



---

# BIULETYN AGH

MAGAZYN INFORMACYJNY AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ

---

październik 2020 nr 152

---





Zdjęcia: Z. Sulima

# przekazanie insygniów



# władzy w AGH





## od redakcji

16 września 2020 roku prof. Jerzy Lis – Rektor AGH odebrał insygnia władzy rektorskiej z rąk swojego poprzednika prof. Tadeusza Słomki, pełniącego najwyższą funkcję na uczelni w latach 2012–2020. Natomiast 5 października nowy rektor podczas uroczystego posiedzenia Senatu zainaugurował 102 rok akademicki. Relacje z tych wydarzeń oraz przemówienia obu panów rektorów mogą Państwo przeczytać na pierwszych stronach Biuletynu.

Na studia stacjonarne w roku akademickim 2020–2021 przyjęliśmy 4500 osób, czyli nieco mniej niż w zeszłym roku. Ma to związek z tym, co obserwują wszystkie uczelnie w Polsce, czyli z niżem demograficznym, którego skutki będziemy odczuwać jeszcze przynajmniej przez dwa lata, oraz z pandemią. W społeczeństwie panuje przekonanie, że skoro uczelnie kształcą głównie zdalnie lub wyłącznie zdalnie, to z kolejnym etapem edukacji lepiej poczekać do przyszłego roku. Nasza uczelnia jest w dobrej sytuacji, ponieważ zostały zapetnione limity przyjęć na większość kierunków. Niektóre dyscypliny ogólnie cieszą się mniejszą popularnością, co było widoczne już wcześniej, jednakże gdy dodamy do pierwszorzeczniaków także studentów niestacjonarnych, to liczba najmłodszych adeptów wynosi ponad 5 tysięcy. Ogólnie w AGH studiuje niemal 25 tysięcy osób.

W tym wydaniu przedstawiam Państwu nowe władze naszej uczelni. Zapraszam do zapoznania się z tym, co mówią rektorzy. Jestem przekonana, że dzięki temu i studentom, i pracownicy mogą mieć duże poczucie bezpieczeństwa – z wywiadów wynika, że władze Akademii Górniczo-Hutniczej dobrze wykorzystały czas epidemiologicznego zamknięcia i wakacji na zminimalizowanie ryzyka związanego z nauką i pracą podczas pandemii w naszej uczelni.

Ilona Kolczyńska

### TEMAT WYDANIA

- 04** | Uroczystość przekazania insygniów władzy w AGH
- 05** | Z tak wspaniałym gronem współpracowników nie można było zrobić mniej
- 08** | AGH uroczystie rozpoczęła rok akademicki 2020/2021
- 09** | W każdym obszarze naszego życia nastąpiły zmiany, które powinniśmy zaakceptować
- 13** | Wywiad z prof. dr. hab. inż. Jerzym Lisem – Rektorem Akademii Górniczo-Hutniczej
- 16** | Wywiad z prof. dr. hab. inż. Rafałem Wiśniowskim – Prorektorem ds. Współpracy
- 21** | Wywiad z prof. dr. hab. inż. Wojciechem Łużnym – Prorektorem ds. Kształcenia
- 24** | Wywiad z prof. dr. hab. inż. Rafałem Dańko – Prorektorem ds. Studenckich
- 26** | Wywiad z prof. dr. hab. inż. Tadeuszem Telejko – Prorektorem ds. Ogólnych
- 28** | Wywiad z prof. dr. hab. inż. Markiem Gorgoniem – Prorektorem ds. Nauki

### WYDARZENIA

- 30** | Spotkanie z dyplomatami z Luksemburga w ramach projektu UNIVERSEH
- 30** | Naukowcy z AGH laureatami Nagród Premiera
- 31** | Absolwenci AGH laureatami konkursów o Nagrodę Siemens
- 32** | Wyniki konkursu MINIATURA 4
- 32** | Drugie Śniadanie
- 33** | Studiuj w AGH
- 34** | Profesor Paulo z ekipą Polskiej Wyprawy Naukowej nagrodzeni

### BADANIA I NAUKA

- 35** | Ekologiczna energia geotermalna przy jednoczesnym ograniczaniu emisji CO<sub>2</sub>
- 36** | Naukowcy AGH opatentowali wynalazek służący walce ze smogiem
- 37** | Nowości Wydawnictwa AGH

### PRACOWNICY

- 38** | Kalendarium rektorskie wrzesień 2020
- 39** | Poczec rektorów AG i AGH – Edmund Chromiński – Rektor w latach 1926–1928
- 42** | Media o AGH

### STUDENCI

- 44** | Studentka AGH nagrodzona w konkursie „Inżynierki 4.0”
- 44** | 52. Akcja Krwiodawstwa „Wampiriada AGH”
- 45** | Kopalnia doświadczeń

### ZIELONE AGH

- 47** | Ściana zAGHwytu
- 50** | Jabłoń niska 'Flower of Kent' zwana „Jabłonią Newtona”

### KULTURA

- 51** | O skarbach i piractwie jesieni

### SPORT

- 53** | Wspięli się na II miejsce
- 54** | Brydżyści z AGH na podium
- 54** | Koszykarze z AGH zdobyli srebrny medal

#### „Biuletyn AGH”

Magazyn Informacyjny Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie  
nr 152, październik 2020  
www.biuletyn.agh.edu.pl  
ISSN 1898-9624

#### Redaguje zespół:

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

#### Opracowanie graficzne,

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

#### Zdjęcie na okładce: Moment

przekazania insygniów rektorskich - 16 września 2020 - fot. Z. Sulima  
Nakład: 2200 szt. bezpłatnych  
Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów

# Uroczystość przekazania insygniów władzy w AGH

Dział Informacji i Promocji

16 września 2020 roku prof. Jerzy Lis – Rektor AGH odebrał insygnia władzy rektorskiej z rąk swojego poprzednika prof. Tadeusza Słomki, pełniącego funkcję w latach 2012–2020. W uroczystości wzięli udział przedstawiciele władz uczelni.

fot. Z. Sulima



Prof. Tadeusz Słomka zgodnie z tradycją przekazał prof. Jerzemu Lisowi – nowemu Rektorowi AGH, insygnia władzy rektorskiej

Przemysław Olszewski – Dyrektor Biura Rektora przywitał: prof. Jerzego Lisa – Rektora AGH, prof. Tadeusza Słomkę – Rektora AGH w latach 2012–2020, prof. Antoniego Tajdusia – Rektora AGH w latach 2005–2012, prof. Ryszarda Tadeusiewicza – Rektora AGH w latach 1998–2005, a także prorektorów byłej i obecnej kadencji, członków Rady Uczelni, dziekanów i senatorów kadencji 2016–2020 i 2020–2024, wszystkich obecnych w auli AGH gości oraz osoby śledzące uroczystość przed monitorami komputerów.

Następnie przemówienie wygłosił prof. Tadeusz Słomka, który podkreślił, że minione dwie kadencje były dla niego czasem szczególnym, pełnym wyzwani i emocji, których nigdy nie zapomni. – Dziękuję wszystkim za wszystko! Naszej kochanej AGH życzę wielu sukcesów! Szczęść Boże na kolejne cztery lata! – dodał, przytaczając na koniec kilka anegdot, których w ciągu kilkudziesięciu lat pracy na uczelni i pełnienia funkcji dziekana, prorektora czy rektora mnóstwo się uzbierało. Po wygłoszeniu przemówienia ustępujący rektor podziękował za współpracę prorektorom i senatorom poprzedniej kadencji, a także członkom Rady

Uczelni. Słowa podziękowania skierował również do kończących kadencję dziekanów wydziałów oraz do obecnych na uroczystości dyrektor Studium Języków Obcych i dyrektora Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, którym wręczył pamiątkowe statuetki Stanisława Staszica. Następnie prof. Tadeusz Słomka zgodnie z tradycją przekazał prof. Jerzemu Lisowi – nowemu Rektorowi AGH, insygnia władzy rektorskiej: berto oraz górniczy topór ceremonialny, który podkreśla wierność ideałom akademickim i zawodowym. Po ceremonii rektorzy i prorektorzy poprzedniej i obecnej kadencji dokonali wpisów do księgi pamiątkowej.

W dalszej części uroczystości głos zabral prof. Jerzy Lis, który złożył serdeczne podziękowania swojemu poprzednikowi: – Osiem lat temu prof. Tadeusz Słomka rozpoczął pełnienie urzędu rektora AGH. Były to dwie owocne kadencje pełne sukcesów i wzrostu naszej uczelni. Cieszę się, że w ostatniej kadencji sam mogłem być częścią tej świetnej ekipy w roli prorektora ds. współpracy. Obie kadencje nie były łatwe. Reforma szkolnictwa wyższego, przewodzenie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych czy integrowanie środowiska uczelni z naszego regionu wymagały mnóstwa poświęcenia, czasu i emocji. W swoim przemówieniu rektor przedstawił również najważniejsze cele, jakie stawia sobie oraz społeczności akademickiej w nowej kadencji.

– Przed nami dużo pracy, ale jestem przekonany, że dla każdego z nas najważniejsza jest Akademia Górniczo-Hutnicza, z którą się utożsamiamy! Czujmy się odpowiedzialni za jej rozwój i przygotowanie młodych ludzi do aktywności zawodowej, ale także starajmy się rozwijać ich pasje i zainteresowania. Wskażmy im właściwą drogę rozwoju. Nie zapominajmy o najważniejszych wartościach. Bądźmy, jak do tej pory, wspaniałą „rodziną AGH”! (...) Jestem pewien, że za cztery lata będziemy mogli powiedzieć: Nasza AGH – Uniwersytet Przyszłości! – dodał na koniec rektor AGH.

Zebrani w auli AGH uczestnicy spotkania otrzymali pamiątkową publikację podsumowującą minione dwie kadencje: 2012–2016 oraz 2016–2020. Uroczystość zakończyło wspólne zdjęcie byłych i nowych władz uczelni wraz z zebranymi gośćmi.

# Z tak wspaniałym gronem współpracowników nie można było zrobić mniej

**Magnificencjo Rekorze, Wysokie Senaty, Dostojni Goście, Pracownicy i Studenci, Emerytowani Pracownicy i Absolwenci!**

Miałem ten niezwykle zaszczyt kierowania AGH, naszą Alma Mater, przez 8 lat, jako 23. rektor w jej stoletniej historii.

Dla chłopaka z małej podkrakowskiej miejscowości – Świątnik Górnych, słynnych od XVI wieku z wyrobów metalowych, to nie było spełnienie marzeń, bo nie mogłem przecież o takiej karierze marzyć. Od dziecka interesowałem się geologią (przynosiłem do domu mnóstwo okazów skał) i moim marzeniem było kształcenie się w tym kierunku. Skończyłem Technikum Geologiczne i studia na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym AGH jako pierwszy świątniczanie geolog w historii. Całą karierę zawodową i naukową związałem z AGH. Rodzinną także, aczkolwiek ożeniłem się z absolwentką matematyki Uniwersytetu Wrocławskiego, która zatrudniła się w AGH.

8 lat, 96 miesięcy, 416 tygodni, 2920 dni. To najlepsze 8 lat w moim życiu, zwieńczenie 48 lat pracy i 25 lat pełnienia funkcji: kierownika katedry, prodziekana, dziekana (dwie kadencje), prorektora (dwie kadencje). Można zatem powiedzieć, że byłem dobrze przygotowany do pełnienia funkcji rektora, zwłaszcza że mogłem się wzorować na moich znakomitych poprzednikach: rektorze Mirosławie Handke, rektorze Ryszardzie Tadeusiewicz i rektorze Anonim Tajdusiu, z którym – wspólnie z Jerzym Lisem i Kazimierzem Jeleniem opracowaliśmy 10 lat temu program „AGH sprostać wyzwaniom”. To były wspaniałe, zaszczytne i owocne lata dla mnie i dla prorektorów: Ani Siwik i Mirka Karbowniczka. Byliśmy razem 8 lat. Ale myślę, że były takie także dla Marysi Ślizień, Henia Zióło, Andrzeja Pogonowskiego oraz prorektorów, którzy współpracowali ze mną przez 4 lata: Jurka Lisa, Zbyszka Kąkoła, Tomka Szmuca, Wojtka Łuźnego, Andrzeja Tytko i Andrzeja Pacha.

Oczywiście, bez nich, bez współpracy z dziekanami, szefami Komisji i wieloma pracownikami, te kadencje nie byłyby tak owocne.

Jeśli uznają Państwo, że były to kadencje sukcesu, to nie jest to sukces Tadeusza Słomki, to sukces pracy wszystkich pracowników i studentów,

ze wsparciem absolwentów i emerytowanych pracowników. Ja tylko kierowałem tą wspaniałą społecznością AGH. Wszystkim dzisiaj z całego serca dziękuję.

Szczególne podziękowania kieruję do grona moich najbliższych współpracowników z Biura Rektora: Przemka, Danusi, Pawła, Marysi, Justynki, Basi oraz do wszystkich Pań i Panów z Biura Rektora. Powtórzę to, co powiedziałem na naszym ostatnim spotkaniu: Kocham Was za Wasze wsparcie, za pracę, za życzliwość, za przyjaźń, ale przede wszystkim (powtarzając za Kabaretem Starszych Panów) za wdzięk i bezpretensjonalność.

## Moi Drodzy

Na początku pierwszej kadencji mówiłem: AGH polskim Oxfordem. W grupie uczelni technicznych jesteśmy w rankingach światowych najlepszą uczelnią techniczną w Polsce, w polskim rankingu na miejscu drugim po Politechnice Warszawskiej i proszę mnie zwolnić z tłumaczenia DLACZEGO.

## Przejdźmy do innych klasyfikacji

W rankingu Forbesa: najbardziej dynamiczny wzrost przychodów w grupie firm od 0,5-1 mld zł (teraz ten 1 mld już przekroczyliśmy). AGH ma największą liczbę (od lat) najbogatszych absolwentów, z majątkiem powyżej 200 mln zł.

Prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH, przekazując władzę prof. Jerzemu Lisowi zwrócił się do zebranych na uroczystości studentów i pracowników naszej uczelni ze słowami podziękowania za wspólne lata pracy.

„Wszystkim dzisiaj z całego serca dziękuję” - powiedział prof. Tadeusz Słomka podczas uroczystości przekazania władzy



foto. Z. Sulima





fot. Z. Sulima



fot. Z. Sulima

Prof. Tadeusz Słomka z prof. Anną Siwik

W niezwykle prestiżowym konkursie na uczelnię badawczą, AGH zajęło trzecie miejsce. To ponad 350 mln zł dodatkowo w ciągu 7 lat. W prestiżowym konkursie Komisji Europejskiej AGH uzyskało tytuł Uniwersytetu Europejskiego (Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości) wspólnie z uczelniami z Francji, Niemiec, Szwecji i Luxemburga. To wielki sukces rektora Jerzego Lisa. Realizowaliśmy setki grantów z NCBiR i NCN oraz zleceń z przemysłu (Cyfronet). Projekt Sano ACK CYFRONET AGH zdobył niezwykle prestiżowy grant Teaming for Excellence – jeden z 13 przyznanych w Europie. To grant na budowę centrum medycyny obliczeniowej.

Rzeczywistość zmienia się dynamicznie: globalizacja, cyfryzacja, gospodarka 4.0 i 5.0. Jedne zawody znikają, inne się pojawiają. Trzeba ciągle tworzyć nowe kierunki i specjalności. Podczas 8 lat tak wiele się dokonało. Wdrożyliśmy nową ustawę 2.0. Finansowanie uczelni odbywa się według algorytmu parametrycznego, dla nas korzystnego, aczkolwiek niektóre poprawki osłabiły jego projakościowe działanie. Przeżywamy głęboki spadek liczby studentów w Polsce, ale my sobie radzimy. Mamy nową listę dziedzin i dyscyplin naukowych, nowe zasady ewaluacji i akredytacji kierunków z naciskiem na oceny parametryczne oraz nowy sposób kształcenia doktorantów. Wspólnie z Politechniką Wrocławską stworzyliśmy wirtualny Instytut (IATI) zrzeszający prawie 50 uczelni (głównie technicznych) i dużych firm. To znakomita platforma wymiany doświadczeń, informacji, tworzenia zespołów badawczych. Będziemy przekształcać IATI w sieć międzynarodową. Wspólnie z Politechniką Krakowską i Uniwersytetem Rolniczym założyliśmy Związek Uczelni InnoTechKraK. W trakcie symbolicznego przekazania władzy, rektorzy elekcji AGH, PK i UR zgod-

Tu z prof. Mirosławem Karbowiczkiem

nie potwierdzili wole kontynuacji działań, które mogą kiedyś doprowadzić do federacji naszych uczelni na wzór Uniwersytetu Kalifornijskiego. Każda z uczelni byłaby sobą, a razem tworzyłyby federację, do której chętnie przystąpiłyby niektóre znakomite instytuty PAN.

To było także 8 lat wielu innych sukcesów. Zostaliśmy srebrnym mecenasem kultury w Małopolsce. To efekt znakomitej pracy naszych zespołów: Krakusa, Orkiestry Reprezentacyjnej, Chóru i Orkiestry Smyczkowej Con Fuoco i wielu różnego rodzaju wydarzeń artystycznych organizowanych w Klubie Studio przez Fundację ACADEMICA i Biuro Rektora w sali U-2. To także znakomite sukcesy sportowe: od lat I lub II miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski, co nas bardzo cieszy. Zostaliśmy nagrodzeni Srebrnym Lodotamaczem w Polsce za likwidowanie barier dla osób niepełnosprawnych. Niezwykłą renomę i promocję przyniosły nam sukcesy naszych kół naukowych.

W czasie pandemii pracownicy, doktoranci i studenci pokazali, jak należy się zachować w trudnych sytuacjach. Wyprodukowali ponad 25 tys. przyłbic, a nasz kanclerz dzielił się środkami dezynfekującymi z wieloma jednostkami. Miałem to szczęście i zaszczyt bycia rektorem w trakcie jubileuszu 100-lecia powołania AGH i jubileuszu 100 lat aktywności AGH. Obie rocznice odbyły się bardzo pozytywnym odbiorem w środowisku akademickim, a dla nas były znakomitą okazją do podsumowania niezwykle owocnej działalności dla Polski, naszego dynamicznego rozwoju i osiągniętej renomy.

Te 8 lat to także czas inwestycji i remontów. Mieliśmy szczęście. Pozyskaliśmy środki z Horyzontu 2013-2020 i kontynuowaliśmy bum inwestycyjny z czasów kadencji rektora Antoniego Tajdusia, często korzystając z wcześniej-



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

Prof. Tadeusz Słomka z prof. Andrzejem Pachem

Na tym zdjęciu z panią kvestor Marią Ślizień

szych projektów. Siedem dużych inwestycji: Centrum Energetyki, Centrum Telekomunikacji, dwa budynki Cyfronetu, budynek dla WWNiG oraz WEAlIB, budynek dla WFIS, Klub Studio, Studio Nagrań i wiele innych, nieco mniejszych. Zrealizowaliśmy także setki remontów, między innymi Sienkiewiczówka, „Czekoladka”, Biblioteka Główna, wiele Domów Studenckich. Remontujemy pałac w Młoszowej, który na pewno będzie pełnił rolę reprezentacyjno-szkoleniowo-rekreacyjną.

Jestem przekonany, że ta polityka rozbudowy i modernizacji będzie kontynuowana, ponieważ otrzymaliśmy 100 mln zł na strategiczny plan rozwoju z okazji 100-lecia naszej uczelni. Wspólnie z JM Rektorem Lisem i naszymi kolegami podjęliśmy decyzję o kontynuacji: rozpoczynamy budowę hali sportowej i wkrótce budynku dla Wydziału Humanistycznego i Wydziału Matematyki Stosowanej, a także Centrum Konstrukcyjnego dla studentów. Kontynuacja dobrych realizacji mimo zmian kierownictwa uczelni, to determinanta naszego działania.

### **Drodzy Państwo**

W trakcie pełnienia wszystkich funkcji, czyli od 25 lat, kierowałem się trzema dewizami: Pierwsza: Zmierzaj do celu twardo, ale miękkimi metodami, to znaczy bez konfliktowania pracowników, dogłębnie przedyskutować każdą sprawę, przekonywać, a nie nakazywać, modyfikować postępowanie w oparciu o opinię zainteresowanych. Przy wdrażaniu ustawy 2.0 nazwałem to „spokojem społecznym”.

Druga: Nawiązuję do Dezyderaty Maxa Ehrmana: każdego pracownika, studenta traktować podmiotowo, życzliwie wysłuchać, wczuć się w jego narrację w myśl zasady: każdy człowiek ma swoją indywidualną opowieść i trzeba ją uszanować.

Trzecia: zarażać pozytywnym nastawieniem do świata, pogodą ducha i humorem.

### **Moi Drodzy**

Z tak wspaniałym gronem współpracowników nie można było zrobić mniej. Wiele razy stosowaliśmy powiedzenie: chcieć to móc. W pełnieniu ważnych funkcji niezwykle istotne jest wsparcie Rodziny. Mojej żonie Elżbiecie, dzieciom i wnukom za to wsparcie, za zrozumienie, dlaczego tak mało mnie jest na co dzień i za życzliwość z całego serca dziękuję. Mam nadzieję, że w kolejnych latach zrekompensuję im te trudne lata. Nowym władzom AGH pod kierownictwem Magnificencji Rektora prof. Jerzego Lisa życzę wielu sukcesów dla dobra naszej kochanej AGH.

**Szczęść Wam Boże na najbliższe cztery lata.**



foto. Z. Sulima



# AGH uroczyście rozpoczęła rok akademicki 2020/2021

Dział Informacji i Promocji

– Inaugurujemy dziś 102. rok akademicki niosący ze sobą wiele wyzwań, ciężkiej pracy i nauki, ale jestem przekonany, że również pełen satysfakcji, wielu radości i sukcesów – powiedział prof. Jerzy Lis – Rektor AGH, otwierając uroczyste posiedzenie Senatu z okazji rozpoczęcia roku akademickiego 2020/2021. To pierwsza inauguracja z udziałem nowych władz AGH.

Uroczystości rozpoczęła msza święta w Kolegiacie św. Anny, którą celebrował ks. Tadeusz Panuś. Następnie przez kampus przemaszerali wraz z Orkiestrą Reprezentacyjną AGH przedstawiciele władz uczelni: rektor, prorektorzy i dziekani oraz poczty sztandarowe. W tym roku tradycyjny pochod społeczności akademickiej miał skromniejszy, mniej liczny charakter z powodu sytuacji epidemiologicznej i związanych z nią obostrzeń. W auli głównej, po odśpiewaniu przez Zespół Pieśni i Tańca AGH „Krakus” pieśni „*Gaude Mater Polonia*”, prof. Jerzy Lis przywitał przybyłych gości – przedstawicieli władz państwowych, wojewódzkich i samorządowych, pracowników i studentów akademii, wszystkich gości obecnych w auli, a także osoby uczestniczące w wydarzeniu online. – W tegorocznych wyborach społeczność AGH powierzyła mi zaszczytny i niezwykle odpowiedzialny urząd rektora. Chciałbym podziękować wszystkim pracownikom i studentom naszej Alma Mater za ogromne wsparcie i zaufanie – powiedział prof. Jerzy Lis, który złożył również serdeczne

Początek uroczystości inauguracji roku akademickiego 2020/2021 w AGH



foto: Z. Sulima

podziękowania sprawującemu funkcję rektora w latach 2012–2020 prof. Tadeuszowi Słomce: – Panie Rektorze, Drogi Tadeuszu, w imieniu całej społeczności AGH chciałem Ci bardzo serdecznie podziękować – za rozwój naszej uczelni, wielkie serce i zaangażowanie.

W dalszej części przemówienia Rektor AGH omówił główne filary, na których chce oprzeć program działania i rozwój uczelni w najbliższych czterech latach. – Jestem przekonany, że akademika ma olbrzymi potencjał, aby rozwijać się jeszcze szybciej oraz konkurować z najlepszymi uczelniami w kraju i za granicą. Posiadamy bowiem atuty, które pozwalają na postęp w najnowocześniejszych kierunkach, w jakich rozwijają się najlepsze i najbardziej prestiżowe uniwersytety świata – dodał.

Profesor Jerzy Lis wspominał o ostatnich sukcesach AGH, między innymi: uzyskaniu statusu Uczelni Badawczej oraz Uniwersytetu Europejskiego, a także pierwszym w historii uczelni granicie ERC. – Cieszę się, że będę mógł kierować instytucją pełną entuzjastów, profesjonalistów i pasjonatów – wspaniałych ludzi tworzących rodzinę AGH! – podkreślił.

Rektor AGH zwrócił się także do rozpoczynających studia studentów:

– Drodzy studenci I roku studiów, rozpoczynacie edukację na jednej z najlepszych uczelni w Polsce o ponad 100-letniej tradycji. Teraz wszystko zależy od Waszej determinacji i zaangażowania. Jestem przekonany, że sprostacie wyzwaniom i osiągniecie sukces. Wykształcenie, które zdobędziecie w AGH, pozwoli Wam swobodnie poruszać się na rynku pracy, ale także w życiu codziennym. Życzę Wam, abyście dobrze czuli się w naszym gronie. Pamiętajcie, że jesteście bardzo ważną częścią naszej społeczności, a Wasze osiągnięcia są największą radością nauczycieli akademickich. Dobrze wykorzystajcie czas studiów!

Na zakończenie prof. Jerzy Lis złożył życzenia całej społeczności AGH:

– (...) aby nadchodzący rok akademicki, mimo iż w nieco odmiennej formule niż dotychczas, był pomyślny i przyniósł jeszcze więcej sukcesów zarówno zawodowych, jak i osobistych.

Po przemówieniu Rektora AGH, Piotr Nowacki – doradca Andrzeja Dudy – Prezydenta RP, odczytał list gratulacyjny prezydenta skierowany



do społeczności akademickiej AGH, prof. Marek Gorgoń – Prorektor ds. Nauki AGH – odczytał list Prezesa Rady Ministrów Mateusza Morawieckiego, a Józef Leśniak – Wicewojewoda Małopolski, list Łukasza Kmity – Wojewody Małopolski.

Następnie głos zabrał dr inż. Krzysztof Pawiński – Przewodniczący Rady Uczelni AGH.

Najważniejszym momentem uroczystości była immatrykulacja studentów pierwszego roku, którą przeprowadził prof. Wojciech Łużny – Prorektor ds. Kształcenia AGH. W imieniu własnym i swoich kolegów uroczyste ślubowanie złożyło siedmioro nowo przyjętych studentów. Prof. Jerzy Lis życzył wszystkim studentom akademii sukcesów i wytrwałości w zmaganiu ze studencką codziennością:

– Nie zapomnijcie, że wykształcenie jest czymś, co prawie wszyscy otrzymują, wielu przekazuje dalej, a tylko nieliczni posiadają – dodał rektor AGH.

Po tej części przed aulą wybrzmiało radosne „*Gaudeamus Igitur*”, a głos zabrał Jakub Śliwiński

– Przewodniczący Uczelnianej Rady Samorządu Studentów AGH.

Następnie prof. Tadeusz Telejko – Prorektor ds. Ogólnych ogłosił laureatów: Nagrody im. Profesora Władysława Taklińskiego, Nagrody im. Profesora Antoniego Rodziewicz-Bielewicza oraz Nagrody im. Profesora Zbigniewa Engela.

Wykład inauguracyjny pt. „*The Science of Future Science*” wygłosił dr Philippe De Bouver, członek Rady Uczelni AGH – gościnny wykładowca Akademii Górniczo-Hutniczej, Uniwersytetu Warszawskiego oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, dyrektor w HSBC w Krakowie, honorowy konsul Belgii w Krakowie.

Po wykładzie prof. Rafał Wiśniowski – Prorektor ds. Współpracy AGH wymienił nadawców życzeń i gratulacji, które spłynęły na ręce rektora AGH w związku z uroczystą inauguracją roku akademickiego.

Uroczyste posiedzenie Senatu AGH zakończył hymn państwowy odegrany przez Orkiestrę Reprezentacyjną AGH.

# W każdym obszarze naszego życia nastąpiły zmiany, które powinniśmy zaakceptować

## Wysoki Senacie, Dostojni Goście, Drodzy Pracownicy i Studenci!

Bardzo serdecznie witam w murach naszej uczelni. Inaugurujemy dziś 102 rok akademicki pełen wyzwań, ciężkiej pracy i nauki, ale jestem przekonany, że również pełen satysfakcji, wielu radości i sukcesów. Rozpoczynamy też kolejną kadencję władz Akademii Górniczo-Hutniczej. W tegorocznych wyborach społeczność AGH powierzyła mi zaszczytny i niezwykle odpowiedzialny urząd rektora. Chciałbym podziękować wszystkim pracownikom i studentom naszej Almae Matris za ogromne wsparcie i zaufanie. Po 8 latach pełnienia funkcji przez rektora prof. Tadeusza Słomkę kondycja uczelni jest wzniosła – uzyskaliśmy status Uczelni Badawczej, poprawiliśmy miejsca w międzynarodowych rankingach, a nasz budżet jest stabilny przy realizacji wielu dużych inwestycji. Panie Rektorze, Drogi Tadeuszu, w imieniu całej społeczności AGH chciałem Ci serdecznie choć niestety zdalnie, za to bardzo serdecznie podziękować – za rozwój naszej uczelni, wielkie serce i zaangażowanie.

