegnanie z rodzinami i odjazd w kierunku Krakowa.

fot. z lewej: Ruurlo (Holandia)

fot. w środku: W domu emeryta

fot. z prawej: Zdjęcie z organizatorką

fot. z lewej: St Niklaas - czekamy na poczęstunek

fot. z prawej: Przed wyjazdem z Belgii



fot. arch. Zespołu



W liściAGH

Dłoniasto złożony, dłoniasto klapowany, lancetowaty, równowąski, parzysto- i nieparzystopierzasty... Dla większości z nas to po prostu LIŚĆ. Idąc jesienną porą przez park lub (wersja bardziej ekskluzywna w dzisiejszych czasach) przez las, zwracamy uwagę przede wszystkim na zmieniające się kolory szaty roślinnej – to określenie nigdy nie brzmi aż tak wymownie jak w odniesieniu do jesieni. Przyroda zakłada wtedy zupełnie inną niż w pozostałych porach roku... szatę.

fot. E. Czeka-Kamińska



Liście klonu pospolitego
w otoczeniu bud. C-3

Czy wiesz, że...?

...liście w zależności od gatunku drzewa, spadają w różnym tempie? Zaczynając od cech biologicznych, wielkości blaszki liściowej, jej ciężaru oraz środka ciężkości możemy zauważyć, że niektóre z nich spadają wcześniej, inne zaś – później. To samo tyczy się czasu ich spadania. I tak na przykład większe liście klonów spadają dłużej niż drobne listki brzoź. W kwestii pory ich spadania możemy przyznać, że najwcześniej spadają liście kasztanowców, lip i klonów. Najdłużej natomiast na gałęziach utrzymują się liście katalp, platanów i buków – zdobiących rośliny brązowymi liśćmi nawet zimą.

Liście czy listowie, kto to wie...?

Listowie tworzone jest przez ogół liści. Niemniej jednak w niektórych sytuacjach może pojawić się konsternacja podczas rozróżnienia znaczeń tych dwóch słów. Kiedy więc patrzymy w górę widząc ulistnione drzewo, możemy powiedzieć, że widzimy jego listowie. Opadłe listowie może też jesienią znaleźć się pod naszymi stopami.

Kolejną ciekawostką językową może być porównanie dwóch słów różniących się jedną literą, a mających zupełnie rozbieżne znaczenie. Mowa tu o słowach „liść” i „list”. Czytając internetowy Słownik Języka Polskiego PWN możemy odnaleźć informację, że zapisana kartka papieru i element rośliny występowały kiedyś pod jedną nazwą „list”. Od tej formy został stworzony rzeczownik zbiorowy „liście”, a z niego wydębiono mianownik (ten) „liść”. W XVIII w. zdrobnienie „liścik” funkcjonowało jednocześnie dla słów zarówno: liść jak i list. Po pewnym jednak czasie zdrobnienia te zostały wyodrębnione i obecnie – mamy liść to „listek”, a mamy list to „liścik”.¹

¹ Internetowe wydanie Słownika Języka Polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/poradnia/haslo/Listek-a-li-scik;19675.html>, dostęp: 17.10.2022r.

Igły czy liście...?

„To nie liście tylko igły!” – nic bardziej mylnego. Liście niektórych gatunków drzew tylko potocznie zostały nazwane igłami. Ze względu na swój kształt (przypominający wyglądem igłę) przyjęto się nazewnictwo „drzewa iglaste”, czy szerzej rzecz ujmując „rośliny iglaste”. Blaszka liściowa (liście właściwe) tych rodzajów roślin została silnie zredukowana. Igły gęsto pokrywające pędy roślin nagonasiennych mogą pozostawać na roślinie od kilku do kilkunastu lat (araukaria chilijska). Ułożone są głównie skrzyżte (rzadziej naprzeciwte czy okółkowo). Tę różnicę w ich ułożeniu możemy odczuć porównując gałązki świerka pospolitego i jodły zwyczajnej. Specyficzny układ liści posiada również modrzew europejski, który jako jeden z wyjątków zrzuca je sezonowo.