## Szanowni Państwo

Zakończyliśmy rok obchodów jubileuszu 100-lecia AGH. Był to niezwykle czas, który obfitował w wiele wydarzeń i uroczystości. Teraz zaczynamy drugie stulecie naszej działalności. I tak jak ponad sto lat temu, tak i dziś akademia działa w bliskich relacjach z przemysłem i polską gospodarką. Odpowiada również na bieżące potrzeby, które z każdym kolejnym rokiem pojawiają się w otaczającej nas przestrzeni – społecznej, kulturowej czy właśnie gospodarczej. Jestem przekonany, że akademia 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 AGH w najnowocześniejszych kierunkach, w jakich rozwijają się współcześnie najlepsze i najbardziej prestiżowe uniwersytety świata. Dlatego moim hasłem wyborczym, które chcę w tej kadencji realizować było:

## Nasza AGH – Uniwersytet Przyszłości

W swoim programie określiłem też główne filary, na których chciałem oprzeć strategię i rozwój

Przemówienie wygłoszone przez prof. Jerzego Lisa – Rektora Akademii Górniczo-Hutniczej wygłoszone podczas inauguracji roku akademickiego 2020/2021

uczelni. Jest to przede wszystkim marka AGH – rozpoznawalna i ceniona na całym świecie; nasze środowisko – zintegrowani pracownicy, studenci, doktoranci, absolwenci, partnerzy w przemyśle i otoczeniu społeczno-gospodarczym; nowoczesna infrastruktura; stabilny budżet oraz pozyskane strategiczne projekty prorozwojowe; wysoko wykwalifikowana, doświadczona i ambitna kadra oraz konsekwentnie realizowana strategia AGH. W okresie przemian związanych z transformacją gospodarczą nasza uczelnia rozpoczęła stabilny i stopniowy wzrost. Były kadencje rektora prof. Mirosława Handke oraz rektora prof. Ryszarda Tadeusiewicza, które realizowały taki prorozwojowy program i strategię. Kolejne lata, zwłaszcza mijające cztery kadencje władz uczelni pod kierunkiem rektora prof. Antoniego Tajdusia oraz rektora prof. Tadeusza Słomki, to dalszy okres intensywnego rozwoju uczelni. To czas budowania nowoczesnego kształcenia, rozwoju aktualnych i różnicowanych kierunków badań, a także wielu nowatorskich inwestycji. To również stałe budowanie aktywności badawczo-rozwojowej i rozwój działalności innowacyjnej. Wiem, że to solidny fundament do planowania dalszego rozwoju naszej Alma Mater, z którą jestem związany od blisko 50 lat, a od ponad 30 uczestniczę w jej zarządzaniu. Analizując wyzwania, jakich można się spodziewać w najbliższej przyszłości, proponuję siedem głównych obszarów, które, mam nadzieję, pozwolą dodatkowo wzmocnić naszą pozycję.

Jest to model AGH jako uniwersytetu wartości, czyli nowoczesnego uniwersytetu badawczego z głęboką misją społeczną. Od rozpoczęcia czynnej działalności w 1919 roku uczelnia realizowała misję kształcenia i prowadzenia badań naukowych w ścisłym powiązaniu z życiem gospodarczym i przemysłem. Obecnie AGH to model Uniwersytetu Nauki i Technologii, gdzie równolegle

rozwijamy, obok tradycyjnych, najnowocześniejsze kierunki nauki. Społeczna rola uniwersytetu staje się bardzo ważna w najnowszych koncepcjach uniwersytetów. Model zbliżony do realizowanego w AGH jest obecnie szczególnie aktualny i perspektywiczny.

Kolejnym celem jest nowoczesne kształcenie skrojone na miarę zawodów przyszłości. Dynamiczne zmiany w gospodarce oraz w nowych dyscyplinach czy zawodach pojawiających się na rynku pracy determinują także nasze działania. Oferta AGH jest i pozostanie odpowiedzią na ten szybko zmieniający się rynek. O adekwatności i dostosowaniu naszych propozycji świadczą najlepiej wyniki Losów Zawodowych Absolwentów, gdzie praktycznie każdy w krótkim czasie zdobywa zawód. Niezwykle istotną kwestią jest również umiędzynarodowienie kształcenia. Nowoczesna uczelnia to miejsce dla studentów z kraju i zagranicy. Pluralizm i kontakty międzykulturowe są niezwykle ważne dla rozwoju intelektualnego pracowników i studentów oraz stałego podnoszenia poziomu kształcenia.

Powinniśmy w nadchodzących latach wziąć sobie do serca idee internacjonalizacji naszej akademii. Mamy ku temu doskonałe podstawy – nasza oferta jest atrakcyjna dla krajów ościennych i dlatego warto dokończyć wszelkich starań, aby współczynnik umiędzynarodowienia był w AGH jak najwyższy. Uniwersytet to miejsce zdobywania wiedzy i przekazywania jej dalej. To tu powstają wartości fundamentalne wynikające z odwiecznego dążenia człowieka do poznania prawdy. Nasza akademii w swoim motto „Labore creata, labori et scientiae servio” zawarła też praktyczny charakter swojej działalności naukowej i służby dla społeczeństwa. Naszym ciągłym celem są badania naukowe na najwyższym poziomie dla sprostania wymaganiom nauki i przemysłu oraz wyzwaniom krajowej i globalnej konkurencji w dziedzinie badań. Chciałbym, aby AGH było „polskim MIT” – Uczelnią Badawczą, wiodącym ośrodkiem naukowym o wysokiej pozycji krajowej i światowej, a także liderem innowacyjności i transferu wiedzy.

Niezwykle ważnym obszarem jest współpraca krajowa i międzynarodowa. Priorytetem jest dla mnie utrzymanie wysokiego poziomu współpracy uczelni z przemysłem i otoczeniem społeczno-gospodarczym. Istotne jest również ścisłe współdziałanie z innymi uczelniami zwłaszcza naszymi partnerami w Krakowie – z naszą Alma Mater, Uniwersytetem Jagiellońskim na czele. Będziemy działać w strukturach Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich i Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. Naszą strategią jest współpraca naukowa z instytutami naukowymi Polskiej Akademii Nauk oraz strategiczne współdziałanie z instytutami Sieci Badawczej Łukasiewicz. Jesteśmy nastawieni na współpracę z administracją

Profesor Jerzy Lis - Rektor AGH rozpoczął nowy rok akademicki 2020/2021 w AGH



foto. Z. Sulima



centralną i regionalną w całym kraju. Dziękujemy za dotychczasową owocną współpracę władzom Województwa Małopolskiego, obecnym panom marszałkom i panu wojewodzie i prosimy o dalsze wspólne działania. Jesteśmy także do dyspozycji władz Miasta Krakowa. Otwartość na współpracę, wsłuchiwanie się w potrzeby partnerów i służba społeczna to nasze atuty, które będziemy pielęgnować i rozwijać.

Nie możemy zapominać o ogromnym nakładzie pracy naszej społeczności. AGH to miejsce pracy ponad czterech tysięcy pracowników, realizujących swoje obowiązki, ale także życiowe pasje i marzenia. Wszyscy utożsamiamy się z naszą Alma Mater, jej historią, tradycjami i sukcesami. Bardzo często wiążemy z nią plany na przyszłość. Chciałbym, aby AGH była miejscem atrakcyjnej pracy – umożliwiała samorealizację pracowników, przynosiła im satysfakcję także finansową, była stabilnym i bezpiecznym społecznie miejscem pracy dla wszystkich: nauczycieli akademickich, pracowników naukowych, pracowników administracji i obsługi. AGH ma być uczelnią nowoczesną i nowoczesnie zarządzaną. Patrząc na jej 100-letnią historię rozwoju widzimy, że jej struktura podlegała ciągłej ewolucji zgodnie z wymaganiami zmieniających się czasów. Zmieniały się wydziały, kreowano nowe typy jednostek, zmieniano struktury zarządzania i administracji. Obecnie stajemy także przed poważnymi wyzwaniami związanymi ze zmianami w gospodarce i przemyśle, rozwojem nowych obszarów badań i kształcenia, czy zmieniającą się sytuacją demograficzną. W nadchodzącej kadencji konieczne będzie dostosowanie struktury AGH to tych zmian. Dodatkowym wyzwaniem są także nowe regulacje organizacji i oceny dyscyplin naukowych wprowadzone w nowej ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Musimy więc doprowadzić do niezbędnych zmian w strukturze uczelni. Działania te muszą być elastyczne i nie mogą stwarzać niepotrzebnych zagrożeń organizacyjnych, finansowych czy społecznych. Muszą być skuteczne dla zapewnienia przyszłego rozwoju AGH i będą przedmiotem otwartej dyskusji w gronie naszej społeczności. Nowoczesne światowe uczelnie mają charakter federacji – złożonych i zróżnicowanych typów jednostek. Widać także tendencję do budowania dużych i hierarchicznych form w strukturze i zarządzaniu uczelni. Takie możliwości przewidzieliśmy w nowym Statucie AGH i te rozwiązania chcemy wykorzystać.

W 2019 roku otrzymaliśmy status Uczelni Badawczej w konkursie Inicjatywa Doskonałości. To ogromny sukces i prestiż, ale przede wszystkim wielki obowiązek. Jestem niezmiernie dumny i szczęśliwy, że znaleźliśmy się w gronie dziesięciu najlepszych uczelni w Polsce. Transformacja AGH w kierunku nowoczesnej uczelni badawczej jest

nie tylko dużym wyzwaniem, ale przede wszystkim ogromną szansą na zdecydowanie szybszy rozwój. Szansę tę planujemy skutecznie wykorzystać.

Dzięki temu możliwa będzie również realizacja założeń programu wieloletniego, a także efektywne wykorzystanie infrastruktury uczelni.

Moi Drodzy, AGH to nie tylko budynki, laboratoria i baza dydaktyczna. To przede wszystkim ludzie – pasjonaci i indywidualiści, którzy osiągają znaczące sukcesy! Pani profesor Urszula Stachewicz z Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej została laureatką prestiżowego grantu ERC – Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych. Pani profesor będzie pracować nad innowacyjnymi materiałami izolacyjnymi, które pozwolą zmniejszyć codzienne zużycie energii. Jest to pierwszy grant ERC przyznany naukowcowi z AGH.

W prestiżowym konkursie Komisji Europejskiej „European Universities”, AGH uzyskała zaszczytny tytuł Uniwersytetu Europejskiego. Zwycięskie konsorcjum pod nazwą „European Space University for Earth and Humanity” (Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości) będziemy tworzyć wspólnie z czterema innymi europejskimi uczelniami z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji. Dzięki temu projektowi będziemy rozwijać kształcenie, naukę i technologie związane z badaniem i wykorzystaniem kosmosu. Już teraz idziemy krok dalej i powołujemy jednostkę AGH pod nazwą Centrum Technologii Kosmicznych AGH, które w najbliższych latach będzie prowadzić naszą działalność w tym kierunku.

Z innych spektakularnych sukcesów, które można wymienić to według rankingu przygotowanego przez Pracownię Ekonomiczną 2033 nasza uczelnia wykształciła najwięcej absolwentów, których majątki przekraczają 100 mln euro. Mamy aż jedenastu takich absolwentów i jest to dla nas powód do dumy.

Jak niezwykłą społeczność tworzą ludzie związani z AGH obrazuje również powstanie naszego Browaru Górniczo-Hutniczego. W czerwcu ubiegłego roku ruszyła publiczna emisja akcji browaru i po niespełna trzech tygodniach ze składek naszej społeczności pozyskaliśmy ponad 2,5 mln zł na zakup niezbędnej aparatury. Po kilku miesiącach możemy z całą odpowiedzialnością powiedzieć, że była to dobra inwestycja – nasze piwa są docenione podczas konkursów w Niemczech i w Polsce, zdobywając uznanie jury.

Moi Drodzy. Bez studentkich sukcesów nie byłoby naszej akademii. To prężnie działające koła dostarczają nam co rusz powodów do zadowolenia, także na arenie międzynarodowej. Za przykład niech posłuży zespół AGH Space Systems. W styczniu tego roku zajęli oni 1 miejsce w międzynarodowych zawodach łazików marsjańskich Indian Rover Challenge. Kosmiczna konstrukcja naszych studentów

pokonała 20 zespołów z całego świata, w tym trzy z Polski. Autonomiczne pojazdy planetarne zmierzyły się z konkurencjami terenowymi przypominającymi zadania, jakie mogą wykonywać roboty na Marsie lub na Księżycu. To już nasze sukcesy jako Uniwersytetu Kosmicznego!

Nie sposób wymienić wszystkich osiągnięć AGH z minionego roku. Cieszę się, że będę mógł kierować instytucją pełną entuzjastów, profesjonalistów i pasjonatów – wspaniałych ludzi tworzących rodzinę AGH!

### Szanowni Państwo

Tegoroczna inauguracja jest wyjątkowa – pandemia koronawirusa zmusiła nas do wielu wyrzeczeń. W każdym obszarze naszego życia nastąpiły zmiany, które powinniśmy zaakceptować. AGH również musiała się dostosować do nowej rzeczywistości – zdalnego nauczania, wirtualnych konferencji czy braku bezpośrednich spotkań w gronie przyjaciół. To trudny czas, ale widać, że wyszliśmy z tego okresu obronną ręką. Właściwie z dnia na dzień przeszliśmy do nauczania zdalnego, pracy online, prowadzenia obron prac dyplomowych w sposób do tej pory niespotykany. Również tegoroczne wybory przybrały formę zdalną. Dyskusje przedwyborcze oraz debaty prowadzone wyłącznie online dla mnie samego były nowym wyzwaniem. Nauczyliśmy się tak funkcjonować, wiele codziennych obowiązków udaje się realizować online.

Nie oznacza to, że należy się do tego przyzwyczaić. Mam głęboką nadzieję, że z pomocą specjalistów ze świata medycyny uda się już niebawem pokonać COVID-19, a nasze życie na wszystkich płaszczyznach wróci do normy. A my wrócimy do naszych zajęć, obowiązków i pasji z jeszcze większą energią i optymizmem. W tym trudnym dla nas wszystkich czasie mogliśmy zaobserwować

ogromną determinację i chęć niesienia pomocy ze strony wolontariuszy. W AGH zainicjowano akcję „Przyłbica dla Medyka AGH”. Włączyło się w nią ponad 100 studentów oraz ich opiekunów – pracowników uczelni. Druk i montaż sprzętu odbywały się w trybie zmiennym, przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa. Efektem było wytworzenie ponad 20 tys. przyłbic, które trafiły do ponad 200 różnych instytucji w 72 miastach południowej Polski. Z tego miejsca pragnę raz jeszcze bardzo serdecznie podziękować wszystkim zaangażowanym w akcję!

### Drodzy Studenci pierwszego roku studiów

Rozpoczynacie studia na jednej z najlepszych uczelni w Polsce. W uczelni o ponad 100-letniej tradycji. Teraz wszystko zależy od waszej determinacji i zaangażowania. Jestem przekonany, że sprostacie wyzwaniom i osiągniecie sukces. Wykształcenie, które zdobędziecie w AGH pozwoli wam swobodnie poruszać się na rynku pracy, ale także w życiu codziennym. Życzę wam, abyście dobrze czuli się w naszym gronie. Pamiętajcie, że jesteście bardzo ważną częścią naszej społeczności, a wasze sukcesy są największą radością nauczycieli akademickich. Dobrze wykorzystajcie czas studiów!

Na zakończenie, życzę całej społeczności Akademii Górniczo-Hutniczej, aby nadchodzący rok akademicki, mimo iż w nieco odmiennej formule niż dotychczas, był pomyślny i przyniósł jeszcze więcej sukcesów zarówno zawodowych, jak i osobistych. Rok akademicki 2020/2021 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.

Przemówienie inauguracyjne  
prof. Jerzego Lisa - Rektora AGH





Szanowni Państwo, chcąc przybliżyć naszym czytelnikom władze Akademii Górniczo-Hutniczej na kadencję 2020/2024 przeprowadziłam wywiady z nowym gronem rektorskim. Panowie nie tylko przedstawiają swoje plany na następne cztery lata, ale mówią też na temat naszej uczelni w czasie pandemii. Rozmawiamy o tym, jak jesteśmy na nią przygotowani, co należało zrobić, aby zmienić sposób nauczania, pracy i organizację AGH. Z rozmów dowiadujemy się o nowych rozwiązaniach strukturalnych, sposobach pracy wymuszonych przez panujący COVID-19 oraz o wielu sprawach i przemyśleniach dotyczących tego trudnego czasu, jaki jeszcze przed nami.

Ilona Kolczyńska, redaktor naczelna Biuletynu AGH

Mam głęboką nadzieję, że z pomocą specjalistów ze świata medycyny uda się już niebawem pokonać COVID-19, a nasze życie na wszystkich płaszczyznach wróci do normy

# Wywiad z prof. dr. hab. inż. Jerzym Lisem – Rektorem Akademii Górniczo-Hutniczej

Ilona Kolczyńska

Panie Rektorze, pańskie hasło wyborcze brzmiało: Nasza AGH – Uniwersytet Przyszłości. Tymczasem nadal przed nami trudny czas: trwa pandemia COVID-19. W swoim programie wyborczym stwierdził pan, że już doprowadziła do przewartościowania wielu poglądów na rozwój cywilizacji, znacząco wpłynęła na światową gospodarkę i zmieniła wiele obszarów naszego życia, w tym ten związany z życiem akademickim. Jak planuje pan rektor przeprowadzić Akademię Górniczo-Hutniczą przez tę epidemię?

W każdym obszarze naszego życia nastąpiły zmiany, które powinniśmy zaakceptować. AGH również musiała się dostosować do nowej rzeczywistości – zdalnego nauczania, wirtualnych konferencji czy braku bezpośrednich spotkań w gronie przyjaciół. To trudny czas, ale widać, że wyszliśmy z tego okresu obronną ręką. Właściwie z dnia na dzień przeszliśmy do nauczania zdalnego, pracy online, prowadzenia obron prac dyplomowych w sposób do tej pory niespotykany. Również tegoroczne wybory przybrały formę zdalną. Dyskusje przedwyborcze oraz debaty prowadzone wyłącznie

online dla mnie samego były nowym wyzwaniem. Nauczyliśmy się tak funkcjonować, wiele codziennych obowiązków udaje się realizować online. Nie oznacza to, że należy się do tego przyzwyczaić.

prof. dr. hab. inż. Jerzy Lis – Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej



fol. arch. AGH

Mam głęboką nadzieję, że z pomocą specjalistów ze świata medycyny uda się już niebawem pokonać COVID-19, a nasze życie na wszystkich płaszczyznach wróci do normy. A my wrócimy do naszych zajęć, obowiązków i pasji z jeszcze większą energią i optymizmem.

Jako uczelnia staramy się zapewnić bezpieczeństwo zarówno pracownikom jak i studentom. W tym semestrze w uczelni prowadzone będą wyłącznie zajęcia o charakterze praktycznym. Wykłady w dalszym ciągu prowadzone będą online, a liczebność grup została ograniczona. Na każdym kroku przypominamy – przez specjalne tablice informacyjne i komunikaty do społeczności o konieczności zakrywania ust i nosa, dezynfekcji dłoni oraz zachowania dystansu społecznego. Mieszkańcy Miasteczka Studenckiego również są zobligowani do przestrzegania określonych zasad, a na wypadek wystąpienia zakażenia jesteśmy w stałym kontakcie ze służbami sanitarnymi oraz w każdym akademiku dysponujemy izolatoriami.

**Podkreślił pan także stojące przed uczelnią wyzwania i bariery w jej rozwoju, czyli zmiany demograficzne w kraju powodujące spadek ilości studentów, dynamiczne zmiany strukturalne w gospodarce, zmiany w tradycyjnych sektorach przemysłu krajowego współpracującego z AGH, czy wreszcie nowe wyzwania, kierunki i tendencje w krajowej i światowej nauce. Jak temu wszystkiemu chce pan sprostać?**

Zaczynamy drugie stulecie działalności akademii z silnym zapleczem kadrowym i infrastrukturalnym. Zarówno zmiany w gospodarce, przemyśle, jak i społeczeństwie są dla nas wyzwaniem do doskonalenia naszego programu kształcenia, oferty skierowanej do przyszłych pokoleń studentów. Nie boimy się zmian demograficznych. W zeszłym roku uzyskaliśmy status Uczelni Badawczej i dzięki temu przez najbliższe lata będziemy mogli skupić się przede wszystkim na rozwoju sfery naukowo-badawczej. Kształcenie to nadal najważniejszy obszar naszej działalności, ale już od kilku lat niżej demograficzne nie są dla nas problemem, ponieważ zainteresowanie ofertą AGH utrzymuje się na podobnym poziomie.

**Określił pan siedem głównych obszarów, na bazie których sformułował pan program swojego działania w kadencji 2020–2024. Jeden z nich to AGH jako uniwersytet wartości. Jak to rozumieć?**

Model AGH jako uniwersytetu wartości rozumiem jako model nowoczesnego uniwersytetu badawczego z głęboką misją społeczną. Od rozpoczęcia czynnej działalności w 1919 roku uczelnia realizowała misję kształcenia i prowadzenia badań naukowych w ścisłym powiązaniu z życiem gospodarczym i przemysłem. Obecnie

AGH to model Uniwersytetu Nauki i Technologii, gdzie równolegle rozwijamy, obok tradycyjnych, najnowocześniejsze kierunki nauki. Społeczna rola uniwersytetu staje się bardzo ważna w najnowszych koncepcjach uniwersytetów. Model zbliżony do realizowanego w AGH jest obecnie szczególnie aktualny i perspektywiczny.

**Drugi obszar to nowoczesne kształcenie atrakcyjne dla studentów i otoczenia społeczno-gospodarczego w kraju i za granicą. AGH naucza nowoczesnie, za co są chwaleni nasi absolwenci. Jak jeszcze można to pogłębić?**

Naszym wspólnym celem jest umocnienie marki AGH, kształcącej najlepszych absolwentów dla nauki i gospodarki. Powinniśmy podtrzymać renomę „Kuźni Prezesów”. AGH to uczelnia, której dyplom otwiera kariery zawodowe i naukowe, promuje ich do zajmowania najwyższych stanowisk w przemyśle i biznesie oraz umożliwia ambitne kariery naukowe. Musimy doskonalić systemy i formy nauczania oraz kontroli jakości kształcenia. Aktualne czasy wymagają nowych rozwiązań w zakresie edukacji dostosowanych zarówno do rynku pracy, jak i zmieniających się umiejętności i nawyków młodego pokolenia. Nowoczesne kształcenie musi być oparte o większą aktywność i indywidualny wkład studentów, ale także umiejętności interdyscyplinarne.

**Trzeci obszar określił pan jako „Polski MIT”. Jak pan chce to osiągnąć?**

Silną AGH jest zróżnicowanie prac badawczych, ich elastyczność i nadążanie za potrzebami nauki i techniki. Rozwijamy zarówno nauki podstawowe jak i stosowane, mamy w swojej aktywności najnowocześniejsze dyscypliny będące przyszłością nauki światowej oraz te unikalne, może niszowe, ale niezbędne dla rozwoju gospodarki i społeczeństwa. W naszej szerokiej działalności naukowej łączymy dziedziny nauk technicznych, ścisłych, nauk o ziemi, przyrodniczych, ekonomicznych, humanistycznych i społecznych. Wytworzyliśmy więc unikalny model „Uniwersytetu Nauki i Technologii”. Taki model sprawdza się zwłaszcza obecnie i może sprostać nowym wyzwaniom w przyszłości. Uważam, że taką elastyczną i pluralistyczną politykę naukową należy kontynuować i rozwijać. Tak rozwijają się najlepsze światowe uczelnie, stąd nasze hasło „AGH – Polski MIT”. Musimy też wykorzystać szansę, jaką daje realizacja projektu Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza.

**Czwarty stawia na AGH jako lidera innowacyjności i transferu wiedzy. Piąty na otwarcie się na współpracę krajową i międzynarodową. Jakie są na to sposoby?**

Naszym wspólnym celem jest umocnienie marki AGH, kształcącej najlepszych absolwentów dla nauki i gospodarki. Powinniśmy podtrzymać renomę „Kuźni Prezesów”. AGH to uczelnia, której dyplom otwiera kariery zawodowe i naukowe, promuje ich do zajmowania najwyższych stanowisk w przemyśle i biznesie oraz umożliwia ambitne kariery naukowe.



Od początku powstania AGH realizujemy misję aktywnej współpracy z gospodarką. W ostatnim okresie zbudowaliśmy w AGH nowoczesne systemy wytwarzania własności intelektualnej oraz transferu technologii. Nie możemy na tym poprzestać, dlatego niezwykle istotne jest dalsze intensywne wspieranie prac rozwojowych i aplikacyjnych w innowacyjnych dziedzinach, a także zwiększenie efektywnej promocji osiągnięć i oferty badawczej AGH. Niezbędne są również kolejne inwestycje, które będą mogły wspierać rozwój innowacji od samego początku.

Umiędzynarodowienie to nie tylko studenci zagraniczni. To również silna współpraca wydziałów z jednostkami naukowymi z Europy i świata. Dobrym przykładem jest konsorcjum UNIVERSEH, które tworzymy z Uniwersytetem w Tuluzie, Uniwersytetem Luksemburskim, Uniwersytetem Heinricha Heinego w Düsseldorfie oraz Uniwersytetem Technicznym w Luleå. Uzyskanie statusu Uniwersytetu Europejskiego przez AGH oznacza w praktyce możliwość współpracy z pozostałymi partnerami z sieci nad technologiami przemysłu kosmicznego. Konsorcjum będzie kształcić, ale także prowadzić badania między innymi w zakresie telekomunikacji, klimatu czy zrównoważonego rozwoju sektora kosmicznego. Uczelnie będą pracować w obszarach związanych z inżynierią kosmiczną oraz biznesem okołokosmicznym, naukami społecznymi, medycyną czy sztuką.

Dotychczasowe umowy o współpracy z partnerami z kraju i zagranicy skutkują wzrostem konkurencyjności na tle pozostałych uczelni w Polsce, ale także możliwością rozwoju bazy laboratoryjnej, odbywaniem staży i praktyk przez naszych studentów i pracowników.

**AGH ma stać się atrakcyjnym i stabilnym miejscem pracy dla najlepszych naukowców, nauczycieli i pracowników administracji. Co możemy przez tę atrakcyjność rozumieć?**

Rozwój kadry oznacza rozwój uczelni, dlatego chciałbym nadal prowadzić elastyczną politykę kadrową zgodnie z hasłem „AGH Uczelnią Wielu Pokoleń”, ponieważ w interesie uczelni jest także wykorzystywanie możliwości wszystkich kadr niezależnie od wieku. Musimy także wspierać indywidualny rozwój zawodowy najbardziej aktywnych pracowników, a także pamiętać o programach motywacyjnych dla młodych pracowników. Staramy się również poszerzać ofertę atrakcyjnych wymian pracowniczych, umożliwiać organizację kursów i szkoleń podnoszących umiejętności miękkie i kwalifikacje naszej kadry.

**Pragnie pan zarządzać nowoczesnie. Co to znaczy?**

Kluczową rolę w nowoczesnym zarządzaniu pełnią między innymi nowe technologie, rozwój wiedzy oraz budowa kultury zaangażowania, zaufania niezbędnego do współpracy i współodpowiedzialności za wyniki akademii. Konieczne jest również pełne wykorzystanie możliwości, które dają nam współczesne technologie IT. Dobrym wyznacznikiem są standardy przyjęte i stosowane aktualnie przez największe firmy i korporacje. Uważam, że należy się inspirować i próbować wdrażać najlepsze praktyki z tego zakresu w uczelniach.

**Panie rektorze, w momencie oddawania tego wywiadu do druku, niektóre wydziały przeszły na nauczanie zdalne w związku z dynamiczną sytuacją pandemiczną. Czy inne pójdą w ich ślady?**

Niewykluczone. Sytuacja związana z pandemią COVID-19 jest wymagająca i trudna dla wszystkich. Z jej skutkami przyjdzie nam zmagać się jeszcze przez jakiś czas. Chciałbym jednak zapewnić zarówno pracowników jak i studentów, że na bieżąco monitorujemy sytuację w kraju i w naszym regionie i adekwatnie do zmieniających się okoliczności prowadzimy nasze działania. Zajęcia online prowadzone w tym semestrze są przykładem tego, że staramy się ograniczać duże spotkania w murach uczelni. Zdrowie naszej społeczności jest w tych czasach dla mnie jednym z priorytetów. Mimo trudności, jakie mogą wiązać się z prowadzeniem zajęć online, będziemy mieć nasze wspólne bezpieczeństwo na względzie w pierwszej kolejności. Ostatni semestr pokazał nam, że kształcenie online jest możliwe. Co prawda jesteśmy uczelnią techniczną i zależy nam przede wszystkim na przekazywaniu praktycznych umiejętności, jednak COVID-19 nam uzmysłowił, że czasami trzeba zweryfikować swoje najśmielsze plany, a realizację pomysłów i celów naukowych, życiowych, rodzinnych odłożyć nieco w czasie. Na szczęście przyszło nam pracować w niezwykle zintegrowanym środowisku, które jestem przekonany, poradzi sobie z takimi wyzwaniem. Największym wyzwaniem dla wszystkich uczelni w trakcie pandemii jest utrzymanie wysokiej jakości kształcenia. O to musimy zabiegać i na każdym etapie nauki zdalnej czy stacjonarnej pamiętać, że studenci nie mogą być tutaj poszkodowani. To bardzo trudny czas, ale cieszę się, że jesteśmy razem. Dziękuję za poświęcenie wszystkim – nauczycielom, studentom, doktorantom i pracownikom administracji i w dalszym ciągu proszę o odpowiedzialność i wspólne zaangażowanie w walce z COVID-19.

**Dziękuję za wywiad i życzę Panu Rektorowi osiągnięcia celów, których ma pan tak wiele. Gratuluję serdecznie najwyższego stanowiska w Akademii Górniczo-Hutniczej.**

Chciałbym jednak zapewnić zarówno pracowników jak i studentów, że na bieżąco monitorujemy sytuację w kraju i w naszym regionie i adekwatnie do zmieniających się okoliczności prowadzimy nasze działania.

# Wywiad z prof. dr. hab. inż. Rafałem Wiśniowskim – Prorektorem ds. Współpracy

Ilona Kolczyńska

**Panie Rektorze, pańskie stanowisko wiąże się z licznymi spotkaniami, kontaktami i wyjazdami. Jak będzie pan w sytuacji rozwijającej się pandemii organizował pracę?**

*Tempora mutantur et nos mutamur in illis* – Czasy się zmieniają i my zmieniamy się w owych. Ta znana łacińska sentencja nabiera obecnie, w dobie pandemii koronawirusa, nowego znaczenia. Epidemia COVID-19 zmieniła świat we wszystkich obszarach naszej działalności. Przekształciła nasze dotychczasowe życie, na nowo definiując poszczególne jego aspekty.

Kadencję prorektora ds. współpracy rozpocząłem w sytuacji trwającej już pandemii, dlatego od samego początku mojej pracy w rektoracie jest ona podporządkowana nowym zasadom funkcjonowania uczelni. Wszyscy musieliśmy przestawić się i przystosować do tych specyficznych warunków. W rektoracie ograniczyliśmy wizyty, związane głównie z przemieszczaniem się pracowników odpowiedzialnych za przekazywanie poczty wewnętrznej. Dokumenty do podpisu składane są w pawilonie C-1 i stamtąd odbierane przez pracowników Biura Rektora, a później przekazywane do jednostek w ten sam sposób. W moim biurze, tak

prof. dr hab. inż. Rafał Wiśniowski –  
Prorektor ds. Współpracy



fot. arch. AGH

jak zapewne w całej uczelni, zgodnie z zarządzeniem Rektora AGH, prowadzimy rejestrację osób, które pojawiają się w sekretariacie, bez względu na cel wizyty danej osoby czy zajmowane przez nią stanowisko. Spotkania indywidualne i kameralne, w 2-4 osobowym gronie, organizuję tradycyjnie w gabinecie, gdzie jest możliwe zachowanie odpowiedniego dystansu pomiędzy moimi gośćmi. W przypadku większej liczby osób, odbywam je w większych pomieszczeniach, na przykład w sali konferencyjnej rektoratu, sali obrad Rady Uczelni, auli w pawilonie A-0 czy w salach wydziałowych, w zależności od ich dostępności. Oczywiście stosujemy obowiązkowe środki bezpieczeństwa, czyli unikamy podawania rąk, stosujemy środki do dezynfekcji i nosimy maseczki.

Ze względu na specyfikę sprawowania funkcji prorektora ds. współpracy, wyjazdy są integralną częścią mojej pracy. Mimo obecnej sytuacji utrzymujemy i rozwijamy, a także nawiązujemy nowe kontakty z partnerami przemysłowymi, nauki czy administracji państwowej i samorządowej. Formy zewnętrznych spotkań, kontaktów i wyjazdów, jako podstawowych dotychczas rodzajów aktywności prorektora ds. współpracy, musiały zostać na nowo doprecyzowane. Na szczęście rozwój technologii cyfrowych pozwala zmniejszyć uciążliwość braku kontaktów bezpośrednich. Dzięki internetowym narzędziom typu MS Teams, Cisco Webex Meetings, Zoom Meetings i inne, istnieje możliwość zdalnego prowadzenia spotkań, konferencji oraz seminariów. Wykorzystuję te możliwości w maksymalnym zakresie.

Nie oznacza to jednak, że zaniedbuję tradycyjne formy. Przeciwnie, mam pełną świadomość, że kontakty online nie gwarantują tak skutecznej wymiany poglądów i informacji, jaka ma miejsce podczas przerw kawowych, kolacji czy eventów, będących nieodłączną częścią konferencji i seminariów, organizowanych w postaci spotkań bezpośrednich. To bowiem na tych nieformalnych częściach spotkań, seminariów i konferencji, w trakcie kuluarowych rozmów często uzgadnia się większość ważnych dla poszczególnych stron stanowisk. Dlatego też wszędzie tam, gdzie jest to ze względów zdrowotnych możliwe, staram się

uczestniczyć w spotkaniach bezpośrednich. Kolegium Rektorskie na bieżąco monitoruje rozwój sytuacji epidemicznej w Małopolsce oraz w całym kraju i na jej podstawie każdorazowo podejmuje decyzję o udziale bądź rezygnacji w konkretnym wydarzeniu. Wypełnianie obowiązków prorektora nie może stać w sprzeczności ze stosowaniem obowiązujących zasad bezpieczeństwa, związanych z rozwijającą się, szczególnie szybko w ostatnich dniach, epidemią COVID-19. Pracuję intensywnie, nie zwalniam tempa, ale działam rozsądnie, o co proszę i do czego namawiam również wszystkich członków naszej uczelnianej społeczności. Naszym zachowaniem w obecnej sytuacji epidemicznej wykazujemy odpowiedzialność nie tylko za siebie, ale również i za innych.

**W pańskiej gestii jest między innymi poprawa międzynarodowej pozycji i rozpoznawalności AGH. Przy pomocy jakich środków można to robić?**

Już za mojego poprzednika na stanowisku prorektora ds. współpracy pana prof. Jerzego Lisa podjęliśmy wiele działań na rzecz poprawy międzynarodowej pozycji i rozpoznawalności AGH. Za główne cele, jakie stawiamy sobie obecnie w tym zakresie, należy uznać:

- rozwijanie partnerstwa międzynarodowego, poprzez uczestnictwo w projektach i sieciach, jak między innymi UNIVERSEH (European Space University for Earth and Humanity), EUA (European University Association), EIT Raw Materials, EIT InnoEnergy, Sieć Magalhães i wiele innych,
- nawiązywanie współpracy i pogłębienie dotychczasowej kooperacji ze znaczącymi uniwersytetami na całym świecie,
- poszerzanie oferty programów kształcenia w języku angielskim na wszystkich trzech stopniach,
- realizacja wspólnych studiów z instytucjami międzynarodowymi, zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi (na poziomie magisterskim oraz wspólnych przewodów doktorskich),
- promocja AGH na targach międzynarodowych między innymi EAIE (European Association for International Education); APAIE (Asia-Pacific Association for International Education), misje edukacyjne zrealizowane przez NAWA,
- współpraca z polskimi jednostkami dyplomatycznymi za granicą,
- zwiększanie liczby zagranicznych studentów i absolwentów w AGH,
- zwiększenie liczby profesorów zagranicznych w AGH (visiting professors),
- rozwijanie wymiany pracowników i studentów w ramach programu Erasmus+, rokroczne aplikowanie o nowe środki na stypendia,

- organizacja konferencji międzynarodowych w AGH,
- pogłębienie umiędzynarodowienia badań naukowych poprzez zwiększenie liczby wspólnych projektów naukowo-badawczych realizowanych z zagranicznymi partnerami, intensyfikację wymiany doświadczeń z zagranicznym środowiskiem naukowym oraz zagraniczne publikacje,
- współpraca z absolwentami AGH na całym świecie.

Wszystkie te cele realizujemy wspólnie z powołanym przez JM Rektora Działem Informacji i Promocji AGH, wykorzystując najnowsze osiągnięcia technik informatycznych i telekomunikacyjnych. Jesteśmy aktywni na internetowych forach tematycznych, nagrywamy i udostępniamy multimedialne przekazy z naszych międzynarodowych inicjatyw. W myśl sentencji: „Jak cię widzą, tak cię piszą”, staramy się na forach internetowych informować o wszystkich naszych sukcesach. Nie zapominamy również o klasycznych wywiadach (vide: dzisiejsza nasza rozmowa) oraz spotkaniach z przedstawicielami zagranicznych jednostek administracji państwowej i samorządowej, z władzami i pracownikami zagranicznych jednostek badawczo-rozwojowych i dydaktycznych, przedstawicielami firm przemysłowych oraz organizacji kulturalnych i społecznych. Dla przykładu: w ostatnim tygodniu w rektoracie AGH zagościli między innymi: ambasador Peru, ambasador Luksemburga, prezes firmy Micon. We wszystkich rozmowach *tête-à-tête* zachowujemy procedury zgodne z przepisami, regulującymi tryb i warunki przeprowadzenia spotkań na AGH w dobie pandemii COVID-19.

W kierowanym przeze mnie Pionie Współpracy znajdują się osoby odpowiedzialne za promocję międzynarodową AGH, ale na szczególne podkreślenie zasługuje działalność Działu Współpracy z Zagranicą, kierowanego przez mgr inż. Martę Foryś oraz Centrum Międzynarodowej Promocji Technologii i Edukacji AGH – UNESCO, kierowane przez prof. dr. hab. inż. Janusza Szytko.

**Odpowiada pan również za działalność badawczo-rozwojową i innowacje, co wiąże się też z pozyskiwaniem środków na te cele. Jak pan planuje realizację tych działań?**

John Maynard Keynes sformułował niegdyś tezę: „Do pieniędzy przywiązujemy tak wielką wagę dlatego, że są łącznikiem pomiędzy teraźniejszością a przyszłością”. My również w Akademii Górniczo-Hutniczej mamy świadomość, że do przyszłego jej rozwoju niezbędne jest obecnie zagwarantowanie stabilnego finansowania, również finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej. Środki finansowe na działalności badawczo-rozwojową i innowacyjną w AGH pozyskiwane są

Pracuję intensywnie, nie zwalniam tempa, ale działam rozsądnie, o co proszę i do czego namawiam również wszystkich członków naszej uczelnianej społeczności. Naszym zachowaniem w obecnej sytuacji epidemicznej wykazujemy odpowiedzialność nie tylko za siebie, ale również i za innych.



Komercjalizacja wyników badań jest w AGH równie ważna, jak kształcenie i działalność naukowo-badawcza, dlatego nieustannie poszukiwane są sposoby generowania wyników badań i transferu ich do praktyki gospodarczej.

w wyniku realizacji projektów krajowych, strukturalnych i międzynarodowych.

Pierwszym źródłem finansowania badań naukowych i projektów rozwojowych są środki krajowe i zagraniczne, pochodzące z jednostek pośredniczących takich jak: Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, OPI, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Komisja Europejska, KIC InnoEnergy, KIC RawMaterials, Fundusz Wyszehradzki i inne.

Rokrocznie pracownicy AGH składają ponad 600 wniosków o dofinansowanie przez jednostki pośredniczące, z czego około 170 otrzymuje dofinansowanie. Obecnie w Akademii Górniczo-Hutniczej realizowanych jest 600 (w tym 60 edukacyjnych) projektów finansowanych przez krajowe i zagraniczne jednostki pośredniczące na łączną kwotę 441 507 640,25 zł, 13 083 022,59 euro, 192 166,00 USD.

Obserwowany wzrost skuteczności naszego wnioskowania do jednostek pośredniczących jest możliwy dzięki wsparciu powołanego przez moich poprzedników Centrum Obsługi Projektów, kierowanego przez dyrektora dr. inż. Adama Lichotę. Drugim źródłem finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej są umowy z przemysłem. Obecnie w AGH realizowanych jest około 500 takich umów na łączną kwotę ponad 160 mln zł.

Większość umów z przemysłem realizuje się bezpośrednio na wydziałach i w centrach AGH. Niebagatelną jednak pomocą przy inicjowaniu współpracy, służą naszej społeczności akademickiej pracownicy Działu Współpracy z Administracją i Gospodarką AGH, kierowanego przez dr. Sławomira Kopecia.

Pomimo satysfakcjonujących efektów merytorycznych i finansowych, powstałych w wyniku realizacji projektów badawczo-rozwojowych i innowacyjnych, dostrzegam możliwości zwiększenia potencjału w tym zakresie.

W AGH działalność badawczo-rozwojowa i innowacyjna prowadzona jest obecnie na wszystkich wydziałach oraz w centrach badawczych. Aby zintensyfikować oraz zoptymalizować działalność innowacyjną i badawczo-rozwojową, celowym byłoby utworzenie Centrum Innowacji i Rozwoju AGH. Załączki takiej struktury mamy już w istniejących w AGH centrach badawczych, funkcjonujących jako jednostki podstawowe lub pomocnicze, na przykład w: Centrum Energetyki, Akademickim Centrum Materiałów i Nanotechnologii, nowo powoływanym Centrum Technologii Kosmicznych i innych. Pomysł ten proszę jednak traktować jako moją ideę, pozwalającą na optymalizację działań

w zakresie badań, rozwoju i innowacji w Akademii Górniczo-Hutniczej.

**Niezwykle istotny jest też transfer wiedzy i technologii z uczelni do przemysłu. Jak pan ocenia stopień wdrażania opracowań naszych uczonych w przemyśle?**

AGH jest nowoczesnym uniwersytetem technicznym, który aktywnie uczestniczy w budowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy i wykorzystywaniu technologii na rzecz rozwoju i wzrostu gospodarczego. Od początku swego istnienia jest silnym i prestiżowym uniwersytetem badawczym służącym rozwojowi społeczeństwa i gospodarki kraju. Jako swoiste konsorcjum akademicko-gospodarcze rozwija własną aktywność gospodarczą poprzez tworzenie warunków do transferu technologii i inkubacji przedsiębiorczości. Komercjalizacja wyników badań jest w AGH równie ważna, jak kształcenie i działalność naukowo-badawcza, dlatego nieustannie poszukiwane są sposoby generowania wyników badań i transferu ich do praktyki gospodarczej.

Wypracowany przez lata model transferu technologii oraz komercjalizacji innowacji zakłada synergię dwóch podmiotów realizujących różne ścieżki komercjalizacji.

1. Centrum Transferu Technologii AGH (CTT AGH),
2. Krakowskie Centrum Innowacyjnych Technologii INNOAGH Sp. z o.o.

Centrum Transferu Technologii AGH utworzone w 2007 roku na podstawie art. 86 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, to wyspecjalizowana jednostka, prowadząca działalność w zakresie:

- ochrony własności intelektualnej, w tym opracowywania, składania wniosków o udzielenie praw wyłącznych w procedurze krajowej jak i międzynarodowej,
- zarządzania własnością intelektualną i komercjalizacji bezpośredniej przedmiotów własności intelektualnej,
- marketingu oferty badawczej i technologicznej AGH dla przedsiębiorców i inwestorów,
- obsługi organizacyjnej, formalno-prawnej i finansowej transakcji transferu technologii w zakresie sprzedaży i innych form udostępniania praw własności intelektualnej.

CTT AGH, kierowane przez mgr. inż. Bogdana Stępniewskiego działa w formule ogólnouczelnianej jednostki pozawydziałowej i stanowi interfejs łączący zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje z kompetentnymi pracownikami naukowymi. Zadaniem CTT AGH jest wsparcie procesów komercjalizacji i transferu innowacyjnych technologii i wiedzy. Współpracuje ze środowiskiem naukowym AGH oraz środowiskiem przedsiębiorców niezależnie od ich wielkości i skali działania, a także z organizacjami zrzeszającymi przedsiębiorców.

Wyniki prowadzonych badań stanowią przedmioty własności intelektualnej i podlegają ochronie prawnej. Obok regulacji prawnych, zasady zarządzania przedmiotami własności intelektualnej zawarte są w przyjętym przez Senat AGH regulaminie ochrony, korzystania oraz komercjalizacji własności intelektualnej w AGH. CTT AGH w latach 2014–2019 zapewniło działania dla:

- zgłaszania do ochrony w Urzędzie Patentowym RP łącznie 521 wynalazków i wzorów użytkowych,
- 77 wynalazków i wzorów użytkowych do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym oraz według procedury PCT,
- uzyskania 643 praw wyłącznych w Polsce oraz 61 zagranicznych,
- zarejestrowania 61 know-how.

Krakowskie Centrum Innowacyjnych Technologii INNOAGH Sp. z o.o. jest spółką celową AGH, powołaną w 2010 roku na mocy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, której głównym celem jest prowadzenie komercjalizacji pośredniej wyników prac badawczych realizowanych w uczelni oraz wspieranie postaw przedsiębiorczych studentów, doktorantów i pracowników uczelni.

INNOAGH, kierowane przez prezesa dr. inż. Dominika Kowala, wspiera twórców zainteresowanych wdrożeniem wyników własnych prac badawczo-rozwojowych. Zespół INNOAGH, posługując się ekspertami, analitykami oraz doświadczonymi praktykami różnych dziedzin gospodarki, wspiera zespoły naukowe w ocenie potencjału biznesowego rezultatów swoich badań i wyborze ścieżki komercjalizacji. Kreuje również model biznesowy nowego przedsięwzięcia, politykę ochrony IP, strategię jego rozwoju, relacje z inwestorami finansowymi, strategicznymi oraz partnerami branżowymi. INNOAGH poza działalnością na polu business creations realizuje szeroki wachlarz proinnowacyjnych usług. Ta gałąź współpracy odbywa się przy udziale doświadczonych specjalistów – pracowników naukowych Akademii Górniczo-Hutniczej, w formie ekspertyz, analiz, opinii oraz prac badawczych na zamówienie podmiotów zewnętrznych, co ma kluczowy wpływ na wzmocnienie kooperacji między środowiskiem naukowym a otoczeniem gospodarczym. Portfolio usług świadczonych przez INNOAGH uzupełniają następujące sfery działalności:

- aktywności w dziedzinie przedsiębiorczości akademickiej (oferta szkoleń i warsztatów z zakresu transferu i komercjalizacji wiedzy, technologii, jak również z przedsiębiorczości i zarządzania innowacjami),
- działania inkubacyjne związane z obsługą spółek portfelowych,
- intensyfikacja procesów poszukiwania podmiotów gospodarczych różnorodnych branż w kontekście budowania relacji z partnerami

potencjalnie zainteresowanymi komercjalizacją rozwiązań powstałych w AGH.

INNOAGH posiada doświadczenie w tworzeniu spółek spin-off, wykorzystujących własność intelektualną AGH – dotychczas uczestniczyło w powołaniu 25 spółek spin-off i zrealizowało z sukcesem 9 wyjść kapitałowych ze spółek, które weszły w kolejne fazy rozwoju. Końcowym etapem działań akceleracyjnych, realizowanych przez INNOAGH jest wyjście z inwestycji w momencie osiągnięcia przez powołaną spółkę spin-off odpowiednich warunków samodzielności finansowej. Procedura exitu, poza korzyściami w postaci zysku dla INNOAGH, pełni kluczową rolę w procesie ciągłego poszukiwania oraz identyfikacji nowych rozwiązań technologicznych, kwalifikujących się do przeprowadzenia procesu komercjalizacji pośredniej na uczelni. Spółka stanowi również istotną rolę quasi funduszu inwestycyjnego, dokonując wyboru najlepszych projektów i obejmując udziały w spółkach spin-off, powstałych w oparciu o rozwiązania wykazujące największy potencjał komercyjny.

Powyższe podmioty (CTT AGH oraz INNOAGH) współtworzą kompleksową ofertę dla naukowców, studentów, administracji i przemysłu, co przy szerokiej współpracy z otoczeniem gospodarczym AGH pozwala na intensywny transfer wiedzy i technologii na rzecz tego otoczenia. Partnerami AGH są przedsiębiorstwa krajowe i zagraniczne – z 1006 przedsiębiorstwami podpisano długoterminowe umowy o współpracy, której efektem jest wykonywanie zleconych badań, prowadzenie wspólnych projektów badawczych oraz licencjonowanie i przenoszenie praw na wytworzone dobra intelektualne.

W latach 2014–2019 współpraca ta zaowocowała:

- 269 umowami licencyjnymi,
- 10 umowami o przeniesieniu praw własności intelektualnej,
- przychodami z tytułu komercjalizacji: 4 727 452 zł,
- 5 315 umowami na realizację prac badawczo-rozwojowych.

Podsumowując odpowiedź na postawione pytanie, sądzę, że działalność w zakresie wdrażania opracowań naszych uczonych w przemyśle jest dość dobra, ale uwzględniając potencjał naszej uczelni, powinna być znacznie lepsza. Pracownicy AGH posiadają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Powinniśmy ten potencjał mądrze wykorzystać, w myśl sentencji, że „wiedzę można pozyskać od innych, ale mądrości należy nauczyć się samemu”. Jestem głęboko przekonany, że obecnie nam się to udaje. W programie Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza, który został przyznany AGH do realizacji w latach 2020–2026, przewidzieliśmy wiele nowych działań, umożliwiających w przyszłości zwiększenie potencjału

Pracownicy AGH posiadają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Powinniśmy ten potencjał mądrze wykorzystać, w myśl sentencji, że „wiedzę można pozyskać od innych, ale mądrości należy nauczyć się samemu”. Jestem głęboko przekonany, że obecnie nam się to udaje.

Kształtowanie kultury przedsiębiorczości w połączeniu z czynnikami motywującymi naukowców, doktorantów oraz studentów do aktywności na polu przedsiębiorczości akademickiej uznają za jeden z priorytetów wśród działań, które powinniśmy w tym zakresie podejmować w AGH.

w obszarze ochrony własności intelektualnej i transferu technologii.

**W jakiej kondycji jest nasza przedsiębiorczość akademicka? Czy w tym zakresie należy podjąć działania, jakie mogą one być?**

W życiu społeczno-gospodarczym kraju, jak i w codziennej pracy naukowca, coraz większą rolę odgrywa współpraca uczelni z otoczeniem rynkowym, w tym komercjalizacja wiedzy w ramach przedsięwzięć gospodarczych. Przedsiębiorczość akademicka, próby wprowadzania zaawansowanych technologii i rezultatów badań naukowych na rynek z pomocą akademickich start-upów, spółek spin-off na stałe zagościły w świecie nauki, stając się nieodzownym elementem tak zwanego uniwersytetu trzeciej generacji. Aktywność w sferze wsparcia dla nowych firm powstałych na wiedzy, technologii, know-how oraz w sferze edukacji określa się mianem „przedsiębiorczości akademickiej”. Od kilku lat podejmujemy w AGH wyzwania zmierzające do kształtowania i rozwoju ekosystemu innowacji, w tym przedsiębiorczości akademickiej. Dekadę temu, niemalże równoległe z Politechniką Łódzką, byliśmy wśród polskich uczelni prekursorami powołania przy uczelni spółki celowej, której jednym z kluczowych zadań (zgodnie również z aktualnie obowiązującą ustawą PoSWiN) jest komercjalizacja pośrednia. Polega ona na obejmowaniu bądź nabywaniu udziałów lub akcji w spółkach w celu wdrożenia lub przygotowania do wdrożenia wyników działalności naukowej. Spółka celowa Krakowskie Centrum Innowacyjnych Technologii INNOAGH sp. z o.o., której jedynym właścicielem jest AGH, od momentu powstania w 2010 roku wpisała się w ekosystem innowacji naszej uczelni. Model ścisłej współpracy INNOAGH z Centrum Transferu Technologii AGH daje efekt synergiczny, dostrzegalny nie tylko na AGH, ale również na zewnątrz – z perspektywy innych ośrodków akademickich, instytucji oraz podmiotów gospodarczych.

Te kilka lat rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w naszej uczelni można uznać za udane. Należy pamiętać, iż AGH było prekursorem wśród polskich uczelni i ośrodków naukowych wprowadzania tych nowych rozwiązań organizacyjnych i działań, znanych jedynie z obserwacji wiodących w skali światowej ośrodków akademickich. Uważam, że zgromadzona wiedza oraz doświadczenie pozwolą naszą przedsiębiorczość akademicką wznieść na jeszcze wyższy poziom. Obejmowanie udziałów, ostateczne powoływanie spółki spin-off, poprzedza sekwencja działań, w tym przeprowadzenie na przykład analiz ścieżek komercjalizacji, rynkowych, prawnych oraz gotowości wdrożeniowej, których konsekwencją

jest kształtowanie podstaw przyszłego startupu, jego modelu biznesowego i finansowego. Przedsiębiorczość akademicka to nie jedynie kwestia statystyk, liczby powołanych spin-off czy jakości wsparcia dostarczanego przez podmioty uczestniczące w tych procesach w uczelni. Perspektywy rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w dużej mierze zależą od:

- kształtowania postaw przedsiębiorczych twórców,
- projektowania badań pod kątem potrzeb rynkowych,
- stworzenia ścieżek kariery dla naukowców, którzy wybiorą tę drogę aktywności.

INNOAGH oraz CTT AGH podejmuje wiele działań zmierzających do edukacji przedsiębiorczości w naszym środowisku akademickim. Kształtowanie kultury przedsiębiorczości w połączeniu z czynnikami motywującymi naukowców, doktorantów oraz studentów do aktywności na polu przedsiębiorczości akademickiej uznają za jeden z priorytetów wśród działań, które powinniśmy w tym zakresie podejmować w AGH.

Kolejnym wyzwaniem jest jeszcze większe otwarcie się na środowisko studentów, doktorantów oraz młodych pracowników naukowych. Wsparcie kierowane do tych szczególnych środowisk wraz z dostarczeniem im wiedzy i kompetencji w tematach kluczowych dla przedsiębiorczości jest wyzwaniem na najbliższy czas. Zaowocować to powinno nie tylko spin-offami, bazującymi na innowacyjnych akademickich technologiach i wynalazkach, ale też akademickimi start-upami. Moim zdaniem nowoczesna uczelnia, a taką jest AGH, powinna wspierać przedsiębiorczość akademicką. Musimy nadal szukać nowych rozwiązań i wspomagać działania na rzecz budowy skutecznych systemów wsparcia przedsiębiorczości akademickiej. W AGH proces ten z powodzeniem się rozwija. Kolejne edycje projektów w ramach programu MNiSW Inkubator Innowacyjności pozwoliły CTT AGH oraz spółce celowej INNOAGH aktywnie wspierać naukowców w procesie komercjalizacji wiedzy i kreowaniu współpracy nauka-biznes. Udało się pozytywnie zweryfikować idee budowy sieci wydziałowych brokerów innowacji. Aktualnie władze rektorskie dążą do tego, aby to rozwiązanie nie tylko było projektowe, ale systemowe i na trwałe zakorzeniło się w naszej uczelni. Rozpoczęta 1 września kolejna odsłona projektu Inkubator Innowacyjności 4.0, oprócz kontynuowania sprawdzonych i realizowanych działań, pozwoli na nowe oryginalne rozwiązania, na przykład powołanie w strukturze brokerów CTT czy brokera ds. przedsiębiorczości akademickiej.

**Panie Rektorze bardzo dziękuję za wywiad. Życzę wielu osiągnięć i realizacji celów.**



# Wywiad z prof. dr. hab. inż. Wojciechem Łuźnym – Prorektorem ds. Kształcenia

Ilona Kolczyńska

**Panie Rektorze, rozpoczyna się pańska druga kadencja na stanowisku prorektora ds. kształcenia. To samo stanowisko, ten sam gabinet. Czy nowa kadencja niesie ze sobą jakieś zmiany?**

Oczywiście, że niesie. Gabinet i stanowisko mam to samo, ale zmieniły się władze uczelni. Z poprzedniego kolegium rektorskiego został prof. Jerzy Lis, który teraz sprawuje funkcję rektora, i ja. Pozostali prorektorzy to osoby znane na uczelni, ale dotychczas niesprawujące funkcji w rektoracie. Widzę wiele zmian w sposobie funkcjonowania władz uczelni i organizacji prac kolegium rektorskiego, ale jestem przekonany, że mimo trudnego czasu pandemii, nasza współpraca ułoży się bardzo dobrze. Natomiast jeśli chodzi o Pion Kształcenia, czyli moich najbliższych współpracowników, praca układała się przez poprzednie cztery lata doskonale, więc teraz będzie tak samo. Zrobiliśmy kilka zmian strukturalnych w organizacji pionu, teraz większych już nie przewiduję, co najwyżej przyjęcie do pracy nowych osób, bo zadań lawinowo nam przybywa.

**Ostatnie miesiące minionego roku akademickiego 2019/2020 upłynęły w pandemii. Jak radzili sobie w tamtym czasie studenci i prowadzący?**

To było wielkie wyzwanie, zwłaszcza że zostaliśmy zaskoczeni skalą zmian, jakie musieliśmy wprowadzić. Na początku mieliśmy zamknąć uczelnię na dwa tygodnie, ale szybko się okazało, że do końca semestru pozostajemy w domach. Przede mną i moimi służbami stanęło karkołomne zadanie zorganizowania kształcenia na tamten czas. Dzięki wielkiemu zaangażowaniu pracowników Centrum E-learningu, jak i Centrum Rozwiązań Informatycznych, ówczesnego UCI, to się powiodło. Udało się zamknąć semestr i przeprowadzić sesję – w znacznej części zdalnie. Sukces ten zawdzięczamy głównie kompetencjom i ciężkiej pracy bardzo wielu osób. Oczywiście zdarzały się pojedyncze przypadki, gdy ktoś zaniedbał swoje obowiązki, ale były one bardzo nieliczne, więc śmiało mogę powiedzieć, że ponad 90 proc. naszej kadry akademickiej w tym trudnym czasie sprawdziło się znakomicie. Wielu ludzi pracowało niemal na okrągło, gdy trzeba było na przykład zwiększyć wydajność naszych systemów do prowadzenia zajęć za pomocą narzędzi i platform e-learningowych.

**Jak wygląda to teraz? Zostały między innymi zmniejszone grupy studenckie na zajęciach. Czy tę decyzję podjął pan tylko z uwagi na rozprzestrzeniającego się wirusa, czy dlatego, że staliśmy się ośrodkiem badawczym?**

Zostały zmniejszone grupy studenckie, ale nie tylko ze względu na epidemię. Nad projektem zarządzenia rektora o zmniejszeniu grup studenckich pracowaliśmy już jesienią ubiegłego roku. Staliśmy się uczelnią badawczą, a jedną z jej idei jest kształcenie bardziej elitarne, zwrócone do najlepszych studentów i zapewnienie im jak najlepszych warunków, co między innymi daje nauka w bardzo małych grupach. Pandemia zdecydowanie przyspieszyła i skoncentrowała nas na pracy w tym zakresie. Zróżnicowaliśmy także nieco pierwszy i drugi stopień studiów – proponujemy, aby grupy na II stopniu były jeszcze mniejsze niż na I stopniu. Rozróżniamy grupy, które się kształcą za pomocą narzędzi e-learningowych od stacjonarnych, uczących się w budynkach AGH. Z tego rozwiązania w tym roku akademickim mogą, ale nie muszą skorzystać – odkładając sprawę na rok – wszystkie wydziały, z uwagi na możliwości lokalowe, kadrowe czy finansowe. Daliśmy też dodatkową możliwość rozłożenia w czasie procesu zmniejszania grup tym wydziałom, zwłaszcza na pierwszym roku studiów I stopnia, które prowadzą zajęcia z przedmiotów podstawowych – matematyki i fizyki.

prof. dr hab. inż. Wojciech Łuźny –  
Prorektorem ds. Kształcenia



fot. arch. AGH

Chodziło o to, aby studenci mogli w większym stopniu kształtować program studiów zgodnie ze swoimi preferencjami i zainteresowaniami, dlatego też bardzo intensywnie rozwija się uczelniana baza przedmiotów obieralnych.