Co tworzy drzewo?

Zimą, kiedy drzewa są pozbawione listowia każdy z nas z utęsknieniem wyczekuje momentu, w którym pojawią się choć najmniejsze oznaki życia. Jednym słowem wyczekujemy na zieleń. Pojawiające się mikroskopijnej wielkości pąki (liściowe), jak iskry budzą w naszych sercach nadzieję. Latem zaś percepcja człowieka skupia się na szeroko rozumianym celebrowaniu odcieni chlorofilu, czyli barwnika nadającego liściom zielony kolor. Kolejne diametralne zmiany zachodzą jesienią – żywo zielone dotąd liście zaczynają mienić się złotem i przebarwiać. Ostatnią myślą, jaka przychodzi do głowy, jest zastanowienie się, co tak naprawdę budzi nasz zachwyt zielenią? Czy chodzi o pokrój drzewa? Majestatyczne dęby, lipy czy robinie akacjowe pięknie prezentują się w naszym otoczeniu. Czyżby kolor? Początkowo brunatno czerwone, potem zielonkawe pąki. Później mocno zielone w pełni rozwinięte liście, które harmonijnie przechodzą od żółci przez barwy pomarańczowe, aż po odcienie karminu. Zmiana ta jest bardzo widoczna (a nawet odczuwalna), ponieważ coraz więcej liści słania się pod naszymi stopami. A może to kwestia kształtu liści? Ich wielkość i rodzaj wpływają na odbiór danego gatunku, co więcej również na odbiór skupisk drzew. Inaczej bowiem odbieramy i czujemy się w cieniście lesie liściastym, inaczej – w przepelnionym stońcem lesie sosnowym, w którym korony drzew są wysoko podniesione.

Kształt

Pomimo tego, że na co dzień nie zastanawiamy się nad kształtem rosnących (a potem opadających) liści, trzeba przyznać, że istnieje ich bardzo wiele. Równowąskie, lancetowate, łopatkowate, jajowate,

odwrotnie jajowate, eliptyczne, okrągłe, nerkowate, sercowate, trójkątne, romboidalne... To tylko niektóre z nich. Przykładowo porównajmy w wyobraźni liście: kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus europaeum*), lipy szerokolistnej (*Tilia platyphyllos*), klonu pospolitego (*Acer platanooides*) i dębu szypułkowego (*Quercus robur*). Każdy z nich posiada swój unikalny narys, który jesteśmy w stanie odróżnić

od innych (nawet po samych konturach!). W naszej świadomości od lat dziecięcych funkcjonują więc pewne wzorce, które raz zapamiętane zostają z nami przez całe życie.

Przeglądając się naturze nieco dłużej, można odkryć to, czego nie da się zauważyć w momencie naciskania spustu migawki aparatu fotograficznego. A warto!



Tytuł cyklu: Roślina miesiąca

Trzcinnik ostrokwiatowy

(*Calamagrostis × acutiflora*)

Ewa Czekaj-Kamińska
Dział Utrzymania Terenu

Charakterystyka rośliny:

Zwiewne kurtyny falujące zgodnie z powiewami wiatru. Transparentne migoczące złotem w smugach światła. Mocno wyprostowane, majestatyczne, nieco oniryczne w odbiorze. Tylko trawy z gatunku trzcinnik ostrokwiatowy mogą mieć taką wymowę.

Trawy te swój elegancki, a zarazem romantyczny charakter zawdzięczają głównie złocistym, wiechowatym kwiatostanom, które utrzymują się aż do zimy. Liście są bardzo wąskie, błyszczące i wyprostowane. Ta wieloletnia trawa tworząca gęste i wolno rozrastające się kępy dorasta w okresie kwitnienia (od czerwca do sierpnia) nawet do ponad 1,5 m. Długie źdźbła trzcinnika mogą przez łukowato przechylać się ku ziemi.

Dlaczego sadzimy trzcinnik ostrokwiatowy?