#### Jakie jeszcze zmiany czekają studentów poza bardziej kameralnymi grupami?

Bardzo trudne jest to, że funkcjonujemy nadal w reżimie ze względu na pandemię. Już od lipca wiedzieliśmy, że nowy rok akademicki nie będzie taki jak zwykle. Obecne dni pokazują, że najgorsze jeszcze jest wciąż przed nami. Zmiany dla studentów są więc znaczne. Dość gruntownie zostały przerobione rozkłady zajęć, po pierwsze nie ma wykładów w dużych grupach, które albo odbywają się w całości za pomocą narzędzi e-learningowych, albo w formie hybrydowej, gdzie kilkoro ludzi jest na sali z wykładowcą, a reszta uczestniczy w zajęciach korzystając ze środków audiowizualnych. W budynkach uczelni odbywają się zajęcia praktyczne, głównie laboratoryjne, bądź w bardzo małych grupach ćwiczenia rachunkowe, przy zachowaniu reżimu sanitarnego. Wielką uwagę skupiliśmy także na tym, aby studenci nie gromadzili się w salach oraz w częściach wspólnych typu korytarze, klatki schodowe. Staraliśmy się zajęcia planować tak, aby dane grupy studenckie przychodziły na uczelnię nie kontaktując się ze sobą. Było to wielkim wyzwaniem dla osób układających harmonogramy zajęć, ale wygląda na to, że generalnie się to udało.

#### Czy uzyskanie statusu ośrodka badawczego ma już teraz jakiś wpływ na kształcenie?

Owszem, pierwsze zapisy projektu już realizujemy. Uruchomiliśmy już dwa kierunki studiów, których otwarcie było zaplanowane w ramach tego wniosku, oba kierunki są związane ze sztuczną inteligencją i data science. Uruchomiliśmy nową edycję programu Prymusi AGH. Przybrała ona nieco inną formułę w związku z dodatkowymi środkami, które otrzymaliśmy jako ośrodek badawczy. Prymusi AGH to pakiet korzyści dla najlepszych kandydatów na nasze studia.

#### Bardzo proszę podsumować minione cztery lata pańskiej pracy na stanowisku prorektora ds. kształcenia.

To była bardzo intensywna praca, ponieważ ostatnie lata przyniosły wiele wyzwań. Przytoczę tu tylko kilka przykładów, ale takich, które wymagały mnóstwa pracy moich współpracowników i mojej. Działaniom tym poświęciliśmy najwięcej czasu, wysiłku i uwagi.

Na samym początku udało się wprowadzić coś, co obiecałem studentom w mojej kampanii wyborczej. Utworzyliśmy urząd rzecznika praw studenta. Udało się znaleźć fantastyczną osobę panią profesor Manuelę Reben, która znakomicie sprawdziła się na tym stanowisku. Z rozmów ze studentami wiem, że teraz już sobie nie wyobrażają, iż rzecznika miałoby nie być. To się okazało ważnym elementem funkcjonowania pionów kształcenia i studenckiego. Od samego początku wielką wagę przykładaliśmy do

zwiększenia elastyczności studiowania i obieralności przedmiotów. Chodziło o to, aby studenci mogli w większym stopniu kształtować program studiów zgodnie ze swoimi preferencjami i zainteresowaniami, dlatego też bardzo intensywnie rozwija się uczelniana baza przedmiotów obieralnych. Gdy zaczynałem swoje urzędowanie funkcjonowała ona jako baza przedmiotów w językach obcych. W tej chwili ma trzy sektory, które cały czas powiększamy. Oprócz anglojęzycznej, mającej ponad sto przedmiotów, jest też sektor humanistyczno-społeczno-ekonomiczny (zawiera już kilkadziesiąt propozycji), i nasze oczko w głowie, czyli trzeci sektor – jego obecność jest w pewnym sensie spowodowana inicjatywą uczelnia badawcza – będący grupą przedmiotów innowacyjnych, gdzie najlepsi wykładowcy proponują przedmioty związane z nowoczesnymi technologiami silnie związanymi z prowadzonymi badaniami naukowymi.

Uporządkowaliśmy sprawę opłat studenckich za powtarzanie przedmiotów i modułów. Na początku każdy wydział miał swoje stawki na różnych latach i stopniach studiów. Ujednoliliśmy opłaty, a system jest teraz bardzo prosty.

Ogromne zamiany nastąpiły w obszarze rekrutacji. Chcieliśmy, aby jak największa liczba najlepszych kandydatów mogła się wpisać na naszą uczelnię. Po pierwsze w miejsce dwóch cykli: podstawowego i uzupełniającego wprowadziliśmy kilka cykli tygodniowych, podczas który kandydaci mogą się rekrutować na pełną pulę kierunków. W każdym cyklu jest nowe rankingowanie, co zdecydowanie poprawiło wydajność systemu, dzięki czemu zminimalizowaliśmy odsetek osób, których niepotrzebnie traciliśmy na rzecz innych uczelni i innych miast. Drugie rozwiązanie, które po początkowych perturbacjach bardzo dobrze się sprawdziło to rekrutacja centralna. Raz, że odciążyliśmy wydziały, dwa, zajmują się tym osoby dedykowane do tego zadania. Zmniejszyły się przy okazji koszty finansowe i kadrowe dla uczelni. Wspomniana wcześniej akcja Prymusi AGH to też sprawa związana z pierwszą kadencją. Aby przyciągnąć najlepszych maturzystów proponujemy im pakiet korzyści takich jak bezpłatny akademik na pierwszym roku, udział w darmowych kursach i szkoleniach oraz wyjazdach zagranicznych, są to na przykład wycieczki do CERNU. W tej chwili akcją Prymusi AGH przemodelowujemy. Chcemy, żeby dotyczyła nie tylko kandydatów na topowe kierunki, ale by wszystkie wydziały mogły w tej akcji partycypować. Mamy plany, aby poszerzyć ją też na II stopień studiów. Innym wielkim wyzwaniem dla całego sztabu ludzi, było wprowadzenie systemu obsługi studiów. Dwa lata temu wdrożyliśmy tak zwany USOS, czyli Uniwersytecki System Obsługi Studiów. Stopniowo odchodzimy od Uczelni XP i Dziekanatu XP. Kolejne roczniki są obsługiwane tylko przez USOS. System ten był bardzo trudną

logistycznie, programistycznie i sprzętowo akcją w skali naszej uczelni, opracowaną przez kilkanaście osób z AGH, UJ i PW pod kierownictwem dr. Grzegorza Króla, obecnie dyrektora Centrum Rozwiązań Informatycznych. Wprowadziliśmy ją w życie, po podjęciu – przełomowej moim zdaniem – decyzji rektora Tadeusza Słomki, o stopniowym odchodzeniu od starego systemu. Jestem przekonany, że za kilka lat wszyscy będą uważali ten pomysł za trafiony w dziesiątkę. W ostatnim roku kadencji udało się też zrobić gruntowną reorganizację Pionu Kształcenia. Powstała nowa jednostka pod nazwą Centrum Rekrutacji, która nie tylko rekrutuje na studia, ale też odpowiada za promocję kształcenia. W miejsce Działu Nauczania stworzyliśmy Centrum Organizacji Kształcenia, składającą się z czterech działów. Dla potrzeb naszego centrum udało się wygospodarować pomieszczenia w pawilonie A-3 przystosowane dla nowego działu studentów zagranicznych, dzięki czemu nasi studenci obcokrajowcy wreszcie mają miejsce, w którym mogą się spotkać z ludźmi odpowiadającymi za ich rekrutację, miejsce w akademiku i umieszczenie w strukturach uczelni. To też uważam za sukces poprzedniej kadencji. Kolejną bardzo wymagającą pracą było wdrażanie ustawy 2.0, która spowodowała wiele zmian na całej uczelni. Wydaje się, że najwięcej modyfikacji było do wprowadzenia w obszarze kształcenia. Musieliśmy się zająć na przykład zmianami nazw kierunków. Ustawa wymogła, aby uczelnia prowadziła tylko jeden kierunek pod daną nazwą. Mieliśmy bardzo skomplikowaną sytuację wynikającą z pewnych zaszczości historycznych. Wystarczy wspomnieć, że w AGH były między innymi trzy kierunki górnictwo i geologia, trzy metalurgie, dwie informatyki, trzy kierunki zarządzanie i inżynieria produkcji. Trzeba było te kierunki zróżnicować, czyli wymyślić nowe nazwy, które bardziej odpowiadałyby zawartości kierunku prowadzonego przez konkretny wydział, albo należało doprowadzić do połączenia kierunków, tak aby dwa wydziały – w skrajnych przypadkach trzy – prowadziły ten kierunek wspólnie. Zmiana nazwy kierunku prawie zawsze pociągała za sobą zmianę sylabusów i programu studiów. Udało się to zrobić, aczkolwiek zmagamy się teraz z efektem ubocznym – na pierwszym roku studiów jest teraz siedemdziesiąt kierunków, a to jest zdecydowanie za dużo. To sprawia kandydatom duży problem z wyborem kierunku, który chcieliby studiować.

**Rozumiem, że zrobienie porządku z tym nadmiarem kierunków, o którym pan wspominał przed chwilą to plan na obecną kadencję. Jakie inne plany zawodowe ma pan na najbliższe cztery lata?**

Zgadza się, koniecznie musimy zająć się tym tematem, bo to utrudnia promocję i prowadzi do

sytuacji, w której niektóre kierunki mają zdecydowanie mniejsze zainteresowanie, zaś wydziały je prowadzące nie są w stanie wypełnić zaplanowanych limitów przyjęć.

Chciałbym jeszcze wrócić do poprzedniego pytania, ponieważ nie sposób nie wspomnieć o jubileuszu stulecia naszej uczelni. Nie muszę opowiadać, ile było pracy z organizacją wszystkich wydarzeń jubileuszowych. Chcę bardzo podziękować wielu osobom, od których miałem gigantyczne wsparcie. Przede wszystkim dziękuję pani Barbarze Jezierskiej, będącej koordynatorem akcji, która wraz z całym Biurem Rektora, szczególnie z Działem Informacji i Promocji, wykonała wiele zadań w fantastycznym stylu. Pod koniec poprzedniej kadencji uzyskaliśmy status jednostki badawczej, ale zadania, jakie umieściliśmy we wniosku, będziemy realizować w nowej. Jest to program wieloletni, niektóre zmiany już zaczęły funkcjonować, ale jest dużo innych, które wprowadzimy w następnych latach. Także w obszarze kształcenia podejmiemy wiele działań. Zamierzamy między innymi uruchomić coś, co w projekcie nazywamy badawczą ścieżką kształcenia. Chcemy lepszej integracji procesu kształcenia z działalnością naukową prowadzoną na wydziałach i w katedrach. Chodzi o to, aby studentom zaangażowanym w działania kół naukowych, granty, projekty badawcze umożliwić zaliczanie większej liczby punktów ECTS. Jesteśmy przekonani, że ci młodzi ludzie zyskują bardzo dużo wiedzy, ale i kompetencji miękkich takich jak praca w zespole, umiejętność korelowania swoich działań z innymi, nie mówiąc o językach obcych i językach programowania. To będziemy rozbudowywać. Będziemy tworzyć od podstaw nowy system zapewnienia jakości kształcenia. Chcemy go całkowicie inaczej skonstruować, w mniejszym stopniu w oparciu o siły i ludzi z wydziałów, a w większym na szczeblu dyscyplin naukowych. Stopniowo będziemy starali się go wdrażać przy pomocy ludzi specjalnie do tego zatrudnionych, wysokiej klasy specjalistów dydaktycznych. Tu dotknąłem punktu, który szczególnie leży mi na sercu, mianowicie bardzo mi zależy na tym, by w nowej kadencji uruchomić mechanizmy wspierające i promujące wprowadzanie nowych metod dydaktycznych. Chodzi o stopniowe odejście od tradycyjnego sposobu nauczania, który u nas jest wciąż dominujący (tradycyjne wykłady, rozwiązywanie zadań na tablicy), na rzecz nowoczesnych środków dydaktycznych, dominujących na najlepszych światowych uczelniach. Planujemy też w ramach uczelni badawczej uruchamiać dla studentów coraz więcej e-learningowych kursów uczących języków programowania, analizy danych, data science oraz umiejętności miękkich.

**Bardzo dziękuję za rozmowę i życzę powodzenia w dalszym rozwoju naszej uczelni.**

Nie sposób nie wspomnieć o jubileuszu stulecia naszej uczelni. Nie muszę opowiadać, ile było pracy z organizacją wszystkich wydarzeń jubileuszowych. Chcę bardzo podziękować wielu osobom, od których miałem gigantyczne wsparcie.

Bardzo mi zależy na tym, by w nowej kadencji uruchomić mechanizmy wspierające i promujące wprowadzanie nowych metod dydaktycznych.



# Wywiad z prof. dr. hab. inż. Rafałem Dańko – Prorektorem ds. Studenckich

Ilona Kolczyńska

**Panie Rektorze, to trudny czas dla nas wszystkich – pandemia koronawirusa COVID-19 nie daje za wygraną. Jak pan wyobraża sobie opiekę nad naszą młodzieżą w tej sytuacji?**

Wydaje mi się, że w obecnym, trudnym dla studentów, ale i pracowników AGH czasie powinny nam towarzyszyć zachowania związane z bezpieczeństwem i odpowiedzialnością. Specyfika naszej uczelni sprawia, że całkowite prowadzenie działalności dydaktyczno-studenckiej, ale również naukowej z wykorzystaniem technik internetowych jest niewykonalne. Stąd Wojciech Łużny – Prorektor ds. Kształcenia przedstawił wytyczne dotyczące organizacji procesu kształcenia i zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2020/2021, opublikowany został też mój komunikat, w sprawie działania organizacji studenckich i kół naukowych od 1 października 2020 roku. Te działania są zbieżne z aktualnie obowiązującym Zarządzeniem JM Rektora nr 68/2020, ponadto Henryk Ziółto – Kanclerz AGH wydał komunikat z instrukcją określającą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zdarzeń epidemicznych na terenie uczelni. Wszystkie te dokumenty są znane, a zalecenia w nich zawarte są przestrzegane zarówno na wydziałach, w Miasteczku Studenckim, czy

w organizacjach studenckich. Na obecnym etapie wydaje się, że zostały podjęte wszelkie możliwe działania, które umożliwiają bezpieczne funkcjonowanie uczelni oraz zapewniają bezpieczeństwo studiującej u nas młodzieży.

**Jakie procedury bezpieczeństwa związane z SARS-CoV-2 wprowadzane są na Miasteczku Studenckim AGH?**

Przede wszystkim, podobnie jak w całej uczelni, na terenie domów studenckich obowiązują zasady DDM – zachowanie dystansu, dezynfekcja rąk przy wejściu do akademika oraz obowiązek zasłaniania ust i nosa w częściach ogólnodostępnych. Dla każdego akademika wyznaczono limit osób mogących jednocześnie przebywać w pomieszczeniach ogólnodostępnych, takich jak kuchnia, lektorium czy pralnia. Powierzchnie narażone na częsty kontakt wielu osób są systematycznie dezynfekowane przez personel wyposażony w środki ochrony indywidualnej, a pomieszczenia użytkowane przez osoby, które mogły mieć kontakt z zakażonymi dodatkowo ozonowane. Nasi mieszkańcy są zobowiązani do codziennego oznaczania w systemie informatycznym swojej obecności w pokoju, a sprawy administracyjne z pracownikami Miasteczka Studenckiego mogą załatwiać zdalnie. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób zakwaterowanych wprowadzono zakaz odwiedzin przez gości zewnętrznych, który jest jednym z bardziej uciążliwych obostrzeń dla naszych studentów.

**Co w sytuacji, jeśli dojdzie do zakażeń w akademikach?**

W takich sytuacjach działamy zgodnie z procedurami wypracowanymi z Powiatową Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Krakowie. Zgodnie z zaleceniami Głównego Inspektora Sanitarnego, w każdym z domów studenckich wyznaczono pomieszczenia służące do odizolowania chorych lub osób mających bezpośredni kontakt z osobą zakażoną. O czasie przebywania chorego mieszkańca w izolacji decyduje lekarz, natomiast termin kwarantanny dla osób z kontaktu określa Sanepid po przeprowadzeniu postępowania epidemiologicznego. Wszystkim odizolowanym osobom

prof. dr hab. inż. Rafał Dańko –  
Prorektor ds. Studenckich



fot. arch. AGH

udzielana jest niezbędna pomoc organizowana przez pracowników Miasteczka Studenckiego oraz studentów pracujących w MS Patrolu Studenckim.

### Ilu studentów dostało miejsce w akademiku? Czy obserwujemy spadek zainteresowania Akademią Górniczo-Hutniczą?

Aktualnie na miasteczku studenckim zakwaterowanych jest 5800 studentów, czekamy na przyjazd kolejnych 300 osób. W tej liczbie 1227 osób stanowią studenci I roku studiów, część studentów I roku, którzy nie zostali ujęci w tej liczbie, będzie jeszcze kwaterowana, gdyż uzyskali oni status studenta w 5 cyklu rekrutacji. Pocięszającym jest fakt, że bardzo niewielki procent studentów, zarówno tych rozpoczynających studia na AGH, jak i kontynuujących je na starszych latach rezygnuje z miejsca w akademiku. Wydaje się, że wprowadzone na MS zasady, mające minimalizować niebezpieczeństwo zarażenia wirusem oraz jego ewentualne rozprzestrzenianie się sprawiają, że studenci czują się tutaj bezpiecznie i mogą w miarę spokojnie zająć się nauką.

### Otrzymałiśmy status uczelni badawczej. Czy to miało jakiś wpływ na rekrutację?

Status uczelni badawczej jest ogromnym zaszczytem, ale też i wyzwaniem dla naszej uczelni. Uważam, że w przyszłości może też mieć istotny wpływ na rekrutację nowych kandydatów na studia, szczególnie w przypadku studiów II stopnia oraz do szkoły doktorskiej.

Uczelnia badawcza w zamierzeniu, poza realizacją innych celów, ma również przyczynić się do zwiększenia udziału studentów i doktorantów w badaniach naukowych oraz umożliwić prowadzenie im własnych badań i projektów.

Ponadto otwierają się nowe możliwości działania dla kół naukowych. Te wszystkie aktywności, odpowiednio przedstawione kandydatom na studia, mogą stać się dla wielu osób impulsem decydującym o wyborze AGH. Kolejnym takim impulsem może stać się status Uniwersytetu Europejskiego w ramach konsorcjum Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości UNIVERSEH, który tworzyć będziemy wspólnie z czterema innymi europejskimi uczelniami z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji. Dzięki tej możliwości w AGH znajdzie się miejsce na kształcenie, naukę i technologie związane z badaniem i wykorzystaniem kosmosu.

### AGH szczyli się podejściem do studentów niepełnosprawnych. Mamy świetnie działające Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych. Jak można jeszcze

### bardziej polepszyć warunki studiowania ludziom z niepełnosprawnościami?

To prawda, z inicjatywy poprzednich władz AGH, a szczególnie mojej niezastąpionej poprzedniczki na stanowisku Prorektora ds. Studenckich prof. Anny Siwik, powołano do życia Biuro Osób Niepełnosprawnych. Jest to bardzo sprawnie funkcjonująca jednostka, która zajmuje się zapewnieniem osobom z niepełnosprawnościami jak najlepszych warunków nauki i rozwoju na AGH. Uczelnia jest w trakcie realizacji unijnego projektu „Akademia Dostępności – Wzmocnienie potencjału AGH w zakresie wsparcia osób z niepełnosprawnościami”, który ma na celu zwiększenie dostępności uczelni dla osób z niepełnosprawnościami. W wyniku działań projektowych zwiększona zostanie dostępność architektoniczna infrastruktury AGH, zostaną wdrożone technologie wspierające, dokumenty ogólnouczelniane będą szerzej uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnością, odbędą się również działania szkoleniowe i zwiększające potencjał i świadomość kadry.

Projekt przewiduje między innymi wdrożenie teleinformatycznego systemu nawigacji po budynkach i terenie AGH w szczególności dla osób z problemami wzroku i ruchu, stworzenie platformy do zdalnej obsługi studentów z niepełnosprawnościami, digitalizację zasobów edukacyjnych dla osób ze szczególnymi potrzebami,

poprawę dostępności serwisów internetowych zgodnych z aktualnymi standardami WCAG, umożliwienie skorzystania ze zdalnego dostępu do konsultacji psychiatrycznych dla pracowników w zakresie nabycia fachowej wiedzy wykorzystanej do wsparcia studentów z niepełnosprawnościami w sytuacji kryzysowej. W dobie pandemii stoimy przed wyzwaniem kształcenia na odległość osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Nad każdą zgłaszaną potrzebą wynikającą z niepełnosprawności biuro BON pochyla się indywidualnie, aby student miał jak najlepiej dobrane wsparcie zapewniające równe szanse w realizacji i dostępie do kształcenia. Działania BON z roku na rok są coraz bardziej profesjonalne. Stale poszerzane są sieci współpracy ze środowiskiem akademickim i otoczeniem społeczno-gospodarczym. W ramach projektu „Akademia Dostępności” zainicjowano także długofalowe kumulowanie i upowszechnianie wiedzy z zakresu dostępności w „Centrum Wiedzy o Dostępności”.

Bardzo dziękuję za rozmowę. Życzę wiele satysfakcji z wykonywania nowych obowiązków.

# Wywiad z prof. dr. hab. inż. Tadeuszem Telejko – Prorektorem ds. Ogólnych

Ilona Kolczyńska

**Panie Rektorze, zmieniły się nieco kompetencje prorektora ds. ogólnych. Na czym te zmiany polegają?**

Jego Magnificencja Rektor podjął decyzję o przekazaniu wszystkich spraw dotyczących miasteczka studenckiego w jedne ręce, prorektora ds. studenckich. W ubiegłych latach kompetencje były podzielone pomiędzy prorektora ds. ogólnych (infrastruktura) oraz prorektora ds. studenckich (sprawy studenckie). W moich kompetencjach znalazły się natomiast sprawy kadrowe wszystkich pracowników uczelni, zarówno nauczycieli akademickich jak i nienauczycieli, z wyłączeniem stanowisk profesora oraz doradztwo w zarządzaniu finansami uczelni ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia jej budżetu. Kanałem komunikacji pomiędzy władzami rektorskimi a jednostkami podstawowymi w sprawach budżetowych będzie powołana przez JM Rektora Rektorska Komisja ds. Finansów, w skład której będą wchodzić między innymi kierownicy wszystkich jednostek podstawowych AGH. Podtrzymujemy w ten sposób dobry i wieloletni zwyczaj funkcjonowania

prof. dr hab. inż. Tadeusz Telejko –  
Prorektor ds. Ogólnych



fot. arch. AGH

wspólnej platformy do dyskusji na te tematy, gdyż działająca w ubiegłej kadencji Senacka Komisja ds. Budżetu uległa likwidacji z powodu ustawowego pozbawienia Senatu kompetencji w sprawach związanych z zarządzaniem finansami uczelni.

**Powstaje Centrum Spraw Pracowniczych. Co to za zmiana? Jaki będzie miała wpływ na pracowników?**

W związku z uporządkowaniem struktury organizacyjnej uczelni i dostosowaniem jej do wymogów nowej ustawy zostały podjęte działania polegające na formalnym zdefiniowaniu struktury w jednostkach podstawowych oraz na ujednoczeniu struktury w poszczególnych pionach. Utworzone Centrum Spraw Pracowniczych obejmuje swym działaniem nie tylko wszystkie sprawy kadrowo-płacowe, jak to było dotychczas, ale także sprawy socjalno-bytowe pracowników i emerytów AGH, które uprzednio formalnie przynależały do Pionu Kanclerza. Dyrektorem CSP będzie w dalszym ciągu ta sama osoba, która dotychczas kierowała Działem Kadrowo-Płacowym, i która również miała pod opieką nadzór nad działalnością Działu Socjalno-Bytowego umiejscowionego w odrębnym pionie. Powyższa zmiana ma charakter porządkujący układ organizacyjny w tym obszarze działalności naszej uczelni. Pracownicy korzystający z usług CSP nie powinni odczuć tych zmian, bowiem nie zmieniły się dotychczas obowiązujące procedury w tym zakresie. Nie zmieniła się również obsada kadrowa oraz umiejscowienie działów i sekcji wchodzących w skład CSP.

**Odpowiada pan między innymi za politykę kadrową naszej uczelni. Czy przewiduje pan jakieś zmiany w tym zakresie?**

Polityka kadrowa stanowi bardzo ważne ogniwo zarządzania uczelnią.

To pracownicy stanowią o naszej silnej pozycji w środowisku akademickim i musimy zadbać o to, by jak najlepiej wykorzystać ich potencjał.



Nie przewidujemy zasadniczych zmian w tym obszarze, chociaż niektóre kwestie związane z pełnym wprowadzeniem ustawy 2.0 wymagają podjęcia pewnych działań. Weszły w życie zmienione ścieżki awansu nauczycieli akademickich, które pozwalają na łatwiejszą drogę awansu zawodowego, niewymagającą posiadania odpowiednich stopni naukowych. Zapisy ustawy i statutu AGH są w tym względzie bardzo ogólne i wymagają doprecyzowania, by zachowując ducha ustawy dopilnować jednocześnie, aby awanse wynikały ze znaczących dokonań indywidualnych i były efektem rozwoju naukowego i/lub dydaktycznego pracowników. Sprawy zarządzania kadrami, w tym awanse i konkursy na stanowiska dla nauczycieli akademickich zostały wyjęte z kompetencji Senatu i pozostają do wyłącznej decyzji rektora. Pomimo tego, zgodnie z wieloletnią tradycją funkcjonującą w naszej Alma Mater,

została powołana Rektorska Komisja ds. Polityki Kadrowej, złożona z profesorów naszej uczelni reprezentujących różne dyscypliny naukowe. Jej zadaniem będzie wspomaganie i opiniowanie działań w zakresie polityki kadrowej oraz doradzanie JM Rektorowi przy podejmowaniu decyzji.

Polityka kadrowa to także wyznaczanie pewnych standardów dotyczących wymagań stawianych pracownikom w wypełnianiu swoich obowiązków dydaktycznych, badawczych i organizacyjnych. W tym zakresie prowadzona będzie współpraca z prorektorem ds. kształcenia oraz prorektorem ds. nauki odpowiedzialnymi za kreowanie polityki uczelni w swoich obszarach kompetencji.

Coraz więcej osób w związku z trudną sytuacją pandemiczną chciałoby pracować w systemie homeoffice. Co sądzi pan o wprowadzeniu takiej możliwości w AGH?

Niespodziewanie przyszło nam od pewnego czasu zmierzyć się z wyzwaniem pogodzenia obowiązków świadczenia pracy z wymogami sanitarnymi wynikającymi z szerzącej się w całym świecie pandemii koronawirusa COVID-19. Jednym ze sposobów ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa jest praca zdalna, z powodzeniem realizowana w naszej uczelni podczas wiosennej fazy pandemii. W miarę upływu czasu następowało dostosowanie zasad pracy na odległość do obowiązującego prawodawstwa, co znajdowało odzwierciedlenie w odpowiednich przepisach wewnętrznych. Do 30 września 2020 roku obowiązywały w tym zakresie wytyczne Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które jednak

utraciły ważność z rozpoczęciem nowego roku akademickiego. Decyzje dotyczące zasad i form działalności uczelni podejmują teraz ich rektorzy. W AGH zostało to dokonane Zarządzeniem Rektora AGH nr 68/2020 z 30 września 2020 roku w sprawie stanu działalności Uczelni od 1 października 2020 roku. W odniesieniu do nauczycieli akademickich i ich obowiązku prowadzenia zajęć dydaktycznych obowiązują zasady określone przez prorektora ds. kształcenia przywołane w zarządzeniu. W sprawach szczegółowych decydują dziekani wydziałów. W przypadku grupy nienauczycieli istnieje także możliwość pracy zdalnej, lecz dotyczy to wyjątkowych przypadków, zaś uprawnienia do podejmowania decyzji posiadają kierownicy jednostek organizacyjnych. Podsumowując, praca zdalna w AGH jest dziś dostępna, ale w uzasadnionych przypadkach, po stwierdzeniu przez przełożonych zasadności i możliwości jej świadczenia.

Jest pan również odpowiedzialny za politykę socjalno-bytową pracowników i emerytów AGH. Dotychczas to nie było w kompetencji prorektora ds. ogólnych. Czego w tym zakresie mają się spodziewać pracownicy i renciści?

Dział Socjalno-Bytowy, o czym już wspominałem, został przesunięty w strukturze organizacyjnej AGH do Pionu Ogólnego nie zmieniając zakresu oraz zasad funkcjonowania.

Chcielibyśmy podtrzymać dotychczasową pomoc oraz wsparcie wszystkich dotychczasowych form aktywności pracowników i emerytów.

Musimy przy tym pamiętać o specyficznych warunkach funkcjonowania całej uczelni i zapewnić wszystkim bezpieczeństwo z korzystania ze świadczeń i usług, i nie narażać osób szczególnie podatnych na zakażenie koronawirusem. Mogę zapewnić, że dołożymy wszelkich starań, by ten cel osiągnąć.

Bardzo dziękuję za rozmowę. Życzę powodzenia na nowym stanowisku.



foto. Z. Sulima

# Wywiad z prof. dr. hab. inż. Markiem Gorgoniem – Prorektorem ds. Nauki

Ilona Kolczyńska

**Panie Rektorze, zacznę od sprawy, która obecnie jest jedną z najczęściej poruszanych nie tylko w środowisku akademickim – czy władze AGH w sytuacji rosnącej wciąż liczby chorych na COVID-19 przewidują całkowite przejście na nauczanie online?**

Wiosną tego roku, gdy rozpoczął się okres pandemii, dzięki wielkiemu wysiłkowi całej społeczności uczelni, udało się niemal z tygodnia na tydzień zmienić system nauczania na zdalny. Równocześnie wszyscy doceniliśmy jednak, jak wielką wartość stanowi w uczelni technicznej możliwość nauczania w bezpośrednim kontakcie nauczyciela akademickiego i studentów, zwłaszcza z wykorzystaniem bazy laboratoryjnej. Takie głosy dochodziły z obu stron, zarówno od kadry akademickiej jak i studentów. Kierując się w pierwszej kolejności wszelkimi wymogami sytuacji sanitarnej i dbałością o życie i zdrowie społeczności uczelni, na AGH wdrożono zasady i procedury, które umożliwiły wprowadzenie systemu hybrydowego, przy założeniu, że te elementy edukacji akademickiej, których zastąpienie zajęciami zdalnymi nie jest możliwe, prowadzone będą w formie zajęć

bezpośrednich. Takie też zalecenia powtarzają się w dokumentach rządowych, które dopuszczają wyjątek od zasady prowadzenia zajęć online dla zajęć praktycznych.

Władze uczelni cały czas monitorują informacje dotyczące liczby zachorowań w społeczności AGH oraz zalecenia i rozporządzenia władz sanitarnych i rządu. Wszelkie decyzje podejmowane są po gruntownej analizie danych napływających z uczelni oraz analizie sytuacji ogólnej w mieście, regionie, kraju. W tym miejscu wypada podziękować pracownikom i studentom za stosowanie się do zaleceń, ograniczeń i przepisów. Dzięki takiej postawie możemy kontynuować prowadzenie zajęć praktycznych w sposób bezpośredni. Wypada sobie życzyć, aby ten proces mógł trwać. Rozwój pandemii jest jednakże trudny do przewidzenia i byłoby bardzo nierozsądnie, gdybyśmy nie byli gotowi na różne scenariusze.

**Jeszcze do niedawna były dni, podczas których na terenie AGH odbywało się po kilka konferencji. Nasi naukowcy pracują w międzynarodowych konsorcjach badawczych. Jak teraz praktykowana jest działalność naukowo-badawcza?**

Podróże krajowe i zagraniczne nie są możliwe. Podobnie jak w kształceniu tak i w badaniach rozwinęły się kontakty prowadzone online. Seminaria i konferencje przeniosły się do Internetu. Mimo niewątpliwych ograniczeń, są też pewne dobre strony. Okazało się, że niektóre cele mogą być realizowane zdalnie równie dobrze jak w kontakcie bezpośrednim. Nauczyliśmy się posługiwać narzędziami zdalnymi. Jeszcze pół roku temu podchodziliśmy do nich z dużą ostrożnością i rezerwą – choć duże międzynarodowe grupy badawcze – jak choćby grupy badawcze w eksperymentach CERN, stosowały taki sposób komunikowania od dawna. Dziś jest dla nas oczywiste, że narzędzia pracy zdalnej są nie do zastąpienia i nawet gdy, w co głęboko wierzymy, możliwości podróżowania, odbywania spotkań bezpośrednich i konferencji będą ponownie możliwe, spotkania i komunikacja online staną się standardem, który pozwoli

prof. dr hab. inż. Marek Gorgoń – Prorektor ds. Nauki



fot. arch. AGH

w wielu sytuacjach przyspieszyć wymianę informacji, zintensyfikować współpracę i zaoszczędzić czas na podróże, a środki przeznaczyć na inne cele.

**W marcu tego roku uzyskaliśmy status uczelni badawczej. Do czego to zobowiązuje?**

Program Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza, w którym uczestniczy 10 polskich uczelni wyższych, ma na celu poniesienie konkurencyjności polskich uczelni w globalnym wyścigu w zakresie badań naukowych, jak również w podniesieniu standardów kształcenia i organizacji uczelni. Ściśle rzecz biorąc, udział w tym projekcie zobowiązuje nas do realizacji celów, które zostały określone we wniosku złożonym przez uczelnię i zaaprobowanym przez międzynarodowe jury.

Jednak tak sformułowane pytanie, w kontekście wejścia AGH do elity polskich uniwersytetów, od razu budzi skojarzenie z maksymą „szlachectwo zobowiązuje”. Przez 100 lat swojej działalności AGH zdobyło pozycję wiodącej uczelni technicznej w Polsce, a w wielu dziedzinach doskonale rozpoznawalnej na świecie. Uzyskanie statusu uczelni badawczej choć to potwierdza, rodzi równocześnie zobowiązanie dalszego rozwoju. Miejsce wśród uczelni badawczych nie jest przyznane raz na zawsze. Kolejne 10 rankingowanych uczelni, które nie zdobyły statusu uczelni badawczych, nie czekają biernie na swoją szansę – ze zdwojonymi siłami angażują się w poprawę swojej pozycji. Nasza piękna tradycja i wiele sukcesów odnoszonych w ostatnich latach mogą dawać nam złudne poczucie, że nasza pozycja jest stabilna i nienaruszalna. A jednak tak nie jest! Dynamika rozwoju nieco mniejszych uczelni zakwalifikowanych do programu IDUB, takich jak Politechnika Gdańska, Politechnika Śląska, czy niezakwalifikowana do pierwszej dziesiątki Politechnika Wrocławska, daje wiele do myślenia. Nie ma więc czasu do stracenia, ponieważ mimo pandemii lokalna i globalna konkurencja bynajmniej nie zatrzymała się w miejscu.

**Mamy dostać dodatkowe finansowanie. O jakich kwotach jest mowa? Czy jakaś część już przyszła na uczelnię? Na co zostanie spożytkowana?**

W tym miejscu podam dane otrzymane dzięki uprzejmości Pani Kwestor mgr Marii Ślizień.

Uczelnia zgodnie z umową podpisaną 16 grudnia 2019 roku ze Skarbem Państwa reprezentowanym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w ramach programu „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza” miała otrzymać w roku 2020 kwotę ponad 53 mln zł (53 115 230 zł) dodatkowej subwencji.

Ustawa z 13 lutego 2020 roku o szczególnych rozwiązaniach służących realizacji ustawy budżetowej na rok 2020 wprowadziła zmianę formy przyznanych uczelni badawczej środków – z subwencji na obligacje emitowane przez Skarb Państwa – specjalnie na ten cel. Zgodnie z art. 19 ww. ustawy wartość nominalna skarbowych papierów wartościowych dla uczelni badawczych wyniosła 11 proc. wysokości subwencji ustalonej dla danej uczelni w 2019 roku. List emisyjny Ministra Finansów z dnia 24 marca 2020 roku w sprawie emisji obligacji zerokuponowych o terminie wykupu do dnia 25 lipca 2022 roku przeznaczonych dla uczelni publicznych będących laureatami konkursu w ramach programu „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza” przyznał AGH kwotę ponad 58 mln zł (58 427 000 zł). Wracając do pytania, część środków została już uruchomiona. Kilka działań IDUB zostało rozpoczętych. Wiele jednak działań okazało się niemożliwych do realizacji. Zwłaszcza te, które związane były ze współpracą międzynarodową, wyjazdami za granicę czy zaproszeniem zagranicznych naukowców do AGH. Mam nadzieję na uruchomienie kolejnych zaplanowanych w projekcie działań będzie możliwe jeszcze w tym roku.

**Wejście AGH do grona uczelni badawczych oznacza, że muszą nastąpić zmiany w zasadzie na każdym poziomie struktury, aby jeszcze bardziej usprawnić codzienną pracę. Wiem, że planowane było między innymi wprowadzenie języka angielskiego jako równoległego języka obsługi uczelni. Co jeszcze ma się zmienić?**

Wprowadzenie języka angielskiego jest z jednej strony oczywistym postulatem, z drugiej dość ambitnym planem, być może wcale nie na krótką metę. W krajach skandynawskich, już od wielu lat można w każdym praktycznie miejscu publicznym i od każdego napotkanego przechodnia otrzymać odpowiedź na zadane po angielsku pytanie. Nie jest to jednak oczywiste przykładowo we Francji. W Polsce bywa różnie, ale dokonuje się stopniowy i wyraźny

postęp. Wydaje się, że właśnie powszechne osiągnięcie umiejętności posługiwania się językiem obcym, zarówno przez personel wykonujący na rzecz uczelni codzienne czynności, administrację wszystkich szczebli, nie wspominając o oczywistym wymogu posługiwania się językiem angielskim przez nauczycieli akademickich, da możliwość pełnoprawnego funkcjonowania uczelni z ambicjami na przyjęcie dużej rzeszy studentów, doktorantów i naukowców z zagranicy.

Inne ważne zadania, przed którymi stoi uczelnia, związane są z porządkowaniem struktury, poprawieniem zarządzania, usprawnieniem obiegu dokumentów czy informatyzacją. Zadania te zasadniczo finansowane są z innych źródeł, ale część środków IDUB również ma zostać wykorzystana w celu modernizacji strukturalnej uczelni.

Słabe umiędzynarodowienie postrzegane jest jako pięta achillesowa polskiego systemu szkolnictwa wyższego. Prowadzenie badań naukowych w zespołach międzynarodowych, budowanie atrakcyjnej oferty dla studentów i doktorantów z zagranicy, mobilność kadry naukowej, zapraszane profesorów wizytujących wskazywane jest przez ekspertów międzynarodowych jako recepta na lepszą rozpoznawalność i pozycję polskich uczelni. Wiele z tych celów ma być finansowanych ze środków IDUB.

Trzeba jednak pamiętać, że AGH było i jest uczelnią kształcąca kadry dla firm działających w Polsce. Taka misja została nam powierzona wraz z rozpoczęciem działalności uczelni i niezmiennie jest aktualna. Światowy poziom kadry naukowej jest potrzebny nie tylko dla uzyskania odpowiedniej pozycji międzynarodowej uczelni, ale ma służyć przede wszystkim kształceniu absolwentów zdolnych kształtować polską myśl techniczną i polską gospodarkę w konkurencji z rozwiniętymi gospodarkami Europy i szerzej w konkurencji globalnej. Nasi absolwenci są naszą najlepszą wizytówką w Polsce i na świecie. To ich świadectwo kształtuje nasz obraz i przyciąga do AGH corocznie najzdolniejszych maturzystów. To jeden z naszych największych kapitałów, o który powinniśmy nieustannie zabiegać.

**Dziękuję za rozmowę. Powodzenia Panie Rektorze w kierowaniu Pionem ds. Nauki.**



# Spotkanie z dyplomatami z Luksemburga w ramach projektu UNIVERSEH

oprac. Dział Informacji i Promocji

7 października 2020 roku odbyło się spotkanie prof. Jerzego Lisa – Rektora AGH z Pauliem Schmitem – Ambasadorem Luksemburga w Polsce oraz Szymonem Maleckim – Konsulem Honorowym Luksemburga w Krakowie.

Celem wizyty było omówienie współpracy w ramach European Space University for Earth and Humanity (Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości) UNIVERSEH. Rektor przedstawił również koncepcję utworzenia Centrum Technologii Kosmicznych AGH, które w najbliższych latach będzie prowadzić działalność w tym kierunku. Spotkanie zakończyła dyskusja na temat współpracy w zakresie rewitalizacji terenów hutniczych na przykładzie luksemburskiego Belval Campus. Uniwersytety Europejskie to porozumienie instytucji szkolnictwa wyższego z całej Unii. Tworzą one sieć uczelni, które mają za zadanie integrować Europejczyków i przyczynić się do wzrostu konkurencyjności uczelni z Europy.

Partnerami AGH w konsorcjum UNIVERSEH są: Uniwersytet w Tuluzie (Francja), Uniwersytet Luksemburski (Luksemburg), Uniwersytet Heinricha Heinego w Düsseldorfie (Niemcy) oraz Uniwersytet Techniczny w Luleå (Szwecja).

Uzyskanie statusu Uniwersytetu Europejskiego przez AGH oznacza w praktyce możliwość współpracy z pozostałymi partnerami z sieci nad technologiami przemysłu kosmicznego. Konsorcjum będzie kształcić, ale także prowadzić badania między innymi w zakresie telekomunikacji, klimatu czy zrównoważonego rozwoju sektora kosmicznego. Uczelnie będą pracować w obszarach związanych z inżynierią kosmiczną oraz biznesem okołokosmicznym, naukami społecznymi, medycyną czy sztuką.

W spotkaniu wzięli udział również prof. Rafał Wiśniowski – Prorektor ds. Współpracy i prof. Tadeusz Uhl z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki.

## Naukowcy z AGH laureatami Nagród Premiera

oprac. Dział Informacji i Promocji

Doktor inż. Ewa Knapik z Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu i dr hab. inż. Bartłomiej Wiendlocha, prof. AGH, z Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej, zostali laureatami Nagród Prezesa Rady Ministrów za działalność naukową, naukowo-techniczną lub artystyczną.

Nagrody są przyznawane corocznie za wyróżniającą się rozprawę doktorską, wysoko ocenione osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego oraz osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, w tym twórczości artystycznej, lub działalności wdrożeniowej. Wśród 25 nagrodzonych wyróżniających się rozpraw doktorskich znalazła się praca dr inż. Ewy

Knapik „Zastosowanie nanokompozytów do usuwania węglowodorów z wody złożowej w instalacji napowierzchniowej kopalni ropy naftowej” – za opracowanie biosorbentu na bazie włókien roślinnych modyfikowanych nanocząsteczkami do wykorzystania jako materiał filtracyjny przeznaczony do oczyszczania zaolejonych wód odpadowych przemysłu wydobywczego i petrochemicznego. Kryteriami oceny w tej kategorii są między innymi: znaczenie przedmiotu rozprawy doktorskiej dla rozwoju nauki, kultury, społeczeństwa lub gospodarki, w skali międzynarodowej, kraju lub regionu; poziom innowacyjności i nowatorstwa rozwiązania stanowiącego przedmiot rozprawy doktorskiej i poziom wiedzy teoretycznej autora rozprawy.

Do wąskiego grona 10 laureatów nagrody za wysoko ocenione osiągnięcie będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego trafił dr hab. inż. Bartłomiej Wiendlocha, prof. AGH za cykl 12 artykułów dotyczących materiałów termoelektrycznych i łączących zastosowanie mechaniki kwantowej ciała stałego z inżynierią materiałową (zbiorczy tytuł osiągnięcia: „Domieszki rezonansowe w materiałach termoelektrycznych – struktura elektronowa i własności transportowe”).

Osiągnięcia habilitacyjne są oceniane za znaczenie dla rozwoju nauki, kultury, społeczeństwa lub gospodarki, w skali międzynarodowej, kraju lub regionu, a także dla rozwoju kadry dydaktycznej lub naukowej, a ich autorzy za poziom aktywności naukowej albo artystycznej realizowanej w krajowych oraz zagranicznych uczelniach, instytucjach naukowych lub instytucjach kultury.

# Absolwenci AGH laureatami konkursów o Nagrodę Siemens

oprac. Dział Informacji i Promocji

Magister inż. Fabian Bogusz otrzymał pierwszą nagrodę w X Konkursie o Nagrodę Siemens dla Absolwentów w zakresie Automatyki i Robotyki za pracę magisterską pt. „Próbkowanie oszczędne w obrazowaniu dyfuzji metodą rezonansu magnetycznego na potrzeby oceny właściwości mikrostruktury mózgu”, napisaną pod kierunkiem dr. inż. Tomasza Pięciaka (WEAIIIB, Katedra Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej).

Magister inż. Krzysztof Woźny nagrodę I stopnia w IV Konkursie o Nagrodę Siemens dla Absolwentów w zakresie Elektrotechniki otrzymał za pracę magisterską pt. „Inteligentne narzędzia zarządzania rozproszonymi źródłami i magazynami energii elektrycznej”, napisaną pod kierunkiem dr. inż. Andrzeja Firlita (WEAIIIB, Katedra Energoelektroniki i Automatyki Systemów Przetwarzania Energii).

Obaj laureaci zdobyli indywidualne nagrody pieniężne w wysokości 10 000 zł, natomiast ich macierzysta uczelnia zostanie nagrodzona wyposażeniem laboratorium.

Konkurs o Nagrodę Siemens, ogłaszany na podstawie porozumienia zawartego pomiędzy Politechniką Warszawską a firmą Siemens, to jedna z najstarszych w Polsce nagród naukowych przyznawanych przez firmę komercyjną. Służy promowaniu wybitnych osiągnięć w technice i badaniach naukowych prowadzonych przez pracowników instytucji akademickich i pozaakademickich w Polsce oraz absolwentów studiów I i II stopnia.

W Konkursie o Nagrodę Siemens dla Naukowców i Zespołów Badawczych przyznawane są następujące nagrody:

**Magister inż. Fabian Bogusz i mgr inż. Krzysztof Woźny z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej zdobyli nagrody I stopnia w dwóch konkursach naukowych organizowanych przez firmę Siemens we współpracy z Politechniką Warszawską.**

- Nagroda Badawcza Siemens za szczególnie wartościowe wyniki badań naukowych, dające się zastosować w praktyce (indywidualna i zespołowa).
  - Nagroda Promocyjna Siemens za wybitne prace doktorskie lub habilitacyjne (indywidualna).
- Ponadto organizowany jest Konkurs o Nagrodę Siemens dla Absolwentów studiów I i II stopnia, podzielony na:
- konkurs w zakresie automatyki i robotyki, do którego mogą być zgłaszane prace dyplomowe studentów I i II stopnia instytucji akademickich, tematyką nawiązujące do obszarów aktywności firmy Siemens i obejmujące budowę lub zastosowanie urządzeń sterujących, sensorycznych, wykonawczych i systemów wizualizacji automatyki i robotyki;
  - konkurs w zakresie elektrotechniki, do którego mogą być zgłaszane prace dyplomowe studentów I i II stopnia szkół wyższych, tematyką nawiązujące do obszarów: sieci i mikrosieci elektroenergetycznych, magazynowania energii, elektromobilności, przetwarzania i analizy danych w mikrosieciach oraz w obszarze efektywności energetycznej obiektów budowlanych, automatyki elektroenergetycznej oraz budynkowej i aktywności w Smart City firmy Siemens.

# Wyniki konkursu MINIATURA 4

oprac. Dział Informacji  
i Promocji

Wnioski trojga naukowców z AGH zostały zakwalifikowane do finansowania w ramach konkursu MINIATURA 4 na pojedyncze działania naukowe ogłoszonego przez Narodowe Centrum Nauki w czerwcu 2020 roku.

**Doktor inż. Natalia Czuma** z Wydziału Energetyki i Paliw (Katedra Chemii Węgla i Nauk o Środowisku), która złożyła wniosek pt. „Karbonatyzacja materiałów odpadowych pochodzących z zakładów termicznego przekształcania odpadów”, otrzyma finansowanie wyjazdu badawczego w kwocie 48 326 zł.

**Doktor inż. Tomasz Skrzekut** z Wydziału Metali Nieżelaznych (Katedra Nauki o Materiałach i Inżynierii Metali Nieżelaznych) otrzyma finansowanie badań wstępnych/pilotażowych w kwocie 45 100 zł na podstawie wniosku „Badania procesu konsolidacji i umocnienia spieków Ti-GO i Ti6Al4V-GO”.

**Doktor inż. Monika Kuźnia** z Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej (Katedra Tech-

niki Ciepłej i Ochrony Środowiska) na podstawie wniosku „Badanie wpływu dodatku popiołów lotnych ze spalania węgla na własności fizykochemiczne sztywnych pianek poliuretanowych” otrzyma finansowanie badań wstępnych/pilotażowych w kwocie 49 500 zł.

Do konkursu MINIATURA 4 mogą być zgłaszane wnioski na realizację pojedynczego działania naukowego w jednej z wymienionych form: badań wstępnych/pilotażowych, kwerendy, stażu naukowego, wyjazdu badawczego albo wyjazdu konsultacyjnego. Podstawowym celem konkursu jest finansowe wsparcie działania naukowego służącego przygotowaniu przyszłego projektu badawczego planowanego do złożenia w konkursach NCN, innych konkursach ogólnokrajowych lub międzynarodowych. W konkursie można uzyskać środki finansowe w wysokości od 5 000 do 50 000 zł na realizację działania naukowego trwającego do 12 miesięcy.

Maciek Myśliwiec – Zespół  
ds. Promocji Kształcenia,  
Centrum Rekrutacji

## Drugie Śniadanie

Po wiosennej edycji cyklu spotkań online „AGH na Śniadanie” nie mieliśmy cienia wątpliwości, że jesienią znów powinniśmy spotkać się z przedstawicielami wydziałów, kół naukowych i innych jednostek uczelni, żeby wspólnie opowiedzieć przyszłym maturzystom o naszej Alma Mater.



### 15 tysięcy odbiorców

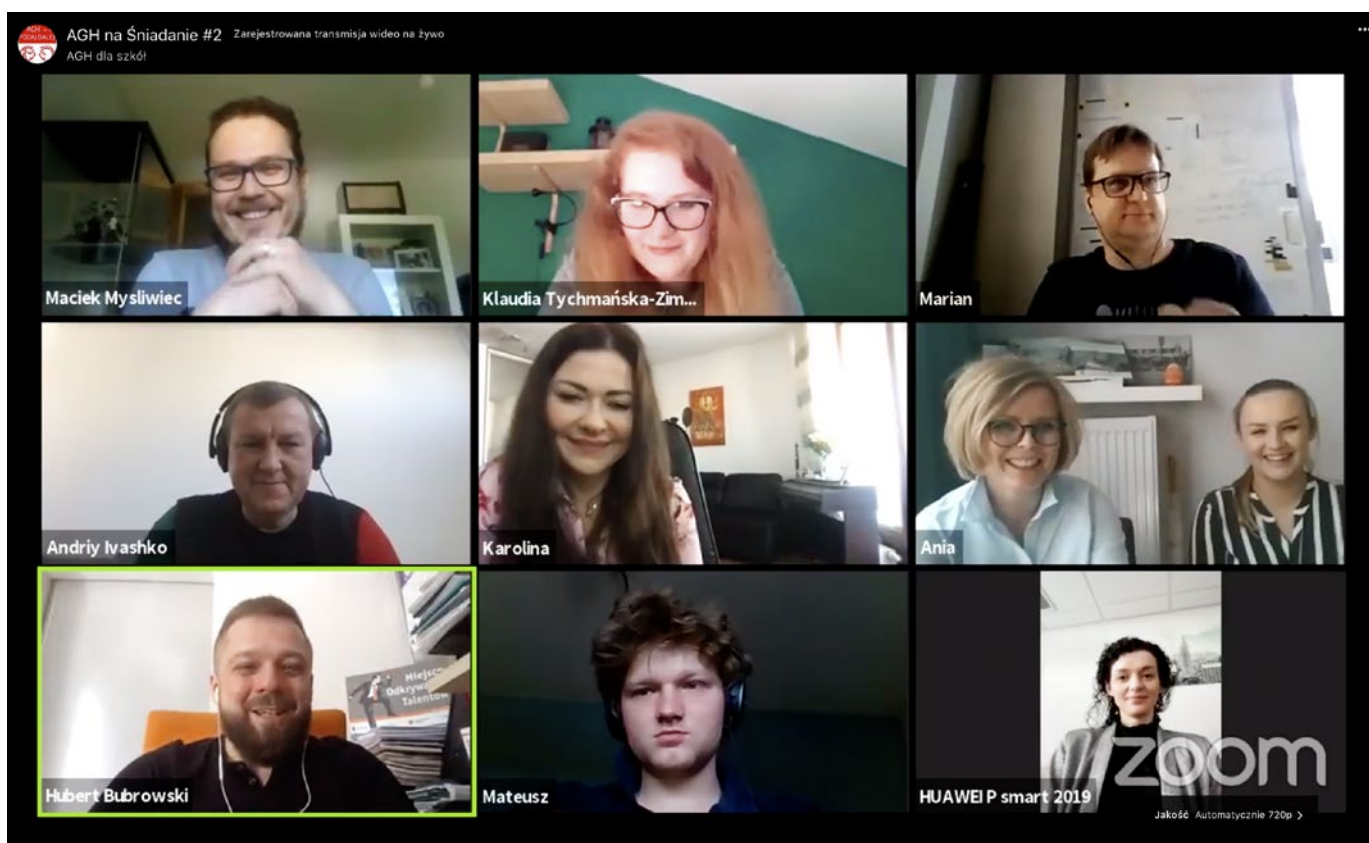
Pierwszy sezon naszych „śniadań” zakończył się dużym sukcesem. W czasie 10 spotkań, które łącznie trwały ponad 7,5 godziny, dotarliśmy do niemal 15 tysięcy odbiorców. Nasze spotkania były wyświetlane wielokrotnie przez maturzystów, którzy w czasie emisji zadawali nam pytania, dotyczące interesujących ich kierunków. Dzięki świetnej współpracy, udało nam się w wirtualnej przestrzeni spotkać z pracownikami każdego z wydziałów, a także przedstawicielami między innymi Miasteczka Studenckiego, Centrum Spraw Studenckich i Uczelnianej Rady Samorządu Studentów.

Celem naszych spotkań na Zoomie i Facebooku było przybliżenie przyszłym studentom oferty akademii oraz rozwianie wszelkich wątpliwości, dotyczących procedur zakwaterowania i wielu innych istotnych kwestii. Luźna formuła oraz brak konieczności wyjścia z domu sprzyjały dużej frekwencji.

### Sezon Drugi

Pierwszego października rozpoczęliśmy drugi sezon naszych Śniadań. Tym razem spotykać się będziemy z naukowcami w ich miejscach pracy: laboratoriach i maszynowniach, skąd prowadzić będziemy relacje na żywo na odświeżonym profilu na Facebooku – #studiujwAGH. Na nasze spotkania, podobnie jak w poprzednim semestrze, zapraszamy w czwartki o godzinie 9:30. Każde potrwa około 30 minut i co tydzień będzie serwowane z innego miejsca na kampusie naszej uczelni, choć nie tylko w jego obrębie. Możemy obiecać, że nasi poranni goście zabiorą nas w najciekawsze lokalizacje związane z badaniami, prowadzonymi przez pracowników AGH.





### Na żywo

Wybór transmisji na Facebooku, jako formy komunikacji, to ukłon w stronę uczniów liceów, dla których relacje i „live’y” stanowią atrakcyjny komunikat. Dzięki takiej formule programu możemy zaprezentować doświadczenia i eksperymenty, które pokażą, jakie atrakcje czekają na danym kierunku studiów.

W czasie pierwszej relacji z laboratorium na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej mogliśmy zobaczyć doświadczenia z elektrostatyką, ogniem i ciekłym azotem. Możemy zapewnić, że był to dopiero początek.

Transmisje można śledzić na profilu #studiujwAGH (<http://facebook.com/studiujwAGH>)

# Studuj w AGH

Maciek Myśliwiec – Zespół ds. Promocji Kształcenia, Centrum Rekrutacji

Jak to mówią: „Nowy rok, nowy ja”. My też tak pomyśleliśmy i z okazji nowego roku akademickiego postanowiliśmy zacząć „coś nowego”. I tak dotychczasowy profil „AGH dla Szkół” zyskał nową nazwę i oprawę graficzną.

### Studuj w AGH

Skierowany dotychczas do kandydatek i kandydatów profil na Facebooku oraz Instagramie został odświeżony i ma na celu obecnie nie tylko dotarcie do maturzystek i maturzystów, którzy kiedyś dołączą do AGH. Celem „Studuj w AGH” jest także informowanie społeczności skupionej wokół uczelni i wszystkich zainteresowanych o tym, czym żyje bractwo studenckie, jakie

sukcesy odnoszą studenci AGH oraz jakie projekty warto poznać i wesprzeć. Profil, prowadzony w lekkiej konwencji językowej i graficznej, ma być miejscem, które pozwoli czasami z lekkim przymrużeniem oka popatrzeć na naszą uczelnię.

### Kandydaci przede wszystkim

Oczywiście w dalszym ciągu nacisk kładziemy przede wszystkim na odbiorcę,

który zainteresowany jest dołączeniem do grona studentów AGH. Istotnym elementem tego działania jest cotygodniowy cykl „AGH na Śniadanie”, w czasie którego prezentujemy kandydatom ofertę naszej uczelni.

Co istotne, profil zbudowany wokół hasztagu #studiujwAGH ma swoje odłogi w innych językach, dzięki czemu możemy kontaktować się ze studentami zagranicznymi. Na Facebooku można odnaleźć profil „Study at AGH UST”, a na portalu vKontakcie rosyjską wersję naszego profilu.

Zapraszamy na profil Studuj w AGH (<http://facebook.com/studiujwAGH>)

# Profesor Paulo z ekipą Polskiej Wyprawy Naukowej nagrodzeni

oprac. Dział Informacji  
i Promocji

Kapituła Alei Podróżników, Odkrywców i Zdobywców w Krakowie przyznała prof. Andrzejowi Paulo z Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska oraz ekipie Polskiej Wyprawy Naukowej do Peru nominację 2020 roku. W Alei przy ul. Lema w Krakowie przybędzie dedykowany dąb oraz pamiątkowa tablica. Uroczystość odbyła się 10 października 2020 roku.

fot. A. Gałaś



Profesor dr hab. inż. Andrzej Paulo wraz z zespołem naukowym z AGH i Polskiej Akademii Nauk od 2003 roku prowadzą interdyscyplinarne badania naukowe w Kanionie Colca i Dolinie Wulkanów w Peru. Zgromadzone dane oraz opracowana dokumentacja naukowa były przedmiotem licznych publikacji. Korzystały z nich także ośrodki naukowe oraz władze i służby ochrony przyrody w Peru. Praca prof. A. Paulo i jego zespołu doprowadziła w 2019 roku do wpisania Kanionu Colca i Doliny Wulkanów na listę UNESCO Global Geoparks. Kanion Colca, według niektórych źródeł, uważany za najgłębszy na świecie, stanowi obszar o wybitnej georóżnorodności. Jest drugim, po Machu Picchu, najczęściej odwiedzanym przez turystów miejscem w Peru.