Trzcinnik ostrokwiatowy jest nieodłącznym elementem wieloletnich rabat ozdobnych, nie mogło go więc zabraknąć na terenach zieleni kampusu AGH. Jego malowniczy charakter dodaje subtelności wielu ważnym miejscom i kompozycjom terenowym. Podkreśla walory estetyczne otoczenia (budynek B-9). Innym razem stanowi tło ważnych elementów przestrzennych. Gra zatem ogromną rolę w kreowaniu scenarii w zależności od charakteru miejsca, w którym występuje. Dodatkowo jest rośliną bardzo wytrzymałą na warunki miejskie oraz niskie temperatury w czasie zimy.

Lokalizacja na terenie kampusu:

Trzcinnik ostrokwiatowy w odmianie 'Karl Foerster'/'Overdam' występuje głównie w dwóch reprezentacyjnych miejscach na terenie kampusu AGH. Jednym z najbardziej charakterystycznych jest otoczenie rzeźby autorstwa Bronisława Chromego „Dwoje” przed budynkiem S-1. Trawy w tym miejscu stanowią romantyczne tło dla tych Dwojga. Są swoistego rodzaju kulisami, zza których widz



fot. E. Czekaj-Kamińska

obserwuje scenę, jaką przedstawia rzeźba. Trawy stały się nieodłącznym elementem tej scenarii. W bardziej geometrycznej kompozycji trzcinnik ostrokwiatowy możemy spotkać w sąsiedztwie budynku Centrum Telekomunikacji (B-9). Trawy tworzą tam malownicze pasy okalające pobliskie ławki, tworząc enklawy zapraszające do przebywania w ich otoczeniu. Szumiące trawy w połączeniu z nasadzeniami jabłoni w odmianie 'Evereste' tworzą urokliwy zakątek, który odwiedzany jest przez wielu przechodniów.

Złote pasy trzcinnika ostrokwiatowego przed bud. D-5

Czy wiesz, że...?

...trzcinnik ostrokwiatowy pozostaje dekoracyjny nawet podczas zimy? Ze względu na swoją mrozoodporność może zdobić nasze tereny zieleni również podczas najzimniejszej pory. Dotyczy to również roślin posadzonych w pojemnikach (donicach). Można zatem pozostawić trawy razem z kwiatostanami bez obawy o ich przemarznięcie.

Warto dodać, że trzcinnik ostrokwiatowy w odmianie 'Karl Foerster' był pierwszą trawą ozdobną, która otrzymała nagrodę Perennial Plant of the Year Award (2001).

AKŻ AGH na norweskich wodach

Zbigniew Sulima

Navigare necesse est, vivere non est necesse (żeglowanie jest koniecznością, życie koniecznością nie jest), maksyma przypisywana Pompejuszowi stała się mottem dla corocznych wakacyjnych rejsów Akademickiego Klubu Żeglarskiego AGH, kiedy to młodzi żeglarze, wspomagani niekiedy przez bardziej doświadczonych kolegów, takich jak ja, ruszają na morza.

Dlaczego żaglujemy? Tak jak powiedział Pompejusz: „żeglowanie jest koniecznością...”. Wtedy te słowa odnosiły się do, jak to byśmy teraz określili, tak zwanych „łańcuchów dostaw”. W tamtych czasach statki żaglowe zapewniały zaopatrzenie niezbędne do funkcjonowania państw, miast, społeczności. Obecnie też tak jest, chociaż funkcję tę przejęły jednostki mechaniczne, jednak dla nas, żeglarzy spod znaku AGH, nic się nie zmieniło pod tym względem, żeglowanie jest dla nas w dalszym ciągu koniecznością... Dlatego wchodzimy na pokład, zajmujemy koje i ruszamy za horyzont. Tym razem Brego – stalowy jacht o długości ponad trzynastu metrów, czarterowany przeważnie na okoliczność naszych letnich rejsów – wyruszył na północ do Norwegii. Nie pierwszy już raz, ponieważ gościliśmy tam już wcześniej, ale Norwegia to kraj z tak rozwiniętą linią brzegową, iż odkryć żeglarskich starczy nam na jeszcze niejedną wyprawę.