Aleja Podróżników, Odkrywców i Zdobywców przy ul. Lema w Krakowie powstała w 2017 roku z inicjatywy Fundacji Klubu Podróżników „Śródziemie”. Upamiętnia osiągnięcia podróżnicze Polaków oraz promuje wiedzę o dokonaniach polskich eksploratorów, zarówno tych historycznych, jak i współczesnych. Każdego roku wybierani są polscy podróżnicy, odkrywcy i zdobywcy, którym dedykowane są sadzone w alei dęby oraz tablice przedstawiające ich dokonania.

Jak piszą organizatorzy, wyróżnienie dla prof. Andrzeja Paulo i jego zespołu jest nie tylko podsumowaniem jego dorobku i odkryć, ale też podkreśleniem wagi prac wykonywanych na świecie przez polskich naukowców.

fot. A. Gałaś



fot. A. Gałaś



# Ekologiczna energia geotermalna przy jednoczesnym ograniczaniu emisji CO<sub>2</sub>

Biuro Prasowe AGH

W ramach prac badawczych przeprowadzona zostanie analiza efektywności funkcjonowania instalacji EGS-CO<sub>2</sub> w warunkach polskich oraz norweskich. Projekt zakłada stworzenie zaawansowanego modelu funkcjonowania niekonwencjonalnej instalacji geotermalnej do produkcji energii elektrycznej lub/i ciepłej, przy jednoczesnej możliwości sekwestracji dwutlenku węgla w zbiorniku petrogeotermalnym. Charakterystyka skał zbiornikowych zostanie przeprowadzona na podstawie wyników kompleksowych badań laboratoryjnych rdzeni wiertniczych, takich jak badania petrofizyczne, termiczne czy mechaniczne. Wyniki testów laboratoryjnych zostaną wykorzystane do modelowania matematycznego, w tym modelowania geologicznego, modelowania procesu szczelnienia oraz symulacji zatlaczania i eksploatacji CO<sub>2</sub>. Projekt zakłada także eksperymentalne określenie właściwości i zachowania się płynu roboczego CO<sub>2</sub> w systemach geotermalnych oraz modelowanie pracy układów napowierzchniowych. Ze względu na odmienne uwarunkowania geologiczne, prawne czy środowiskowe panujące w krajach partnerskich, każdy z rozważanych przypadków będzie charakteryzował się odmiennymi parametrami. Wszystkie wykonane badania i analizy będą stanowiły podstawę do przeprowadzenia oceny techniczno-ekonomicznej i środowiskowej proponowanej technologii do zastosowania w systemach energetycznych Polski i Norwegii.

Wymiana wiedzy i doświadczeń z zakresu tematyki geotermalnej oraz sekwestracji dwutlenku węgla pozwoli na wspólne wypracowanie najlepszych rozwiązań dla instalacji EGS-CO<sub>2</sub>. Instalacje takie stanowią rozwiązania innowacyjne na rynkach światowych i nie są dotychczas powszechnie stosowane.

Partnerami konsorcjalnymi AGH są podmioty z Polski i Norwegii: instytucje naukowe – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, SINTEF Energi AS i NTNU Norwegian University of Science and Technology oraz firma Exergon Sp. z o.o.

Kierownikiem EnerGizerS jest dr hab. inż. Anna Sowiżdżał, prof. AGH, która zajmuje się problematyką wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w szczególności badaniami związanymi z oceną zasobów geotermalnych w różnych rejonach

Na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska rusza projekt badawczy o nazwie EnerGizerS (pełna nazwa: CO<sub>2</sub>-Enhanced Geothermal Systems for Climate Neutral Energy Supply). Jego głównym celem jest podjęcie działań na rzecz ochrony klimatu poprzez wykorzystanie czystej i ekologicznej energii geotermalnej przy jednoczesnym ograniczeniu emisji dwutlenku węgla pochodzącego ze spalania paliw kopalnych. Na czele polsko-norweskiego konsorcjum realizującego projekt stoi AGH.



fot. Adobe Stock

Polski oraz analizą możliwości ich utylitarne wykorzystania. W kręgu zainteresowań badaczki jest również modelowanie geologiczne w badaniach geotermalnych i naftowych. Doktor hab. inż. Anna Sowiżdżał, prof. AGH, zajmuje się krajowymi i międzynarodowymi projektami dotyczącymi wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz problematyki naftowej. Należy do zespołu realizującego projekt budowy i rozwoju Laboratorium Edukacyjno-Badawczego Odnawialnych Źródeł i Poszanowania Energii AGH w Miękinii. Projekt, którego realizacja potrwa do 2023 roku, finansowany jest z udziałem funduszy norweskich w ramach ogłoszonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju konkursu POLNOR 2019. Całkowity budżet EnerGizerS to 5 932 700 zł, a kwota dofinansowania z konkursu POLNOR 2019 wynosi 5 793 975 zł.



# Naukowcy AGH opatentowali wynalazek służący walce ze smogiem

Biuro Prasowe AGH

Innowacyjna metoda zmniejszania stężenia pyłów zawieszonych w atmosferze przy użyciu generatora fali uderzeniowej to efekt pracy naukowców AGH w Krakowie. Wynalazek, który może znacznie poprawić stan powietrza na zanieczyszczonych obszarach, został niedawno opatentowany i jest obecnie w fazie badawczej.

Wynalazek opiera się na tworzeniu cyklu fal uderzeniowych, powstających w wyniku eksplozji mieszaniny gazów palnych i powietrza. Skutkiem oddziaływania tych fal jest zniszczenie struktury warstwy inwersji temperatury atmosfery, co umożliwia powstawanie pionowych ruchów powietrza, prowadzących do zmniejszenia stężenia zanieczyszczeń.

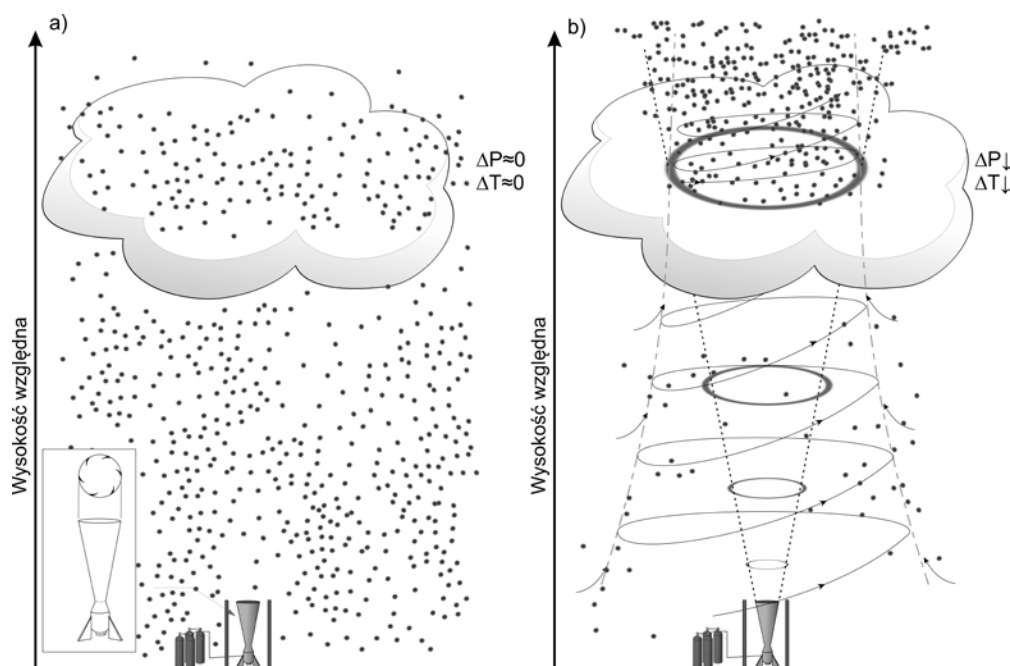
Generator fal uderzeniowych jest mobilny i można go dowolnie przemieszczać. Ponadto elementami składowymi technologii są zamontowany na dronach mobilny system monitoringu zanieczyszczeń, a także algorytm działania określający liczbę i siłę generowanych fal uderzeniowych.

Wstępne wyniki pracy urządzenia wskazują na redukcję stężenia pyłu PM10 średnio o 20 proc.

w warstwie smogu na wysokości do 100 m i w odległości 10 m od osi generowania fal uderzeniowych.

Autorami technologii i twórcami zgłoszenia patentowego pt. „Sposób obniżenia stężenia pyłów w warstwie smogu, stanowiącej warstwę inwersyjną” są naukowcy z Wydziału Energetyki i Paliw AGH pod przewodnictwem prof. Jacka Leszczyńskiego. Badacze są przekonani o skuteczności wykorzystania tej technologii do interwencyjnej poprawy jakości powietrza zanieczyszczonego pyłami i innymi substancjami szkodliwymi dla zdrowia. – Wdrożenie wynalazku z pewnością może przyczynić się do poprawy jakości powietrza na terenie naszego miasta oraz gmin przyległych, co jest szczególnie ważne w sytuacji rosnącego zagrożenia wynikającego z rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-CoV-2 atakującego układ oddechowy – powiedział prof. Jacek Leszczyński z WEIP.

Obecnie zespół badawczy poszukuje środków umożliwiających praktyczne zastosowanie innowacyjnej technologii w wybranych miejscowościach.



# Nowości Wydawnictw AGH

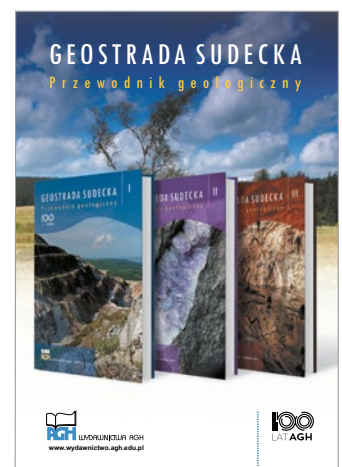
oprac. Joanna Ciągała

*Geostrada Sudecka. Przewodnik geologiczny* jest trzynomową publikacją opisującą wybrane, interesujące pod względem geologicznym miejsca w Sudetach i na ich przedgórzu. Geostradą Sudecką nazywana jest trasa turystyczna biegnąca od Bogatyni na północnym zachodzie do czeskiej Opawy na południowym wschodzie. Opracowanie omawia poszczególne jednostki geologiczne, na których obszarze położone są przedstawiane stanowiska. W tomie I zaprezentowano osiem geostanowisk znajdujących się na obszarach masywu łżyckiego, niecki żytańskiej i metamorku izerskiego. W tomie II opisano siedemnaście geostanowisk rozmieszczonych wzdłuż trasy Geostrady Zachodniosudeckiej i Środkowsudeckiej. Tom III opisuje obszary kopuły orlicko-śnieżnickiej oraz Sudetów Wschodnich. Zaprezentowano w nim osiemnaście geostanowisk. Książka jest skierowana do szerokiego grona odbiorców, zarówno do profesjonalistów –

geologów i geografów, jak i do studentów oraz pasjonatów geologii chcących poszerzyć wiedzę z zakresu nauk o Ziemi. Bogaty materiał ilustracyjny, obejmujący mapy, profile i przekroje geologiczne, szkice topograficzne i sytuacyjne, a przede wszystkim doskonałej jakości zdjęcia, stanowi o wyjątkowości tej pracy, którą można traktować jako przewodnik turystyczny, ale także jako album i informator o miejscach występowania kolekcjonerskich odmian minerałów, skał oraz skamieniałości. Do pracy dołączono obszerny glosariusz, który w przystępny sposób tłumaczy używane w publikacji terminy, załączniki zawierające legendę do map geologicznych oraz indeks map geologiczno-turystycznych i map obiektów dziedzictwa geologiczno-górniczego Geostrady Sudeckiej. Całość uzupełnia bibliografia i indeks haseł rzeczowych, geograficznych oraz osobowych bardzo ułatwiający korzystanie z publikacji.

## Geostrada Sudecka. Przewodnik geologiczny

Redakcja: Jan Barmuta,  
Tomasz Bartuś,  
Marek Łodziński,  
Wojciech Mastej



Po dwudziestu latach od wydania monografii pt. *Geoinżynieria*, prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet i prof. dr hab. inż. Stanisław Strzycek opublikowali w Wydawnictwach AGH znacznie rozszerzoną tematycznie książkę pt. *Podstawy geoinżynierii*. Publikacja jest efektem wieloletniej działalności naukowo-badawczej i wdrożeniowej obu autorów. Wykorzystano w niej również materiały firm specjalizujących się w poszczególnych technikach i technologiach szeroko rozumianej geoinżynierii. W książce zamieszczono wiele rysunków ułatwiających zrozumienie opisywanych zagadnień. Treść podręcznika wychodzi naprzeciw konieczności ulepszenia właściwości fizyczno-mechanicznych podłoża gruntowego, która pojawia się w działalności inżynierskiej na przykład przy wznoszeniu wielogabarytowych budowli, rozbudowie infrastruktury drogowej oraz w inżynierii środowiskowej.

Książka składa się z 11 rozdziałów, w których dokonano przeglądu metod geoinżynierskich modyfikujących podłoże gruntowe, a następnie omówiono główne technologie jego zagęszczania, wymiany, prekonsolidacji i aplikacji geosyntetyków. Zwrócono również uwagę na metody zbrojenia prętowego oraz szkieletowego podłoża gruntowego. Autorzy ze względu na bogate doświadczenie zawodowe znaczną część podręcznika poświęcili technice i technologii prac iniekcyjnych. W dalszej kolejności opisano termiczne metody modyfikacji fizyczno-mechanicznych właściwości podłoża gruntowego i różne metody wykonywania ekranów szczelinowych. Podręcznik jest skierowany do szerokiego grona pracowników naukowych i studentów oraz do kadry kierowniczej zajmującej się problematyką geoinżynierską.

## Podstawy geoinżynierii

Andrzej Gonet,  
Stanisław Strzycek



# Kalendarium rektorskie wrzesień 2020

## 4 września

- Spotkanie z Rektorem Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. Jackiem Popielem – UJ.

## 10 września

- Spotkanie rektorów uczelni publicznych wybranych na kadencję 2020-2024 w ramach cyklu Narodowy Kongres Nauki Forum – Warszawa.

## 11 września

- Spotkanie z przedstawicielami Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN.
- Posiedzenie Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa (online).

## 12 września

- Akademickie Mistrzostwa Polski w Siermierce – AGH.

## 14 września

- Spotkanie z Grzegorzem Kądziaławskim, Prezesem Zarządu Azoty Tarnów S.A –

rozmowy dotyczące rozwoju współpracy z AGH.

## 15 września

- Spotkanie z Prezesem Rady Nadzorczej Polsatu Zygmuntem Solorz-Żakiem w sprawie możliwości współpracy z AGH.

## 15–16 września

- Konferencja „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” – pierwsza konferencja sprawozdawcza uczelni biorących udział w pierwszym konkursie w ramach programu IDUB – Uniwersytet Warszawski.

## 16 września

- Uroczystość przekazania insygniów władzy w AGH JM Rektorowi prof. Jerzemu Lisowi na nową kadencję władz na lata 2020–2024.

## 17 września

- Spotkanie z Rektorem Uniwersytetu Ekonomicznego prof. Stanisławem Mazurem – UEK.

## 20-23 września

- XXIII Szkoła Zarządzania Strategicznego w Szkolnictwie Wyższym dla Rektorów i Prorektorów organizowana przez Fundację Rektorów Polskich – Łochów.

## 21 września

- Spotkanie Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa – Ogród Botaniczny.

## 22 września

- Otwarcie DS „Straszny Dwór” po remoncie.
- Spotkanie z Prezesem Zarządu EIT Inno-Energy SE Diego Pavia.
- Wizyta w AGH Ambasadora Peru w Polsce Alberto Salas Barahony oraz Konsula Honorowego Peru w Krakowie Marcina Mazgaja.

## 24 września

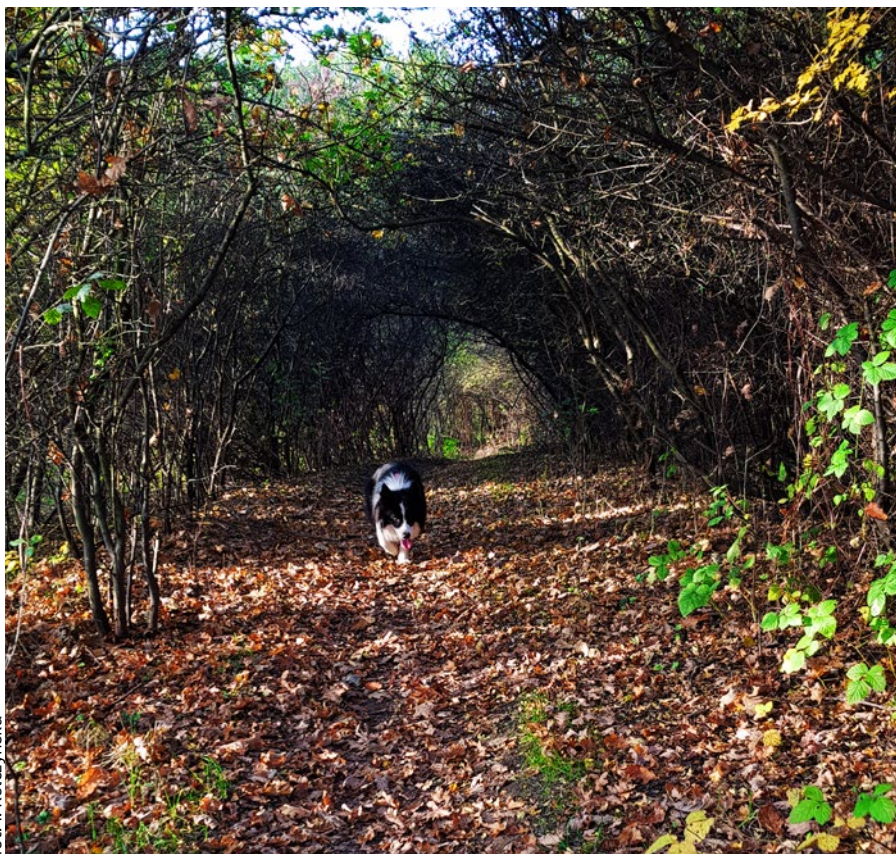
- Konferencja e-TEE e-Technologie w Kształceniu Inżynierów zorganizowana przez CeL AGH (online).
- Konferencja Impact’20 Connected Edition – Warszawa.
- Uchonorowanie Wielką Odznaką Honorową za Zastugi dla Republiki Austrii byłego honorowego konsula generalnego Austrii w Krakowie mgr inż. Andrzeja Tombińskiego – Konsulat Generalny Austrii w Krakowie.

## 28 września

- 60 Konferencja Naukowa „Krzepnięcie i Krystalizacja Metali”.
- Podpisanie umowy o współpracy AGH z firmą MedApp.

## 30 września

- Spotkanie w AGH z prof. Rudolfem Kawalla, Prorektorem ds. Nauki TU Bergakademie Freiberg (Niemcy).



fot. I. Kalczyńska



# Edmund Chromiński

## Rektor w latach 1926–1928

Hieronim Sieński  
Biblioteka Główna AGH

Edmund Chromiński urodził się 8 listopada 1874 roku w Rykach, w rodzinie lekarza. W 1896 roku ukończył Gimnazjum św. Anny w Krakowie i rozpoczął studia na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jednak jego zainteresowania były zdecydowanie techniczne i po dwóch latach nauki – w 1898 roku – przeniósł się na Wydział Budowy Maszyn Szkoły Politechnicznej we Lwowie, gdzie w 1901 roku otrzymał dyplom inżyniera mechanika. W tym samym roku, po odbyciu praktyki w kilku zakładach mechanicznych, wyjechał do Wiednia i został asystentem w Wiedeńskim Stowarzyszeniu Dozoru Kotłów. W styczniu 1902 roku, po utworzeniu oddziału tego Stowarzyszenia w Krakowie, został mianowany drugim inspektorem kotłowym. Stowarzyszenie swoją działalnością obejmowało zachodnią Galicję, gdzie istniało 700 jednostek kotłowych. Do jego obowiązków należała kontrola pracy kotłów, przeprowadzania na nich prób wodnych oraz badania maszyn parowych. Po wybuchu wojny w 1914 roku, zmuszony został – jako poddany rosyjski – do opuszczenia Krakowa. Przez dwa lata mieszkał w Poroninie, następnie powrócił do Krakowa i w 1917 roku objął dawne stanowisko. Po odzyskaniu niepodległości, oddziały Stowarzyszenia – Warszawski, Krakowski i Lwowski – w 1919 roku zostały połączone w Warszawskie Stowarzyszenie Dozoru Kotłów. Do zarządu, którego był kilkakrotnie wybierany. W 1921 roku został mianowany profesorem kontraktowym Akademii Górniczej. 4 sierpnia 1922 roku postanowieniem Naczelnika Państwa mianowany został profesorem zwyczajnym. Jako profesor, 11 września 1922 roku przed Rektorem AG profesorem Antonim Hoborskim złożył Akt Przysięgi: „Przysięgam Panu Bogu Wszechmogącemu, że na powierzonym mi stanowisku nauczycielskim przyczyniać się będę w mym zakresie działania ze wszystkich sił do ugruntowania wolności, niepodległości i potęgi Rzeczypospolitej Polskiej, której zawsze wiernie służyć będę, wszystkich obywateli kraju w równym mając zachowaniu, przepisów prawa strzec będę pilnie, obowiązki mego urzędu sprawować gorliwie i sumiennie, a tajemnicy urzędowej dochować. Tak mi Panie Boże dopomóż”.

Wykładał termodynamikę, kotły parowe, maszyny tłokowe i maszyny wirujące. W 1923 roku przedmioty te zostały połączone w jeden przedmiot i nazwane Maszynoznawstwo II.

Był jednym ze współorganizatorów Wydziału Hutniczego i w latach 1923–1925 pełnił funkcję dziekana tego wydziału. W tym czasie opracował, wraz z profesorem J. Krauze, przepisy o studiach w AG. W latach 1926–1928 był Rektorem Akademii Górniczej, a w latach 1928–1930 prorektorem.

Finansowo był to szczególnie trudny czas i przez całą kadencję borykał się problemami finansowymi na budowę budynku głównego akademii i obiektów pomocniczych. Jednocześnie efektywnie zabiegał i pertraktował z przedstawicielami przemysłu o dotacje na rzecz akademii, czego pozytywnym wynikiem była decyzja Górnośląskiego Związku Przemysłowców Górniczych i Hutniczych o podatku, po groszu każdej tony węgla, na budowę laboratorium maszynowego, które zostało wybudowane w latach 1926–1928. Nakreślił też ogólny projekt tego obiektu. Jednakże pełne wyposażenie laboratorium nastąpiło w 1936 roku. Przemysł metalowy także przyszedł tej inicjatywie z pomocą. Fabryka Zieleniewskiego ofiarowała lokomobilę, silnik parowy i dwa silniki spalinalne, Syndykat Hut Żelaznych przeznaczył około 100 000 złotych na dalszą rozbudowę laboratorium, Rybnickie Gwarectwo Węglowe ofiarowało 10 000 złotych na insygnia i rektorskie togi. Jako rektor przedłożył wtedy, zaakceptowany przez władze Krakowa, projekt zaciągnięcia przez Gminę Miasta Krakowa pożyczki bankowej na dalszą budowę. Na stworzenie tego laboratorium i doprowadzenie do pełnego wykorzystania poświęcił wiele wysiłku i pracy. Został aresztowany przez gestapo 6 listopada 1939 roku w ramach „Sonderaktion Krakau” i więziony w obozie koncentracyjnym w Sachsenhausen. Wolność odzyskał 8 lutego 1940 roku. Powrócił do Krakowa i pracował w Państwowej Szkole Technicznej Górniczo-Hutniczo-Mierniczej na Krzemionkach i jednocześnie brał udział w taj-

fot. Archiwum BG AGH



Profesor Edmund Chromiński



fot. Koncern Ilustrowany Kurier Codzienny - Archiwum Ilustracji



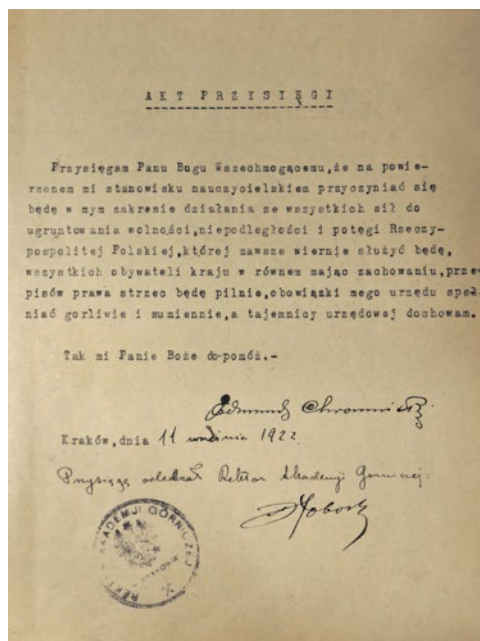
Profesor Edmund Chromiński

Budynek laboratorium maszynowego wybudowanego w latach 1926-1928 staraniem rektora prof. Edmunda Chromińskiego

nym nauczaniu AG. W styczniu 1941 roku profesor znalazł się na stałej liście osób otrzymujących pomoc materialną. Akcja ta zorganizowana została przez Polaków w Lizbonie, przy poparciu Polskiego Czerwonego Krzyża i polegała na co miesięcznej



fot. H. Sienński



fot. Archiwum AGH

Akt przysięgi profesorskiej

wysyłce paczek. Otrzymał, między innymi: płaszcz męski, buty i dwie pary skarpet.

Po wojnie powrócił do wykładów z Maszynoznawstwa II, które w wyniku wielu reorganizacji ulegało ciągłym modyfikacjom zarówno w treści, jak i nazwie. W 1946 roku Ministerstwo Oświaty wydało mu specjalną zgodę pozwalającą na prowadzenie wykładów w roku akademickim 1946/1947, mimo przekroczenia 72 lat.

Profesor całe swoje życie poświęcił pracy w dziedzinie budowy i eksploatacji kotłów parowych ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień cieplnych i był autorytetem w tej specjalności. Jedną z większych prac naukowych prowadzonych przez profesora było badanie różnych gatunków węgla dla określenia charakterystyki ich spalania w paleniskach kotłów parowych. Celem tej pracy było umożliwienie doboru odpowiedniego węgla w zależności od konstrukcji komory paleniskowej i rodzaju rusztu. Aby zrealizować te badania musiał w pierwszym rzędzie rozwiązać problem zwiększenia stopnia dokładności analizy spalin. Wiele też czasu poświęcił na ulepszenie pierwotnej konstrukcji rozszerzonego aparatu Orsta. W nowo zbudowanym aparacie uzyskiwał zupełnie zadowalające wyniki, a błąd odczytywanych wielkości wahał się w setnych procenta. Częściowe wyniki przeprowadzonych badań opublikował w 1936 roku w pracy *Sprawność kotłów parowych*. Udowadniając w niej konieczność stosowania dla danych konstrukcji kotłów ściśle określonego paliwa. Publikował również i inne efekty swoich badań. W pracy *Metan w spalinach* stwierdził, że wodor pojawia się w spalinach pochodzących ze spalania węgla kamiennego



sporadycznie, metan natomiast jest ich stałym składnikiem, a zawartość jego zależy od rodzaju węgla. Wszystkie Jego prace charakteryzuje duża wnikliwość i pomysłowość w ustalaniu metod badań oraz wielka dokładność. Był autorem podręcznika *Kotły parowe i ich obsługa*, który do 1952 roku był jedyną książką z tego zakresu w języku polskim. Stanowiła ona źródło cennych wiadomości praktycznych, przeznaczona zasadniczo dla personelu kotłowni służyła również, jako pomocniczy podręcznik studentom uczelni technicznych. Do 1951 roku ukazało się sześć wydań, co dobitnie świadczy o jej wartości. Została przetłumaczona na język rosyjski. 30 listopada 1953 roku Centralna Komisja Kwalifikacyjna dla Pracowników Nauki w specjalnym zaświadczeniu poinformowała, że profesor zwyczajny Katedry Maszynoznawstwa Wydziału Mechanizacji Górnictwa i Hutnictwa AGH uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych. W uznaniu zasług odznaczony został Medalem za Długoletnią Służbę i Medalem Zwycięstwa i Wolności. W 1953 roku profesor Jan Sentek tak o nim pisał: „Jako kierownik Katedry Maszynoznawstwa II opracował plany i zorganizował akcję budowy laboratorium maszynowego, które w tym czasie było najlepsze w Polsce. Poziom wykładów prof. Chromińskiego był zawsze tak wysoki, że cały szereg jego wychowanków, zajmujących dziś wybitne stanowiska, z uznaniem je wspomina. Ceniony jest jako rzeczoznawca w dziedzinie energetyki i ma za sobą kilkadziesiąt ekspertyz, które przyczyniły się do podniesienia oszczędności w zużyciu paliwa. Dziś jeszcze w sprawach poważniejszych zostaje wzywany do wydania opinii. Obecnie wykłada na kursach magisterskich, czuwa nad poziomem swych asystentów i wkłada dużo pracy na podniesienie ich wiadomości technicznych. Żywo interesuje się przebiegiem ćwiczeń i chętnie dzieli się swym dużym doświadczeniem dydaktycznym i naukowym”.

Profesor Edmund Chromiński zmarł 11 września 1954 roku w Krakowie. Pochowany został na cmentarzu Rakowickim. Kwaterna HB, rząd ptn., miejsce 10, Grobowiec Rodziny Haberków. Profesor pozostał w pamięci, jako człowiek o nieprzeciętnej indywidualności, niezwykle wytrwałości i kryształowym charakterze. Wymagający i surowy zarówno dla siebie jak i otoczenia, cieszył się wielkim szacunkiem, uznaniem i sympatią. Do końca swego życia, mimo podeszłego wieku pracował ofiarnie, prowadząc prawie do ostatnich chwil wykłady.

W 1933 roku Kazimierz T. Pochwaliński namalował jego portret rektorski, który podczas wojny został zniszczony. W 1958 roku nowy portret, który znajduje się w auli głównej AGH, namalował Leon Kowalski.



fot. Archiwum AGH

Portret rektorski prof. Edmunda Chromińskiego autorstwa Leona Kowalskiego

#### Źródła do biogramu:

- Akta osobowe (AGH) – Edmund Chromiński, [foto]
- Nowakowski A., Wnęć Z.: Wspomnienia o zmarłych profesorach Wydziału : Prof. dr inż. Edmund Chromiński (1874-1954). Zeszyty Naukowe AGH; nr 367. [Seria] Metalurgia i Odlewnictwo 1973, z. 51, s. 41–42
- Paczyńska I.: Aktion gegen Universitäts-Professoren: (Kraków, 6 listopada 1939 roku) i okupacyjne losy aresztowanych. Kraków 2019, s. 203–848, [foto]
- Poczet Rektorów AGH: lata 1919-1961: Edmund Chromiński (1874-1954). Biuletyn AGH 2013, wyd. spec. z okazji 100-lecia powołania Akademii Górniczej, s. 14, [foto]
- Słownik biograficzny techników polskich. Z. 4/5. Red. nac. T. Skarzyński. Warszawa 1994, s. 21–22
- Tomczyk M.: 75. rocznica „Sonderaktion Krakau”. Biuletyn AGH 2014, nr 83, s. 8-9, [foto]
- Wielka Księga 85-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej. [Oprac.] zespół aut. K. Pikoń (red. naczelny), A. Sokołowska (dyrektor projektu), K. Pikoń. Gliwice 2004, s. 51–52, [foto]
- Wyrok na Uniwersytecie Jagiellońskim 6 listopada 1939. Pod red. L. Hajdukiewicza. Kraków 1989, s. 276–277, [foto]
- Życiorysy profesorów i asystentów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1919–1964). Red. M. Odlanicki-Poczebutt. Kraków 1965, s. 38–41 (Zeszyty Naukowe. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie; nr 41, z. spec. 4)

# Media o AGH

Biuro Prasowe AGH

**Pierwszy prestiżowy grant ERC dla AGH. 1,7 mln euro na badania mające zmniejszyć zużycie energii**

Wyborcza Kraków, 03.09.2020 r.

Prof. Urszula Stachewicz z prestiżowym grantem Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych, pierwszym dla naukowca z AGH. W badaniach, na które otrzymała 1,7 mln euro, inspirowała się m.in. włosami niedźwiedzi polarnych i piórami pingwinów. Naukowczyni z Akademii Górniczo-Hutniczej została laureatką prestiżowego ERC Starting Grant - Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych. ERC przyznało prof. Stachewicz, pracującej na co dzień na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, środki w wysokości 1,7 mln euro na pracę nad innowacyjnymi materiałami izolacyjnymi, które pozwolą zmniejszyć codzienne zużycie energii. Prace, w których będzie brało udział 10 osób, mają ruszyć na początku przyszłego roku. Jak informuje krakowska uczelnia, projekt prof. Stachewicz jest zainspirowany naturą. Poprzedzały go badania włosów niedźwiedzia polarnego i piór pingwinów, bogatych w cenną keratynę, a jednocześnie odznaczające się specyficzną geometrią zapewniającą wyjątkowe właściwości termiczne. Celem badań będzie opracowanie ma-

teriału, odwzorowującego właściwości izolacyjne znane w naturze. Bazować on będzie na włóknistych membranach skutecznie odprowadzających, ale też uwalniających ciepło - w zależności od potrzeby. To z kolei doprowadzi między innymi do obniżenia zużycia energii. Tego rodzaju rozwiązania mogą znaleźć zastosowanie w branży budowlanej jako izolacja budynków, w urządzeniach elektronicznych czy infrastrukturze okablowania. Kluczem do produkcji kompozytów jest elektroprzędzenie, umożliwiające projektowanie nowatorskich kompozytów opartych na porowatych membranach. Nanowłókna polimerowe, z których zostanie zbudowany materiał, będą składać się z włókien milion razy mniejszych niż ludzki włos. Będą mogły one zmienić efektywność zarządzania energią ciepłą, umożliwiając zwiększenie oszczędności w codziennym życiu. Ważnym aspektem nowych materiałów będzie też ich biodegradowalność i możliwość recyklingu. Pozwoli to na redukcję śladu środowiskowego wielu urządzeń, z których korzystamy na co dzień.

**Zmiana rektora Akademii Górniczo-Hutniczej. Stanowisko oficjalnie przejął profesor Jerzy Lis**

Wyborcza Kraków, 17.09.2020 r.

Kończący drugą kadencję na stanowisku rektora Akademii Górniczo-Hutniczej Tadeusz Słomka został pożegnany przez współpracowników AGH podczas uroczystości przekazania insygniów władzy rektorskiej. Kończącego drugą kadencję na stanowisku rektora Akademii Górniczo-Hutniczej Tadeusza Słomkę żegnano w środę w auli głównej uczelni. - Na początku mojej kadencji mówiłem o AGH jako polskim Oxfordzie - stwierdził były rektor AGH, Tadeusz Słomka, opisując sukcesy kadry profesorskiej. Przywołał tytuł Mecenasza Kultury Krakowa Roku 2014, przyznany uczelni przez prezydenta miasta Jacka Majchrowskiego, oraz liczne inwestycje, które przez lata wspomogły rozbudowę kampusu AGH. Profesor Słomka piastował stanowisko rektorskie przez osiem lat. Od 2012 roku Akademia Górniczo-Hutnicza wielokrotnie była w czołówce zestawienia najlepszych uczelni akademickich w Polsce, stając się tym samym jedną z najchętniej wybieranych szkół wyższych. - Jeżeli uznacie, że były to kadencje sukcesu,

to nie był to sukces Tadka Słomki - stwierdził skromnie prof. Słomka, zaznaczając tym samym rolę swoich współpracowników w kierowaniu pracami Akademii. Po uroczystym przekazaniu insygniów władzy rektorskiej przez kończącego kadencję Tadeusza Słomkę głos zabrał prof. Jerzy Lis, nowy rektor AGH. - Przed chwilą otrzymałem insygnia rektora i po raz pierwszy poczułem ich ciężar. Niech będzie to dla nas wszystkich symbolem tradycji, na której opiera się idea naszej uczelni - żartował nowy rektor. - Znajdujemy się dziś wśród elity placówek dydaktycznych, co jest zasługą ogromnego wysiłku władz uczelni (...). To bardzo owocne dwie kadencje i bardzo się cieszę, że mogłem być częścią tej ekipy - podsumował. W swoim wystąpieniu rektor Jerzy Lis wspomniął o najważniejszych celach uczelni na nadchodzące cztery lata, przy czym szczególnie nacisk położył na dostosowaniu się uczelni do warunków gospodarczych oraz zmieniających się preferencji młodych studentów.

**Dynie przypominają studentom o dystansie społecznym**

Polsat News.pl, 17.09.2020 r.

Instalacje przygotowane z prawdziwych dyń pojawiły się w kilku miejscach kampusu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i mają przypominać o dystansie społecznym - poinformowała w czwartek rzeczniczka prasowa uczelni Anna Żmuda-Muszyńska. Kompozycje zatytułowane „Razem, a jednak osobno. Keep a safe distance.” przygotowała Ewa Czekaj-Kamińska, architekt krajobrazu z działu obsługi AGH. Instalacje mają przypominać studentom i pracownikom o zachowaniu

dystansu społecznego 1,5 m na terenie uczelni, ale i mają upiększać kampus na czas jesieni. Dynie, ustawione w odpowiednich odległościach od siebie, zostały rozstawione w kluczowych miejscach kampusu, w tym w pobliżu budynku głównego, przed jednym z wydziałów oraz w okolicach lokomotywy AGH. Uczelnia będzie również przypominać o wymogach sanitarnych na specjalnych tablicach, które pojawią się przy wejściach do budynków. W obiektach, oprócz zachowania

dystansu społecznego, obowiązuje nakaz zakrywania ust i nosa, dezynfekcja rąk przed wejściem do budynku, a także zakaz przebywania na terenie uczelni osób z objawami chorobowymi. Zalecana jest także komunikacja elektroniczna, aby uniknąć bezpośrednich kontaktów. W AGH obowiązuwać ma mieszany tryb nauczania, przy czym wykłady będą się odbywać głównie zdalnie. Jeśli chodzi o akademiki w Akademii Górniczo-Hutniczej

w Krakowie, to wszystkie będą czynne, ale standardowe pokoje 3-osobowe zostaną ograniczone do dwóch osób. Na terenie domów studenckich wydzielone zostały także izolatoria z przeznaczeniem dla osób, u których zdiagnozuje się COVID-19. W AGH studiuje ok. 30 tys. studentów, pracuje 4,2 tys. osób, w tym 2 tys. nauczycieli akademickich. Największym zainteresowaniem kandydatów na studia od lat cieszą się kierunki informatyczne.

Straszny Dwór już nie taki... straszny. Dom Studencki o tej nazwie, jeden z akademików Miasteczka Studenckiego AGH, przeszedł generalny remont. Pojawiły się udogodnienia dla studentów oraz rozwiązania przyjazne środowisku - fotowoltaika na dachu. W środę uroczyste, z udziałem rektora AGH prof. Jerzego Lisa, otwarto akademik Straszny Dwór przy ul. Budryka 1 po remoncie kapitalnym. Remont przeszły pokoje oraz części wspólne budynku, a także jego fasada. Jak podkreśla uczelnia, po raz pierwszy na Miasteczku AGH w celu uzyskania „zielonej energii” zastosowane zostały panele fotowoltaiczne. - Dotychczas w akademikach AGH w celu pozyskiwania energii odnawialnej używane były panele solarne, z których otrzymywano ciepło do podgrzewania wody. Zastosowanie po raz pierwszy paneli fotowoltaicznych pozwoli na pozyskiwanie energii elektrycznej, której nadwyżki będzie można wykorzystać np. w okresach mniejszego następczenia - informuje Anna Żmuda-Muszyńska, rzeczniczka Akademii Górniczo-Hutniczej. Na dachu domu studenckiego zainstalowano 121 modułów o łącznej powierzchni ponad 200 mkw. A w planach jest rozwijanie fotowoltaiki także w innych obiektach Miasteczka Studenckiego. Najważniejszym udogodnieniem wprowadzonym

w domu studenckim jest zmiana 10-osobowych składów mieszkalnych złożonych z czterech pokoi (dwóch dwuosobowych oraz dwóch trzyosobowych) na kompleksy dwupokojowe (dwa dwupokojowe) z aneksem kuchennym wyposażonym m.in. w lodówkę i kuchenkę mikrofalową. Na każdym piętrze znajdują się także ogólnodostępne kuchnie, wyposażone w płyty ceramiczne oraz piekarniki. Dla mieszkańców zostały zorganizowane także pralnie, suszarnie, pomieszczenia do nauki oraz sala telewizyjna. Budynek jest również dostępny dla osób z niepełnosprawnościami. Wszystkie pomieszczenia oznaczone są tabliczkami z napisami w języku Braille'a. Etykiety dla osób niewidomych i słabowidzących oznaczające numer piętra pojawiły się po raz pierwszy na poręczach na klatce schodowej. Nowością na Miasteczku Studenckim AGH są również wprowadzone tutaj kosze do segregacji odpadów, umieszczone w każdym składzie mieszkalnym. Remont DS 13 Straszny Dwór rozpoczął się pod koniec ubiegłego roku. Kosztował prawie 16 mln zł. Obecnie w tym akademiku może zamieszkać 270 studentów. Uczelnia przypomina, że Miasteczko Studenckie AGH stopniowo remonтуje kolejne akademiki tak, by ujednoczyć standard mieszkalny we wszystkich obiektach.

**Nowy standard w Strasznym Dworze. Akademik już po generalnym remoncie za 16 mln zł**

**Dziennik Polski, 23.09.2020 r.**

Na niektórych krakowskich uczelniach już od początku tygodnia wystartowały zajęcia, na innych rozpoczną się w październiku. Trwa kwaterowanie w domach studenckich. Wszystko to brzmi znajomo, jednak w czasach trwającej epidemii nic nie wygląda jak zawsze: w salach wykładowych np. co drugie krzesło jest „wyłączone” z użytku, wykłady w ogóle w większości mają się odbywać online. Zajęcia praktyczne, ćwiczenia są prowadzone w małych grupach oraz zablokowane, by wymiana studentów odbywała się rzadziej. Obowiązuje maski, dystans społeczny 1,5 m i dezynfekcja. W każdym akademiku stworzono izolatorium, a o odwiedzinach gości - trzeba zapomnieć. Na Miasteczku Studenckim AGH w akademikach jest łącznie ponad 7 tys. miejsc. Ale ze względu na obostrzenia związane z covidem - konieczność zorganizowania izolatoriów oraz limit maksymalnie dwóch osób w pokoju (więc pokoje trzyosobowe zamieniony się w dwójki) - liczba dostępnych miejsc skurczyła

się do około 6 tysięcy. Zainteresowanych nie brakowało, w tych akademikach miejsc już nie ma, odbywa się kwaterowanie. W izolatoriach w akademikach będzie można odizolować osobę, u której stwierdzono objawy chorobowe, na czas oczekiwania na transport do oddziału zakaźnego. - Tego typu pomieszczenia mamy przygotowane w każdym akademiku. W każdym budynku przy wejściu jest też płyn do dezynfekcji, w przestrzeniach wspólnych obowiązują maseczki, w kuchni - w zależności jak jest duża - mogą przebywać dwie lub trzy osoby. W pomieszczeniach z dostępem do wody bieżącej, np. w kuchniach, jest również dostępne mydło w płynie. Dodatkowo serwis sprząający regularnie płynami do dezynfekcji przeciera najczęściej dotykane powierzchnie typu klamki, poręcze, balustrady, przyciski w windach. Poza tym podłogi w akademikach są myte specjalistycznymi płynami ze środkiem do dezynfekcji - wymienia Anna Żmuda-Muszyńska, rzeczniczka Akademii Górniczo-Hutniczej.

**W salach wykładowych dystans, w akademikach bez odwiedzin. Krakowskie uczelnie zaczynają nowy rok w czasach pandemii**

**Gazeta Krakowska, 30.09.2020 r.**



# Studentka AGH nagrodzona w konkursie „Inżynierki 4.0”

oprac. Dział Informacji  
i Promocji

Oliwia Poręba, studentka IV roku na kierunku mechatronic engineering, znalazła się wśród pięciu laureatek tegorocznej edycji programu firmy Siemens „Inżynierki 4.0” – zwyciężczyni konkursu na najlepszy film: „Jakie wyzwanie współczesnego świata chcę rozwiązać, będąc inżynierką?”.



fot. Adobe Stock

Oliwia Poręba studiuje na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki. Nagrodę w postaci szkoleń w firmie KUKA otrzymała za film „Czy robot może być kolegą i czy człowiek naprawdę go potrzebuje?”. Wskazuje w nim, że tak zwane coboty – roboty współpracujące z człowiekiem – mogą i powinny stać się odpowiedzią na problemy społeczne i gospodarcze związane ze starzeniem się społeczeństwa, zarówno w skali mikro, jak i makro.

Program „Inżynierki 4.0” skierowany jest do studentek polskich uczelni technicznych i ma na celu zwiększenie ich kompetencji cyfrowych w obszarze Industry 4.0. Jednym z jego głównych założeń jest uświadomienie młodym kobietom zainteresowanym technologiami mnogości dostępnych dla nich ścieżek zawodowych. W ramach programu odbywają się warsztaty prowadzone przez członków zarządu Siemens oraz ekspertów od technologii przemysłowej, cyfryzacji i komunikacji.

## 52. Akcja Krwiodawstwa „Wampiriada AGH”

oprac. Dział Informacji  
i Promocji

Akcja „Wampiriada AGH – jesień HDK” odbyła się 19–23 października 2020 roku w stołówce „Tawo”.

Pomimo trwającej pandemii i związanej z tym trudnej sytuacji organizatorzy liczyli na czynny udział naszych wolontariuszy. Akcja krwiodawstwa została przeprowadzona z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

Celem akcji jest przede wszystkim zebranie jak największej ilości krwi, niezbędnej do ratowania życia. Wydarzenie służyło także szerzeniu idei honorowego krwiodawstwa i zdrowego stylu życia wśród studentów i mieszkańców ośrodków akademickich. Organizatorzy zalecali, aby osoby biorące udział w akcji były zdrowe i wypoczęte, posiadały dowód osobisty i/lub legitymację HDK, przez trzy dni poprzedzające badanie nie spożywały alkoholu.

Akcja organizowana jest przez Akademickie Koło PCK i Klub HDK w AGH przy współudziale Fundacji ACADEMICA oraz Uczelnianej Rady Samorządu Studentów AGH. Poboru krwi dokonała ekipa z Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolęcznictwa w Krakowie.

Akademia Górniczo-Hutnicza jest jedyną uczelnią w Polsce, która może poszczycić się działającą od 58 lat organizacją mającą na celu ratowanie życia i zdrowia ludzkiego. Akcje krwiodawstwa w AGH odbywają się cyklicznie cztery razy w roku. Rokrocznie studenci AGH oddają około 1000 litrów krwi.

# Kopalnia doświadczeń

Aleksandra Otto  
Piotr Dawidziuk

Dążąc do dalszego rozwoju w dziedzinach budownictwa górniczego, po zdaniu letniej sesji egzaminacyjnej, rozpoczęliśmy trzymiesięczny staż w Dziale Projektów, Innowacji i Rozwoju Przedsiębiorstwa Budowy Szybów (PBSz).

Temu kto interesuje się tematyką budowy kopalń, takiej marki jak PBSz nie trzeba przedstawiać. Założona tuż po II wojnie światowej firma w tym roku obchodziła swoje 75 urodziny. W tym czasie PBSz oddał do eksploatacji 337 szybów o łącznej długości 135 km, wydrążył setki komór, zbiorników i wlotów do podszybi, a także wykonał ponad 100 km wyrobisk poziomych w kopalniach węgla kamiennego oraz rud metali.

Niestety panująca na świecie pandemia koronawirusa nie mogła pozostać bez wpływu na przebieg stażu. Przez cztery dni w tygodniu pracowaliśmy zdalnie z domu w Krakowie, natomiast raz w tygodniu udawaliśmy się do biura projektowego w Tarnowskich Górach. Pod kierownictwem dr. inż. Pawła Kamińskiego, realizowaliśmy prace związane z opracowywaniem innowacyjnych technologii możliwych do zastosowania przy budowie szybów. Technologie z zakresu głębienia szybów metodą wiertniczą są obecnie stosowane powszechnie w górnictwie chińskim i australijskim. Jako studenci AGH pomogliśmy w postawieniu pierwszego z wielu kroków do wdrożenia tego typu rozwiązań także w Polsce.

Główna oś tematyczna naszego stażu nie była jednak paradoksalnie związana z budową szybów, ale z drążeniem wyrobisk poziomych. PBSz jest wszak jednym z podmiotów zajmujących się realizacją głośnego projektu wdrożenia samodzielnej obudowy kotwowej w kopalniach Jastrzębskiej Spółki Węglowej. Nowoczesny kombajn urabiający kotwiący typu *bolter miner*, drążący obecnie wyrobisko badawcze w KWK „Budryk”, był tego lata głównym przedmiotem naszego zainteresowania. Staż w PBSz w pełni uświadomił nam jak interdyscyplinarną nauką jest górnictwo, projektant w branży górniczej musi znać się na wszystkim: od geologii, przez geomechanikę i wentylację, aż po zagadnienia branży mechanicznej i elektrycznej. W trakcie trwania stażu mieliśmy możliwość nawiązania współpracy z projektantami posiadającymi wieloletnie doświadczenie z zakresu budownictwa podziemnego. Kazimierz Kuźma przeprowadził nas przez skomplikowany proces projektowania wlotów szybowych, wyrobisk o strategicznym znaczeniu dla funkcjonowania kopalń, natomiast Mariusz Wojtaczka wsparł nas swoim doświadczeniem z zakresu geologii górniczej. Tematy naszych prac magisterskich związane będą z projektowaniem wlotów szybowych, co

Pomimo że właśnie rozpoczynamy V rok studiów, jesteśmy świeżo upieczonymi studentami Akademii Górniczo-Hutniczej. Po zdaniu egzaminów inżynierskich na Politechnice Wrocławskiej, natychmiast przystąpiliśmy do egzaminu wstępnego na studia II stopnia na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii AGH. Nowa pandemiczna rzeczywistość w żadnym stopniu nie wpłynęła na nasze cele.

czyni nabyte w PBSz doświadczenia jeszcze cenniejszymi.

Pomimo utrudnień spowodowanych przez epidemię staż nie mógł odbyć się bez wyjazdów w teren, stanowiących nieodłączny element pracy projektanta, nie tylko w branży górniczej. Dwukrotnie mieliśmy okazję odwiedzić KWK „Jastrzębie-Bzie”, gdzie zjechaliśmy na głębokość 1110 m pod ziemię szybem Jan Paweł (1 Bzie). Budowa szybu Jan Paweł stanowiła pierwszą od 20 lat tego typu inwestycję w polskim górnictwie węgla kamiennego. Głębienie szybu o całkowitej głębokości 1164 m zostało ukończone w 2019 roku. Po przystąpieniu do robót poziomych wykonano wlot szybowy, osiągając jednocześnie łączność wentylacyjną z KWK „Borynia-Zofiówka”. Następnie PBSz przystąpiło do wykonywania wyrobisk przyszybowych oraz udostępniających. Budowa nowej kopalni w Bziu umożliwi Jastrzębskiej Spółce Węglowej pozyskiwanie węgla koksowego wysokiej jakości, stanowiącego surowiec niezbędny do produkcji stali, nie tak dawno ponownie wpisany na unijną listę surowców o krytycznym znaczeniu dla europejskiej gospodarki. Dzięki uprzejmości nadsztygara Pawła Wójcika mieliśmy okazję zapoznać się z podziemną częścią zakładu. Nasze szczególne zainteresowanie

Na kombajnie Bolter Miner



fot. P. Boreba



fot. P. Boręba



### Obejście szybu 1Bzie

wzbudził wlot szybowy, stanowiący niezwykle skomplikowaną konstrukcję nawet w warunkach powierzchniowych. Ponadto wizja lokalna w podziemnej części nowej kopalni obejmowała obejście szybu 1 Bzie oraz monumentalne skrzyżowanie portalowe. Nadsztygar Tomasz Ryszka zajął się oprowadzeniem nas po powierzchniowej części zakładu. Szczegółowo zapoznaliśmy się z konstrukcją urządzeń wyciągowych, mieliśmy także okazję podziwiać panoramę okolicy ze szczytu wieży szybowej.

Celem naszego kolejnego wyjazdu terenowego było Jaworzno, a konkretnie szyb Grzegorz, budowany na potrzeby ZG „Sobieski”. Szyb ten jest jednym z nielicznych w historii polskiego górnictwa węgla kamiennego szybem głębinowym z tak zwanej wieży szybowej ostatecznej. Ponadto jest to pierwsza od 30 lat inwestycja w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym, w której wykorzystana została technologia mrożenia górotworu,

### Na wieży szybu 1Bzie



fot. P. Kamiński

zastosowana z uwagi na występujące w przekroju szybu trudne warunki hydrogeologiczne. Metoda mrożeniowa polegała na odwierceniu 40 otworów mrożeniowych o głębokości 485 m każdy. Odwiercone otwory zostały włączone w obieg solanki o temperaturze sięgającej  $-35^{\circ}\text{C}$ . Przepływ solanki, schładzanej na bieżąco przez agregaty mrożeniowe zabudowane na powierzchni, umożliwił zamrożenie wody zawartej w skałach i wytworzenie wokół osi szybu tak zwanego płaszcza mrożeniowego, umożliwiającego bezpieczne prowadzenie robót. Zostaliśmy oprowadzeni po nadsztybie przez sztygara Erjona Bebja, gdzie mieliśmy możliwość zapoznania się z instalacją mrożeniową, znaną nam wcześniej jedynie z dokumentacji. Następnie nastąpiło nowe dla nas doświadczenie, a mianowicie zjazd kubłem na głębokość około 80 m do przodka głębinowego szybu. W przeciwieństwie do zjazdu klasycznym wyciągiem klatkowym, zjazd kubłem umożliwił dokładne przyjrzenie się obudowie szybowej, elementom zbrojenia, a także pomostom roboczym.

Ostatnim zjazdem na dół w naszej kolekcji, była wizyta w KWK „Budryk”, obejmująca 40-minutowy przejazd kolejką podwieszaną, a następnie przejście wspomnianym wcześniej wyrobiskiem badawczym prowadzonym w technologii samodzielnej obudowy kotwowej, zastępującej tradycyjną obudowę podporową z tuków stalowych. Całość była możliwa dzięki uprzejmości sztygara Wojciecha Wojnarowskiego. Przejście wyrobiskiem zabezpieczonym wyłącznie obudową kotwową nie było dla nas pierwszą, z tego typu technologią zapoznaliśmy się już bardzo dobrze w kopalniach miedziowych. Nowością dla nas był jednak supernowoczesny kombajn urabiająco-kotwiący typu *bolter miner*. Nic w tym dziwnego, ponieważ jest to obecnie jedyna tego typu maszyna w Polsce. Kopalnie miedzi przy wykonywaniu obudowy kotwowej stosują maszyny pracujące cyklicznie, w drążenie przodka muszą być zaangażowane wozy wierzące i strzałowe, kotwiarki, ładowarki oraz wozy odstawcze, tymczasem *bolter miner* jest w stanie realizować jednocześnie procesy urabiania, ładowania i zabudowy wyrobiska. Dla polskiego górnictwa węgla kamiennego technologia ta może stanowić krok milowy. Okres stażu miał pierwotnie zakończyć się wraz z początkiem nowego roku akademickiego. Niemniej jednak otrzymaliśmy ofertę dalszej współpracy z PBSz, umożliwiającą nam dalsze nabywanie cennego doświadczenia zawodowego w trakcie trwania V roku studiów. Pragniemy serdecznie podziękować całemu Zarządowi Przedsiębiorstwa Budowy Szybów S.A. z prezesem Dariuszem Modrzejewskim na czele oraz wszystkim pracownikom firmy, z którymi mieliśmy przyjemność współpracować.



# Ściana zAGHwytu

Ewa Czekaj-Kamińska  
Dział Obsługi Uczelni

W gąszczu gęstej siatki urbanistycznej, rośliny pnące są jednym z niewielu elementów kierujących ludzki wzrok ku niebu. We wszechogarniającym nas krajobrazie „reklamowym” trudno jest odnaleźć ten ważny kierunek w przestrzeni i spojrzeć... w chmury!

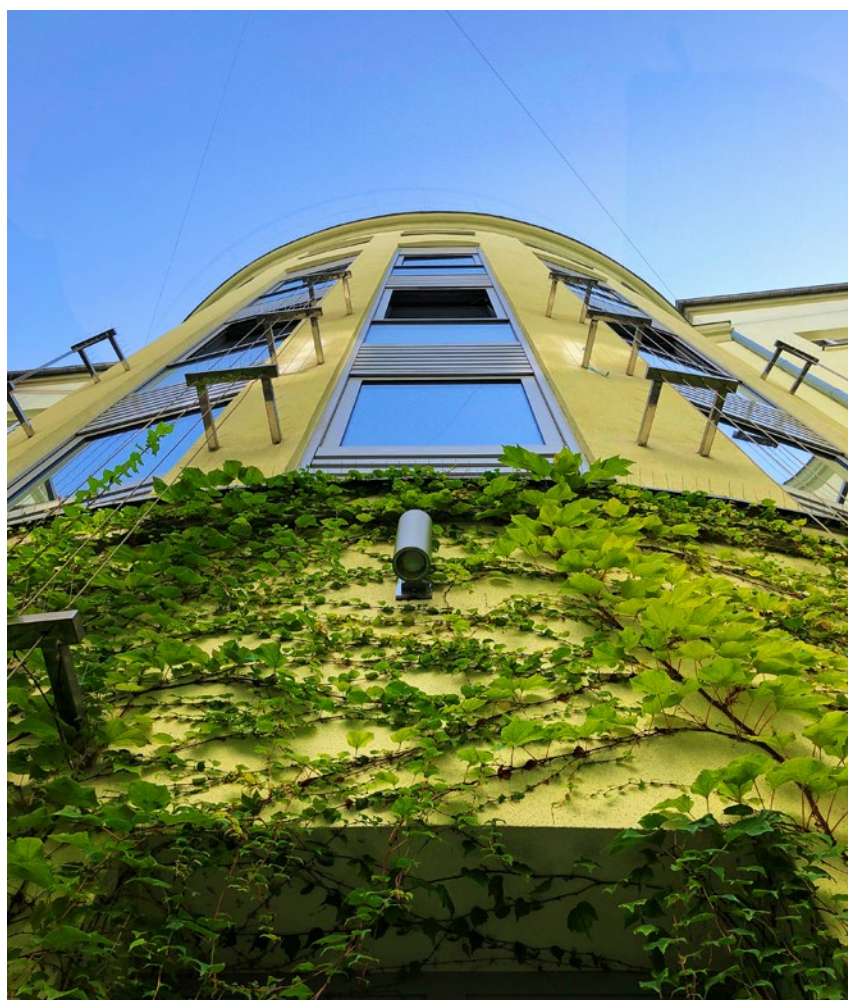
## Za zieloną kurtyną

Ściany budynków okraszane roślinami pnącymi zostały docenione przez wielu światowej klasy architektów, którzy prekursorzko komponowali pnącza w projektach słynnych budowli. Do jednych z najwybitniejszych architektów, ceniących rośliny pnące jako materiał twórczy, należy mistrz Teodor Talowski. Nie bez powodu został nazwany prekursorem zdefiniowanego w późniejszym czasie pojęcia „architektury organicznej” [Frank Lloyd Wright (1867-1959)]. Ten znany i ceniony polski projektant traktował pnącza jako materię organiczną, która w sposób nieodłączny harmonizuje ze stylem jego budowli. W jednym ze zrealizowanych projektów krakowskich kamienic przy ul. Karmelickiej 35 – Dom „Pod Pająkiem” – wprowadził rośliny pnące w specjalnych kanałach wewnątrz murów, aby stwarzały wrażenie wrośniętych w budynek. Zostały więc wprowadzone w sposób bardzo kontrolowany, dzięki czemu autor uzyskał wrażenie architektonicznego porządku. Zabieg ten (pośród wielu innych stosowanych przez T. Talowskiego), miał na celu postarzenie budowli i nadanie im wiekowego wyglądu. To celowe wprowadzanie elementów z różnych stylów oraz roślin pnących, jako dopełnienia kompozycji architektonicznych, nazwano mianem „malowniczego eklektyzmu” lub w uproszczeniu „Talowszczyzną”. Twórczość Talowskiego w postaci budowli można podziwiać w wielu miejscach na terenie Krakowa (i świata), jednakże nie sposób nie przytoczyć pobliskiej ul. Retoryka, której pierzeja obfituje w kunstrowne fasady projektu mistrza.