Należy tu wspomnieć o tym, że historia naszego letniego pływania sięga 2012 roku, kiedy to pierwsze trzy jachty, wypełnione żeglarzami z AKŻ wyruszyły na Bornholm zawijając przy okazji do

Christiansø i Sassnitz. Była to skromna wyprawa, ale niedługo potem (już na pokładzie Brego), oprócz licznych wypraw do Norwegii, opłynęliśmy między innymi Islandię i Irlandię, eksplorowaliśmy Bałtyk docierając do wysuniętego najbardziej na północ jego fragmentu. W planach była też wyprawa na Spitsbergen, ale niestety pewien złośliwy wirus zaprzepścił te plany, które być może jeszcze uda się zrealizować...

Brego ruszył z Tromsø, nazywanego również „Wrotami Arktyki”. I to właśnie od tego miasta na głębokiej północy Norwegii, rozpoczął się dziesięcioetapowy tegoroczny rejs AKŻ AGH. Brego przez pierwsze pięć etapów poruszał się w tamtych rejonach odwiedzając piękne Lofoty, docierając na Nordkapp, a nawet wplywając na Morze Barensta, czego dokonał pod dowództwem naszej klubowej koleżanki, Doroty Jeziorowskiej absolwentki Wydziału Górniczego i Geoinżynierii (obecnie Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami). Nic jednak nie trwa wiecznie i tak też było z naszym rejsem, wakacje przekroczyły półmetek i jacht musiał skierować swój dziób na południe zawijając do: Bodo, Trondheim, Bergen i Stavanger, skąd szczęśliwie dopłynął do portu macierzystego w Szczecinie Dąbiu.

Ja uczestniczyłem w ósmym etapie naszej wyprawy z Trondheim do Bergen. Siedmioosobowa załoga pod dowództwem doświadczonego kapitana Krzysztofa Jeziorowskiego, założyła sobie potraktowanie tego etapu jako rejsu szkoleniowego. Dystans, jaki mieliśmy do przełynięcia, był dość spory, dlatego nie nastawialiśmy się na zawijanie do żadnych

fot. z lewej: Pokład Kapitana Borchardta, konkurs szant, jedna z wacht w czasie występu

fot. z prawej: Kapitan Borchardt w Świnoujściu podczas mustrowania załogi z AKŻ AGH



fot. Z. Sulima



portów po drodze, chcieliśmy spędzić na wodzie jak najdłuższy czas i trafić bezpośrednio do docelowego portu, i tak też się stało. W ciągu 121 godzin żeglugi, przy zmiennych warunkach pogodowych dotarliśmy szczęśliwie do Bergen. Nasze założenia o tym, żeby nie zawijać po drodze do pośrednich portów okazały się słuszne, ponieważ aura nie zawsze nam sprzyjała. W pierwszej części rejsu układ wiatrów powodował, że w założonym kierunku poruszaliśmy się nader wolno i mieliśmy pewne obawy, czy zdążymy na czas do Bergen, gdzie jacht miała przejąć kolejna załoga. Na szczęście Neptun w końcu okazał się łaskawy, napędzając nasze żagle północnym, dość silnym, wiatrem. Oprócz czerpania przyjemności z samego obcowania z wodą i przestrzenią doświadczyliśmy jeszcze dwóch atrakcji. Jedną z nich było spotkanie z wielorybami. Na swojej dziennej wachcie dostrzegłem przed dziobem dwie fontanny wody spowodowane wydychaniem przez te piękne ssaki powietrzem. Na szczęście zwierzęta podплыły do nas dość blisko i mogliśmy w pełni podziwiać ich majestat. Wieloryby zawsze mnie fascynowały, ale takie widoki, do tego momentu, mogłem podziwiać tylko oglądając telewizyjne filmy przyrodnicze. Drugą niewątpliwą atrakcją była aurora borealis, czyli zorza polarna, która na jednej z nocnych wacht pojawiła się na horyzoncie. To piękne zjawisko jest niezwykle rzadkie na naszej szerokości geograficznej, jednak na północy Europy można je zaobserwować nawet o tej porze roku. Kolejny letni rejs AKŻ AGH po dalekich północnych morzach odbył się szczęśliwie i zawierał mnóstwo pięknych wrażeń, widoków, całą masę odwiedzonych kotwicowisk, portów i miast. Nie obyło się jednak bez awarii chociażby urządzenia sterowego czy silnika, ale z takimi problemami żeglarze z AGH radzą sobie doskonale. Warto też wspomnieć o innym letnim rejsie AKŻ AGH, jednostką dużo większą, a mianowicie o rej-

fot. J. Rudyń



sie na polskim trójmasztowym żaglowcu Kapitan Borchardt. Pierwszy klubowy rejs tym statkiem odbył się w 2013 roku po Morzu Śródziemnym, czas to odległy, dlatego trzeba było wrócić na pokład tej gościnnej jednostki (w międzyczasie AKŻ pływał także na STS Fryderyk Chopin). Tym razem żeglarze wzięli udział w dwóch etapach na pokładzie Borcharda. Pierwszy – szkoleniowy – wiódł ze Świnoujścia do Saneflor z postojem w Kopenhadze. Drugi etap miał charakter wybitnie eksploracyjny, w którym załoga miała możliwość podziwiać piękno norweskich fiordów. Wracając do rejsów z cyklu Navigare necesse est... to pokuszę się o trochę statystyki, a mianowicie w dziesięciu edycjach uczestniczyło 569 załogantów spędzając na wodzie 6216 godzin i przepływając 27340 mil morskich czyli 1,25 długości równika lub 84 razy jak z Krakowa do Gdańska, a wszystko jeszcze przed nami...

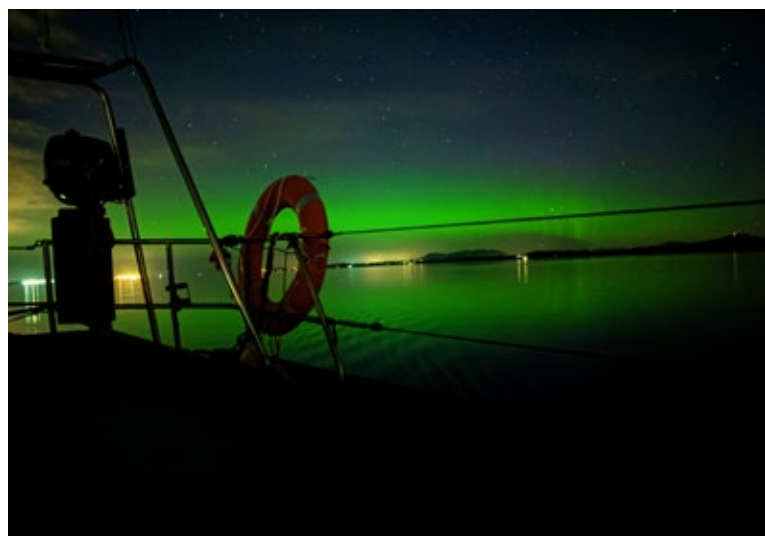
Załoga IX etapu pod dowództwem Justyny Orzech

fot. z lewej: Widok z lewej burty Brego – już niedaleko Bergen

fot. z prawej: Zorza polarna zaobserwowana w przedostatnim dniu rejsowym VIII etapu



fot. E. Różga



Nasz jacht – Brego – przy kei w Trondheim, przed wyjściem
w morze do VIII etapu „Navigare necesse est...”
fot. Z. Sulima



AKŻ AGH

na norweskich wodach



Jedno z najbardziej malowniczych miejsc Norwegii - Preikestolen
- odwiedziła załoga IX etapu
fot. Z. Sulima