## Przyziemie, zbyt przyjemne?

Roślinność na poziomie budynków i nawierzchni niejednokrotnie zastępowana jest przez wertykalne założenia roślinne, ze względu na brak miejsca na powierzchnię biologicznie czynną w tradycyjnym tego słowa znaczeniu. Nowatorskie systemy ścian pokrytych zróżnicowaną pod względem gatunkowym roślinnością bylinową (wieloletnią), przybierają często formy malowniczych kompozycji przestrzennych. Jednym

Czy ściana może produkować tlen? Owszem, musi być tylko „zielona”! Ten wertykalny element konstrukcyjny może posłużyć jako doskonała, naturalna bariera przed czynnikami obniżającymi komfort życia miejskich społeczności. Nic straconego, ograniczona przestrzeń i wciąż rozrastająca się zabudowa wypiera zielone obszary, wynosząc je na wyższy poziom – tworząc inny (wertykalny) wymiar życia biologicznego.



fol. E. Czekaj-Kamińska

## Pnącza wewnątrz dziedzińca gmachu A-0

z największych propagatorów idei „zielonych” ścian jest francuski botanik Patrick Blanc, którego nietuzinkowe realizacje można podziwiać na fasadach budynków niemal całego świata. Obok Londynu, Sydney czy Paryża, od 2010 roku „żyjące” dzieło P. Blanc’a zdobi jedną ze ścian gdańskiej galerii handlowej „Przymorze”.

Ściany budynków pokrytych roślinami pnącymi to uproszczona wersja wspomnianych ogrodów wertykalnych (coraz popularniejszym trendzie architektury krajobrazu dzisiejszych czasów). Rozwią-



fot. P. Mysliwiec

Powstawanie „zielonej” ściany w ogrodzie „Sienkiewiczówka” (2013 r.)

### Czy wiesz, że...?

...rośliny pnące w przeciągu zaledwie 5 – 7 lat mogą wspiąć się na wysokość kilkunastu metrów? To fenomenalne zjawisko możemy zaobserwować patrząc na wspomnianą „zieloną” ścianę przy „Sienkiewiczówce”. Winobluszcz trójklapowy został tam posadzony w 2013 roku w postaci kilkudziesięciocentymetrowych sadzonek. Dziś natomiast możemy podziwiać jego bujny przyrost – pnące

przykryło bowiem swoim zielonym płaszczem liści niemalże całą fasadę! Jest to dowód na to, że z dobrym pomysłem, niewielkim wysiłkiem w stosunkowo krótkim czasie możemy użyć roślinnych kurtyn do zasłonięcia mniej estetycznych fragmentów budowli. Zamieszczone fotografie ukazują, jak natura potrafi odwdziżyć się za zaproszenie jej (w sposób kontrolowany) do naszego otoczenia.



fot. P. Mysliwiec

Efekt „zielonej ściany” po 7 latach

zanie to jest zdecydowanie mniej skomplikowane i nie generuje tak wysokich kosztów realizacji i eksploatacji. Pnącza to w większości rośliny bezobstugowe! Oprócz drobnej pomocy w postaci podporu czy konstrukcji instalowanych tuż przy ścianach (w zależności od gatunku, rośliny pnące mogą wytwarzać przyłgi – brak konieczności podpór lub owijać się wąsami czepnymi, co wymaga konstrukcji nośnych – w niektórych przypadkach ważny jest również kierunek skrętu wąsów) rośliny pnące w sposób bezinwazyjny porastają pionowe powierzchnie fasad.

### Nie takie straszne, jak je malują

Wbrew ówczesnie panującemu przekonaniu nie stwierdzono dotąd jednoznacznie negatywnego wpływu warstwy roślinnej na konstrukcje ścian budynków. Co więcej, współcześni architekci coraz częściej sięgają po tego typu rozwiązania roślinne w swoich nowatorskich założeniach projektowych, czerpiąc inspirację z dorobku swoich sławnych poprzedników (T. Talowski, A. Gaudi). Rośliny pnące ze względu na swoje niewielkie wymagania środowiskowe i przestrzenne są stworzone do życia w miastach. Mają bowiem ogromny wpływ na kształtowanie mikroklimatu, poprzez podnoszenie poziomu wilgotności powietrza. Stanowią więc odpowiedź na jedną z bolączek współczesnych miast, jaką jest susza

i niedobór wód gruntowych. Również produkcja tlenu, której poziom jest porównywalny do drzew (należy przypomnieć, że pnącza mogą tworzyć zwartą zieloną pokrywę liści) jest istotnym czynnikiem wpływającym na komfort życia, szczególnie miejskich społeczności.

Do wielu korzyści płynących z sadzenia roślin pnących należy też doskonała izolacja termiczna budynków i ograniczenie nagrzewania fasad latem (co za tym idzie również wewnątrz pomieszczeń utrzymywana jest niższa temperatura). Natomiast pnącza o zimozielonych liściach zapobiegają utracie ciepła w sezonie grzewczym. Dodatkowo, ściany pokryte roślinnością stanowią naturalną barierę przed zanieczyszczeniami powietrza. Mechaniczne wychwytywanie pyłów można zaobserwować na roślinach, których okazałych rozmiarów blaszki liściowe, często pod wpływem ilości zanieczyszczeń pokryte są szarym nalotem. Jednakże przede wszystkim to funkcja użytkowa i wizualne walory pnączy są często głównym kryterium doboru tych roślin. Zastosowanie pnączy jako kurtyn maskujących nieestetyczne ściany budowli wpływa na wzbogacenie estetyki przestrzeni, a ich odbiór wizualny staje się bardziej przyjazny. Ilekroć przejdziemy obok zaniedbanego budynku, który choć w części porośnięty jest przez roślinność pnącą, podświadomie nasza percepcja tego miejsca ulega „ociepleniu”.





fot. E. Czekał-Kamińska

Zieleń przy łączniku bud. B1-B2



fot. E. Czekał-Kamińska

Bluszcz na ścianie łącznika bud. D5-D6

### Pośród lian akademickiej dżungli

Rośliny pnące są coraz częściej spotykanym „zielonym” akcentem wertykalnym w naszej przestrzeni kampusu. Możemy podziwiać je wewnątrz jednego z dziedzińców gmachu A-0 (Winobluszcz trójklapowy *Parthenocissus tricuspidata*), gdzie sukcesywnie, coraz wytrwalej wspinają się ku nieboskłonowi. Bez podpór natomiast radzi sobie bluszcz pospolity (*Hedera helix*), obecny pośród nasadzeń ozdobnych rabat, między budynkami B-1 (Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej) i B-2 (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki).

Są one również wizytówką głównie jednego, zabytkowego obiektu, będącego własnością naszej akademii. Mowa o Kamienicy przy ul. Piłsudskiego 16, zwanej „Sienkiewiczówką”. Nieopodal budynku rozpościera się malowniczy sekretny ogród, w którym ściana sąsiedniego budynku porośnięta roślinnością staje się tłem dla spektakularnych efektów kwitnienia rosnących tam roślin ozdobnych. Przytoczony wcześniej winobluszcz trójklapowy (*Parthenocissus tricuspidata*) tworzy tam zwartą, fakturowaną błyszczącymi liśćmi powierzchnię, przypominającą pionowy dywan. Przez większość sezonu wegetacyjnego „dywan” jest zielony, jesienią natomiast mieni się odcieniami terakoty, żółtego ugru i karminowej czerwieni. Ta barwna gra sprawia, że kompozycja ogrodu jest dynamiczna, przez co jest on atrakcyjny przez cały rok.

Ze względu na swojej walory estetyczne i ekologiczne pnącza to rośliny, które powinny być zapraszane zarówno na tereny miast jak i założeń parkowych czy przydomowych. Warto więc wziąć pod uwagę te nieocenione, niedoceniane rośliny, gdyż jak widać ich obecność w otoczeniu siedzib ludzkich niesie niezliczone pozytywy.



fot. E. Czekał-Kamińska

Winobluszcz trójklapowy wewnątrz dziedzińca gmachu A-0



# Jabłoń niska 'Flower of Kent' zwana „Jabłonią Newtona”

(Malus pumila 'Flower of Kent')

Ewa Czekaj-Kamińska  
Dział Obsługi Uczelni



fot. E. Czekaj-Kamińska

„Jabłoń Newtona” na terenie naszego Kampusu

\*Pomysłodawcą i inicjatorem tego przedsięwzięcia jest dr hab. inż. Łukasz Pieczonka, prof AGH, pracownik Wydziału Mechanicznej i Robotyki (Katedra Robotyki i Mechatroniki)

## Charakterystyka rośliny

Niepozorna, skromna, niewyróżniająca się i niezwykle cenna odmiana jabłoni, której owoc stał się inspiracją do zmiany sposobu postrzegania świata. Otóż według źródeł historycznych jabłko spadające z drzewa jabłoni tej odmiany natchnęło Isaaca Newtona do przemyśleń na temat siły, która powoduje, że spada ono pionowo w dół. Refleksje te zrodziły się w czasie epidemii dżumy (szkoły i uniwersytety były wtedy zamknięte), kiedy młody Newton przebywał w posiadłości rodzinnej w Woolsthorpe Manor. Najwyraźniej kreatywność ludzka uwalniana jest podczas przymusowego rozstania z rutyną, co może stać się doskonałą wskazówką dla spoteczności w obecnym czasie pandemii. Tak ponad 350 lat temu ten symboliczny owoc (jabłko) zmienił poglądy ludzkości – jego ruch stał się inspiracją do sformułowania pojęcia grawitacji, która niezmiennie oddziałuje na nas w codziennym życiu.

Ta XVII-wieczna odmiana jabłoni 'Flower of Kent' (jak sugeruje nazwa) pierwotnie była uprawiana na terenie hrabstwa Kent w południowo-wschodniej Anglii. Niemniej jednak została zidentyfikowana również na terenie ogrodu Isaaca Newtona przy posiadłości Woolsthorpe Manor w Woolsthorpe-by-Colsterworth (Anglia), gdzie po dziś dzień można oglądać drzewo będące potomkiem słynnej jabłoni, z której spadło „to” jabłko.

Co ciekawe, jabłoń ta nie osiąga spektakularnych rozmiarów, czasem nawet swoim pokrojem przypomina bardziej formę krzewiastą. Stanowi delikatny, ale wymowny, kolorystyczny akcent

(Cambridge University Botanic Garden) oraz Uniwersytet w Yorku (University of York). Znalazła ona również swoje miejsce wśród okazów jednej z największych kolekcji drzew owocowych i roślin świata w Brogdale (National Fruit Collection).

„Jabłonie Newtona” stały się także nieodłącznym elementem terenów zieleni AGH, dlatego z dumą pielęgnujemy te żywe znaki historii obecne w naszej akademickiej rzeczywistości.



fot. E. Czekaj-Kamińska

„Jabłoń Newtona” przed bud. B-9

w wiosennym krajobrazie dzięki biało-różowym kwiatom. Pora jesienna natomiast obfituje w feerię nieregularnych, zielonych owoców z czerwonym rumieńcem, będących cenionym przysmakiem używanym w tradycyjnej, brytyjskiej sztuce kulinarnej.

## Dlaczego posadziliśmy „Jabłonie Newtona”?

Jabłonie w odmianie 'Flower of Kent' ze względu na swoją chlubną historię, stanowią symboliczny element dziedzictwa kulturowego ludzkości. Jabłoni bowiem od zarania dziejów jest drzewem szczególnym, obdarzonym ponadprzeciętnym ładunkiem znaczeniowym. Drzewo to było uważane za łącznik sfery niebiańskiej ze sferą podziemną, a sadzone w ogrodach symbolizowało prestiż. Wątek splatający naturę z geniuszem fizyki stał się obecny również na terenie naszego kampusu\*. Jednoznaczne skojarzenie z nauką i podwalinami teorii zjawisk rządzących światem, stało się kluczowym czynnikiem, decydującym o włączeniu „Jabłoni Newtona” do nasadzeń zieleni kampusu AGH.

## Lokalizacja na terenie kampusu

Ten niezwykle nośnik historii gości na terenie naszego kampusu od 2019 roku. Otóż, dwa egzemplarze „Jabłoni Newtona” możemy spotkać w otoczeniu ogrodu traw, nieopodal budynku Katedry Teleinformatyki B-9. Nie przypadkowo zajmują one dostojne, centralne miejsca pośrodku trawników (centryczne usytuowanie jabłoni ma również znaczenie symboliczne), dzięki czemu nie mogą zostać niezauważone przez przechodniów.

## Czy wiesz, że...?

...nasza akademia należy do zaszczytnego grona instytucji z całego świata, które mogą poszczycić się okazami „Jabłoni Newtona” w swojej roślinnej kolekcji?

Tę szczególną odmianę jabłoni można spotkać w najbardziej znanych i prestiżowych ogrodach świata. Są to między innymi: Królewskie Ogrody Botaniczne w Kew (Kew Gardens), Uniwersytecki Ogród Botaniczny w Cambridge

# O skarbach i piractwie jesieni

Ewa Elżbieta Nowakowska  
Studium Języków Obcych AGH

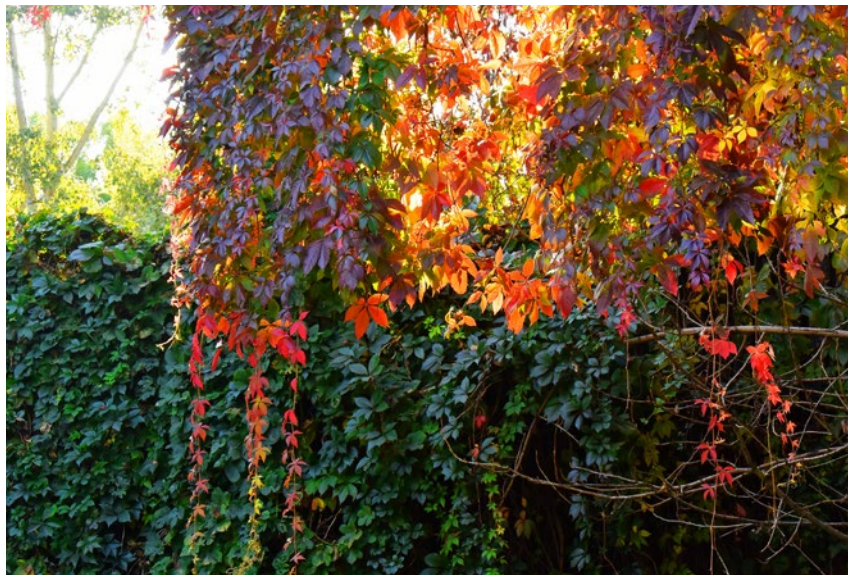
„Ty chyba naprawdę masz słabość do jesieni”, powiedziała mi jedna ze znajomych, „tyle o niej piszesz wierszy!”  
Po krótkim namyśle przyznałam jej rację: tak zwana „złota jesień”, w wyjątkowy i olśniewający sposób opiewana przez uwielbianego przeze mnie w liceum poetę Jerzego Harasymowicza, zawsze wzbudzała we mnie żarliwe uczucia, rodzaj stłumionej, wewnętrznej euforii. Kojarzyła mi się z rajską przestrzenią, z wiecznością: to brodenie w morzu bursztynowych i purpurowych liści, specyficzny odcień światła przenikającego gałęzie, niepowtarzalny kąt padania promieni... Zachwyty graniczył wręcz z egzaltacją. Poza oczywistymi, przyjemnymi skojarzeniami z dzieciństwem (spacery z rodziną po parku, robienie ludków z lśniących kasztanów i żółędzi o trzpiotowatych czapczkach na lekcjach plastyki w szkole), jesień niósła dla mnie także inne konotacje: była zawsze lekcją przemijania. Najpierw zadziwiała rozrzutnością, bo któż inny może tak beztrudno sypać skarbami, mieniącymi się klejnotami liści, które potem zostają bezlitośnie zdeptane, butwieją, gniją i blakną...? Potem zasmucała bezlitosnym odbieraniem nam całego przepychu, blasku, barw, uzmysławiając, że zostają tylko wątłe ogniki świec na grobach w święta 1 i 2 listopada... I trzeba wiele miesięcy na powrót żywych kolorów – a póki co, musi nam wystarczyć uboga gama błotnistych brązów, czerni i bieli, monochromatyczny pejzaż. Aby jakoś tę coroczną stratę obtaskawić i rozbroić humorem, napisałam w październiku 2016 wiersz, którego jeszcze nigdzie nie publikowałam; wyobraziłam w nim sobie jesień jako grabiącego nas pirata:

## PIRACTWO

Pośrodku placu zabaw  
cała rodzina  
biega z krzykiem i śmiechem  
po blaszanym statku piratów,  
nawołując się po angielsku.

Ale to jesień wygrała  
casting na korsarza roku,  
wywiesza flagę z czaszką i piszczelami.  
Napada nas i niemitosiernie łupi.

Obławia się skarbami  
chowając je do skrzyń,  
z których nie wydostaną się  
aż do wiosny.



fot. E. E. Nowakowska

Ten rozbój w biały dzień  
łamie wszelkie  
światowe konwencje.

Nawet słońce zakłada  
opaskę na jedno oko  
i sprzymierza się z wrogiem.

Dodam tylko, że łaciaty kot,  
nieświadomy obcych sojuszy,  
zaczają się na świergocące wróble  
i patrzy na mnie z wyrzutem,  
bo płoszę mu zdobycz.

Kotara z dzikiego wina w Ogrodzie Botanicznym w Krakowie

Jaki jest jednak powód tego niebywałego marnotrawstwa? Dlaczego rośliny pozwalają na to, by ich liście przebarwiały się na jesień w tak wyrafinowany estetycznie sposób, a potem opadały i ulegały rozkładowi? Czy to z ich strony walka, stawiany czemuś opór, czy wręcz przeciwnie: poddanie się, kapitulacja wobec wyższych zasad natury? Od dawna toczą na ten temat spór naukowcy: od kilkunastu lat przestano już twierdzić, że jest to zjawisko przypadkowe albo niepotrzebne, polemiki budzi natomiast jego cel. Wiemy, że zieleń roślin pochodzi od chlorofilu potrzebnego do zjawiska fotosyntezy: kiedy zbliża się zima, ulega on rozkładowi, a ujawniają się inne barwniki, które były obecne w liściach od wiosny, ale niewidoczne; należą do nich żółte i pomarańczowe karotenoidy i ksantofile. Doktor habilitowana botaniki, a zarazem wybitna poetka





fot. E. Nowakowska

Rzeźba prof. Wincentego Kućmy w jesiennej scenerii Kamieniołomu Jana Pawła II w Krakowie - Podgórzu

Urszula Zajączkowska trafnie i obrazowo ujęła ten fenomen: „To tak, jakby ktoś zdjął zielony płaszcz, a pod spodem miał żółty sweter”. Warto też zauważyć, że z kolei barwniki czerwone, czyli antocyjany, wytwarzane są na jesień, czasem dopiero przed śmiercią rośliny.

Część naukowców, jak zasłużony biolog ewolucyjny William D. Hamilton, uważa, że jaskrawe kolory odstraszały roślinożerne owady, na przykład mszyce, które składają w nich jajeczka. Inni uczeni wskazywali jednak na brak dowodów na to, że mszyce posiadają receptory wrażliwe na światło czerwone, a poza tym rośliny przebarwiają się w porze, kiedy owadów już nie ma. Szukano zatem innego wyjaśnienia. Martin Schaefer i David Wilkinson uznali, że barwniki działają jak filtry w kremach na ludzkiej skórze, chroniąc przed szkodliwym nadmiarem światła. Kiedy zaczyna ubywać chlorofilu, inne barwniki w liściach przechwytywały nadprogramowe promieniowanie oraz wylapują (równie zgubne dla roślin) wolne rodniki tlenowe, które szybciej powstają jesienią. Dzięki temu, jak pisze Wojciech Mikotuszko, „w jesiennym liściu szybko udaje się zaprowadzić porządek – nadmiarowe światło zostaje pochłonięte, a wolne rodniki tlenowe wymiecione. Drzewo może spokojnie gromadzić potrzebne związki. Na wiosnę będzie zdrowsze i silniejsze”. Także z tymi hipotezami nie zgadzają się inni badacze: jeśli tak, to dlaczego niektóre rośliny, jak na przykład brzoza, w ogóle nie produkują antocyjanów? Autorzy teorii o „wysprzątaniu” liści bronią się: a może brzoza ma inny filtr słoneczny, który dopiero należy odkryć?

Bez względu na to, czy barwniki służą ochronie roślin przed szkodnikami, czy przed nadmiarem światła, co roku trudno oderwać wzrok od jesiennej eksplozji barw, od świetlistych kotar

z purpurowych liści dzikiego wina. Odkrywam je i fotografuję, na przykład w krakowskim Ogrodzie Botanicznym lub w zacisznym Kamieniołomie Jana Pawła II w Podgórzu. Kilka lat temu opublikowałam w tomie *Nareszcie* wiersz o kolorowych drzewach zatytułowany „Następcy Tronu”, spostrzegłam bowiem, że ich barwy są o wiele intensywniejsze poza miastem, a smukłe sylwetki drzew wydają się szlachetne, władcze. Niech na czas złotej jesieni to drzewa obejmą krótkotrwałe, feeryczne rządy.

### Następcy tronu

Tam  
gdzie ludzie śnią  
o gotyku baroku  
roją o zwornikach i sklepieniach  
konstruują baszty i arkady  
drzewa na jesień  
nie pozwalają sobie  
na zbytki czy fantazje

Odziewają się  
w chorobliwe żółcienie  
w niepozorne  
nieoszlifowane  
bursztyny

Za miastem  
gdzie nie sięgają  
wyzwiew ludzkich snów  
drzewa z ulgą  
wydychają tlen  
stroją się w burgundy i rubiny  
odblaskowe odcienie pomarańcza  
Kiedy czuwają nasycone  
na skraju pól  
czują się w pełni sobą –  
prawdziwymi  
następcami  
Tronu

Jesienny aniot w parku w Kryniczy



fot. E. E. Nowakowska

### Literatura i linki

W. Mikotuszko, „Barwy samoobronne”, *Gazeta Wyborcza* 13 listopada 2004 r., dostępne pod tytułem „Naukowy spór o jesień. Dlaczego o tej porze roku liście stają się żółte i czerwone?” na: [https://wyborcza.pl/1,75400,14655983,Naukowy\\_spor\\_o\\_jesien\\_\\_Dlaczego\\_o\\_tej\\_porze\\_roku\\_liscie.html?disableRedirects=true](https://wyborcza.pl/1,75400,14655983,Naukowy_spor_o_jesien__Dlaczego_o_tej_porze_roku_liscie.html?disableRedirects=true)

K. Duszczyk, „#Zapytajnaukowca: dlaczego rośliny są zielone?”, dostępne na: <https://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C30239%2Czapytajnaukowca-dlaczego-rosliny-sa-zielone.html>

E. E. Nowakowska, *Nareszcie*, Szczecin 2014



# Wspięli się na II miejsce

oprac. Dział Informacji  
i Promocji

W imprezie wzięło udział ponad 150 zawodniczek i zawodników reprezentujących 23 uczelnie. W klasyfikacji generalnej zarówno kobiet, jak i mężczyzn na drugim miejscu znaleźli się reprezentanci AGH, pierwsze natomiast zajęły drużyny Uniwersytetu Warszawskiego.

Jadwiga Szkatuła zdobyła dwa złote medale: w boulderingu i rywalizacji na trudność. W zawodach mężczyzn drugie miejsce w rywalizacji na trudność wywalczył Wojciech Pełka, Jacek Kaczanowski zaś – trzecie we wspinaczce na czas.

## Akademickie Mistrzostwa Polski we wspinaczce sportowej

### Kobiety

#### Klasyfikacja generalna

1. Uniwersytet Warszawski
2. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
3. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

#### Bouldering

1. Jadwiga Szkatuła (AGH Kraków)
2. Katarzyna Kwiatkowska (UW Warszawa)
3. Agata Żyśko (UMe Lublin)

#### Na trudność

1. Jadwiga Szkatuła (AGH Kraków)
2. Katarzyna Kwiatkowska (UW Warszawa)
3. Agata Żyśko (UMe Lublin)

#### Na czas

1. Barbara Szumlańska (PWSZ Tarnów)
2. Karolina Wojtaszek (PG Gdańsk)
3. Katarzyna Kwiatkowska (UW Warszawa)

### Mężczyźni

#### Klasyfikacja generalna

1. Uniwersytet Warszawski
2. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
3. Politechnika Gdańska

#### Bouldering

1. Jerzy Laskowski (UW Warszawa)

27 września 2020 roku w Sosnowcu i Katowicach zakończyły się Akademickie Mistrzostwa Polski we wspinaczce sportowej. W rywalizacji kobiet najlepsza w dwóch z trzech konkurencji okazała się Jadwiga Szkatuła z AGH, a w zawodach mężczyzn miejsca na podium zdobyli Wojciech Pełka i Jacek Kaczanowski.



Walusza  
Fotografia

2. Bartłomiej Gralewicz (PŁ Łódź)
3. Mikołaj Nowotnik (PW Warszawa)

#### Na trudność

1. Piotr Biały (UW Warszawa)
2. Wojciech Pełka (AGH Kraków)
3. Stanisław Taranowski (WUM Warszawa)

#### Na czas

1. Hubert Przytuła (UW Warszawa)
2. Michał Wojewódzki (WUM Warszawa)
3. Jacek Kaczanowski (AGH Kraków)

Organizatorem mistrzostw już po raz szósty z rzędu był AZS Katowice. Głównym sponsorem Akademickich Mistrzostw Polski jest Grupa LOTOS. Impreza w Katowicach dofinansowana była ze środków Ministerstwa Sportu oraz ze środków Miasta Katowice.



Walusza  
Fotografia



Walusza  
Fotografia

# Brydźści z AGH na podium

oprac. Dział Informacji i Promocji

## Gracze z AGH wywalczyli trzecie miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski w brydżu sportowym.

W zawodach, które zakończyły się 11 października 2020 roku, wzięło udział blisko 140 zawodników reprezentujących 19 uczelni. Impreza odbyła się na terenie Centrum Sportów Umysłowych im. Włodzimierza Buze w Warszawie. Studenci z kartami w rękę walczyli w turniejach par i teamów. Najwyższe miejsce na podium zdobyli zawodnicy Uniwersytetu Warszawskiego, a za nimi uplasowali się brydżyści z Politechniki Warszawskiej.

### Wyniki szczegółowe:

#### Klasyfikacja generalna

1. Uniwersytet Warszawski
2. Politechnika Warszawska
3. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

#### Turniej par

1. Łukasz Witkowski, Igor Łosiewicz (ALK Warszawa)
2. Jakub Patreuha, Patryk Patreuha (PWr Wrocław)
3. Alicja Jaskulecka, Krystian Bączek (PWr Warszawa)

#### Turniej teamów

1. UW Warszawa (Krzysztof Cichy, Tomasz Kielbasa, Piotra Jasiński, Maksymilian Grochowski)
2. PW Warszawa (Anna Szyber, Filip Parol, Krystian Bączek, Alicja Jaskulecka)

3. PL Lublin (Jakub Gajewski, Paweł Zaprawa, Przemysław Golba, Damian Ulewicz, Wojciech Okuniewski, Piotr Waniurski)



foto arch. Sekcji Brydża

# Koszykarze z AGH zdobyli srebrny medal

oprac. Dział Informacji i Promocji

Mistrzostwa zakończyły się w niedzielę 18 października 2020 roku w Łodzi. Wzięli w nich udział reprezentanci 14 uczelni. Finał rywalizacji mężczyzn przyniósł wielkie emocje, bo Uniwersytet Łódzki zwycięstwo zapewnił sobie dopiero w końcówce, pokonując AGH zaledwie dwoma punktami, 59:57.

Męska drużyna AGH (w składzie: Tomasz Zych – kapitan, Michał Borówka, Michał Cieślik, Damian Dyrda, Marcin Kleszcz, Jakub Król, Aleksander Lipiec, Aleksander Mac, Konrad Mamcarczyk, Michał Medes, Kacper Nowak) zdobyła srebro w klasyfikacji generalnej Akademickich Mistrzostw Polski w koszykówce.



foto. Paweł Skrababa

## Akademickie Mistrzostwa Polski w koszykówce, klasyfikacja generalna

### Turniej mężczyzn

1. Uniwersytet Łódzki
2. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
3. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

### Turniej kobiet

1. Politechnika Gdańska
2. Politechnika Łódzka
3. Uniwersytet Warszawski





fot. A. Banach



fot. A. Gataś

# Wyprawa Naukowa do Peru



fot. A. Gataś



fot. A. Gataś

## Profesor Andrzej Paulo z ekipą Polskiej Wyprawy Naukowej do Peru uhonorowani



fot. A. Gataś



fot. A. Gataś



fot. J. Zaba



fot. M. Ciesielczuk



fot. S. Batyra





# AGH uroczyste rozpoczęła



Zdjęcia: Z. Sulima

# rok akademicki 2020/2021



zdjęcia: