



WIEŚCI AKADEMICKIE

**CZASOPISMO
UNIwersYTETU
PRZYRODNICZEGO
W POZNANIU**

**CZERWIEC 2022/2 (266)
ISSN 1429-3064**

TEMAT NUMERU

SKĄD SIĘ BIORĄ INNOWACJE?





SKĄD SIĘ BIORĄ INNOWACJE?



Placówki naukowe w Polsce nie dysponują wielomilionowymi budżetami na badania i rozwój, a mimo to wielu naukowców potrafi z sukcesem tworzyć nowe technologie, wynalazki oraz innowacyjne rozwiązania. Co zatem decyduje o organizacyjnej innowacyjności i kreatywnych postawach? Nie można przecież nikogo zmusić do innowacyjności, tak jak nie można zmusić rośliny, aby rosła. Wydaje się oczywiste, że warto tworzyć optymalne warunki do kreatywnego działania i tworzenia przełomowych innowacji, bo dobry pomysł może pochodzić od każdego. A jak takie warunki stwarzać oraz jak kształcić pokolenie młodych innowatorów, aby zmieniali świat na lepszy? Na te pytania staramy się odpowiedzieć w wakacyjnym wydaniu „Wieści Akademickich”. Zaczynamy od rozmów z osobami, które tworzą i wprowadzają na rynek innowacyjne produkty – pytamy, co ich inspiruje i dlaczego warto tworzyć wynalazki dla gospodarki. Prezentujemy również sylwetki naukowców tworzących innowacje, którzy dzielą się swoimi doświadczeniami oraz opiniami na temat roli innowacji i kształcenia kolejnych pokoleń innowatorów. Autorzy felietonu z cyklu *Kij w mrowisko* piszą natomiast, że termin innowacje jest niemalże „fetyszyzowany”, może nawet nie tyle we współczesnej nauce, ile w polityce naukowej. Zapominamy przy tym, że nie tylko człowiek rozwiązuje codzienne bytowe problemy – robią to przecież wszystkie organizmy żywe. Trzeba podejmować wyzwania, by przetrwać w trudnych warunkach nieprzyjaznego środowiska, tworząc przy tym coś nowego.

Życząc Państwu udanych wakacji i odkrywczych podróży, zachęcam do tworzenia innowacji, które zmieniają świat na lepszy.

Iwona Cieślak

Redaktorka naczelna

Co w numerze?

PRZYRODA
NA KAMPUSIE UPP

Z ŻYCIA UCZELNI

s. 12

Obchody jubileuszu 70-lecia autonomii Uczelni

„Jubileusz naszego uniwersytetu, jeden z kolejnych – to zawsze dobry moment na refleksję, by spojrzeć, co za nami i na przesłanie, jakiego możemy się doszukać? Dziś chcę skupić się na misji uczelni” – tak rozpoczął się wykład okolicznościowy „O misji Uczelni z historią w tle”, wygłoszony przez prof. dr hab. Monikę Kozłowską w ramach obchodów 70-lecia autonomii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Całość wystąpienia prezentujemy na łamach tego wydania.

WYWIAD NUMERU

s. 17



Skuteczna komercjalizacja wynalazku – czy warto?

Wynalazek pod nazwą „Podłoże organiczno-mineralne do polepszenia wzrostu roślin” został opracowany przez prof. dr. hab. Jeana Bernarda Diattę w ramach działalności statutowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. W maju 2021 r. przeprowadzona została, za pośrednictwem Centrum Innowacji i Transferu Technologii, jego komercjalizacja przez sprzedaż na rzecz BIOSTRA TECH Sp. z o.o. Prezentujemy spojrzenie na przebieg procesu tworzenia i transferu wynalazku z trzech punktów widzenia: pracownika – twórcy wynalazku, przedsiębiorcy – nabywcy wynalazku oraz jednostki koordynującej proces jego transferu – Centrum Innowacji i Transferu Technologii UPP.

UCZELNIA

s. 25



Plan równości płci UPP (Gender equality plan)

W kwietniu 2022 r. został opublikowany na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu Plan Równości Płci. Dokument powstał w odpowiedzi na coraz częstsze sygnały o konieczności równoważenia reprezentacji kobiet i mężczyzn w nauce i edukacji oraz tworzenia warunków pracy zapobiegających wszelkim formom dyskryminacji ze względu na płeć. O założeniach dokumentu pisze prof. UPP dr hab. Dariusz Pieńkowski, pełnomocnik Rektora ds. równego traktowania.

NAUKA I BADANIA

s. 29

Moja historia jako innowatora – doświadczenie związane z tworzeniem innowacji

O innowacjach najlepiej rozmawiać z praktykami. Osobami, które mają na swoim koncie sukcesy, a przede wszystkim wiele ciekawych doświadczeń. Zapytaliśmy o nie trzech naukowców i innowatorów z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, którzy podzielili się przy okazji swoimi opiniami na temat roli innowacji i kształcenia kolejnych pokoleń innowatorów. Na pytania odpowiedzieli prof. dr hab. Jerzy Smardzewski, prof. dr hab. Wojciech Białas oraz dr inż. Krzysztof Wiaderek.

s. 44



Zazieleniamy biuro – czyli jakie rośliny najlepiej się sprawdzają

Znaczenie roślin do uprawy i dekoracji pomieszczeń rośnie z roku na rok. Wraz z modą na minimalizm i naturalne wykończenie wnętrz – także biurowych – szukamy oryginalnych roślin komponujących się z wystrojem pomieszczeń. Jakie rośliny wybrać do biura, doradza dr inż. Piotr Czuchaj z Katedry Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Sadownictwa.

PYTANIE NUMERU

s. 53

Innowacyjny uniwersytet, czyli jaki?

Zastanawiając się nad tym, jaki charakter powinna mieć uczelnia kształtująca innowatorów, zadaliśmy pytanie ekspertom związanym z obszarem innowacji. Otrzymałymiśmy trzy zupełnie różne odpowiedzi, dające wielowymiarowy obraz uczelni przyszłości. Nadążającej za zmianami, potrzebnej i realizującej wszechstronne kształcenie.



Studenckie koła naukowe tworzą innowacje

Ministerstwo Edukacji i Nauki ogłosiło wyniki konkursu prowadzonego w ramach II edycji programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Wśród tegorocznych laureatów, którzy otrzymali dofinansowanie na realizację swoich projektów, są dwa koła naukowe z UPP. O nagrodzonych projektach i tworzeniu innowacji rozmawiamy z opiekunami nagrodzonych studentów.

WIEŚCI AKADEMICKIE – KWARTALNIK

WYDAWCA: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

REDAKCJA: Iwona Cieślik (redaktorka naczelna), Agnieszka Krzysztoń

KOREKTA: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

ADRES REDAKCJI: ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań, tel. 61 846 6759

wiesci@up.poznan.pl

WERSJA ELEKTRONICZNA:

www.up.poznan.pl

SKŁAD I ŁAMANIE: dobosz.studio (ilustracje: Zosia Wawrzyniak)

DRUK: Zakład Graficzny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

RADA PROGRAMOWA: Piotr Goliński (przewodniczący), Grażyna Adamczyk, Bogdan Chojnicki, Elżbieta Goryńska-Goldmann, Anna Gramza-Michałowska, Piotr Tryjanowski, Anna Wierzbicka, Joanna Zeyland, Anna Zielińska-Krybus



4 Z ŻYCIA UCZELNI

12

OBCHODY JUBILEUSZU 70-LECIA AUTONOMII UCZELNI I DNI PATRONA UPP – WYKŁAD OKOLICZNOŚCIOWY PROF. DR HAB. MONIKI KOZŁOWSKIEJ „O MISJI UCZELNI Z HISTORIĄ W TLE”

16 WYWIAD NUMERU

17

SKUTECZNA KOMERCJALIZACJA WYNAŁAZKU – CZY WARTO? – rozmowa z prof. dr. hab. Jeanem Bernardem Diattą, Pawłem Klimkiem, prezesem BIOSTRA TECH sp. z o. o. oraz Jackiem Wawrzynowiczem, dyrektorem Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

22

WSPÓŁPRACA UNIWERSYTETU Z SIECIĄ BADAWCZĄ ŁUKASIEWICZ – POZNAŃSKIM INSTYTUTEM TECHNOLOGICZNYM – rozmowa z dr. hab. Arkadiuszem Kawą, dyrektorem instytutu, Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny

24 UCZELNIA

25

PLAN RÓWNOŚCI PŁCI UPP

27

UŚMIECH W TRUDNYCH CHWILACH – BEZCENNE!

29 NAUKA I BADANIA

29

MOJA HISTORIA JAKO INNOWATORA – DOŚWIADCZENIE ZWIĄZANE Z TWORZENIEM

33

WSPÓLNE ZDROWIE: LUDZIE, ZWIERZĘTA I ŚRODOWISKO

35

JAK MYŚLĄ INNOWATORZY?

39

ROZWAŻANIA NA TEMAT BIOETYKI BADAŃ NAUKOWYCH Z UDZIAŁEM LUDZI

41

KOMISJA REKTORSKA DS. ETYKI BADAŃ NAUKOWYCH PROWADZONYCH Z UDZIAŁEM LUDZI

43

NOMINACJE PROFESORSKIE

44

PRZYRODA NA KAMPUSIE UPP

44

ZAZIELENIAMY BIURO – CZYLI JAKIE ROŚLINY NAJLEPIEJ SIĘ SPRAWDZAJĄ

46

OKIEM STUDENTA

47

PIASEK NA WAGĘ ŻŁOTA

50

FELIETON KIJ W MROWISKO

50

INNOWACJI NIE DA SIĘ ZAPROGRAMOWAĆ. ŻYCIE SAMO ZNAJDUJE NAJLEPSZE ROZWIĄZANIA

53

PYTANIE NUMERU

53

INNOWACYJNY UNIWERSYTET, CZYLI JAKI?

55

MŁODY UNIWERSYTET

55

STUDENCKIE KOŁA NAUKOWE TWORZĄ INNOWACJE

58

XI ZAWODY MŁODYCH LEŚNIKÓW

60

BITALIA – WYDARZENIE DLA MIŁOŚNIKÓW I PASJONATÓW INFORMATYKI

61

OŚIĄGNIĘCIA

64

WIEŚCI KULTURALNE

66

NOWOŚCI WYDAWNICZE

| STREFY WYPOCZYNKU W COLLEGIUM MAXIMUM



W Collegium Maximum Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu otwarto strefy wypoczynku. To miejsca powstałe z myślą o studentach, doskonale na chwilę oddechu pomiędzy zajęciami. Można tu samodzielnie lub wspólnie się uczyć, zrelaksować, a także naładować urządzenia elektroniczne. Wszystkie te miejsca są wyposażone w gniazdko elektryczne i porty USB. Uroczystego otwarcia dokonał Rektor UPP, prof. dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz,

dziękując wszystkim, którzy aktywnie zaangażowali się w powstanie miejsc wypoczynku i spotkań, niezwykle potrzebnych w murach każdej uczelni. Dzięki zaangażowaniu firm: Nowy Styl sp. z o.o. (meble), Sharp Electronics (Europe) GmbH SP. Z O.O. Oddział w Polsce (monitory), Garden Spot sp. z o.o. (ogród wertykalny) oraz programowi Erasmus+ (kącik sfinansowany ze środków projektu) udało się zaaranżować trzy przyjazne i funkcjonalne przestrzenie.



UPP SYGNATARIUSZEM POROZUMIENIA NA RZECZ ROZWOJU INICJATYWY WORLDSKILLS

Podczas XIV Europejskiego Kongresu Gospodarczego w Katowicach, zorganizowanego 25 kwietnia br., podpisano porozumienie ustanawiające Koalicję na rzecz rozwoju inicjatywy WorldSkills i organizacji Zawodów Euroskills 2023 w Polsce. Są to największe na świecie i w Europie konkursy umiejętności zawodowych, w których rywalizuje 31 państw z Europy i aż 85 krajów w edycji globalnej. Jednym z członków tego przedsięwzięcia jest Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, reprezentowany przez prof. dr. hab. Piotra Golińskiego, prorektora ds. nauki i współpracy międzynarodowej. Porozumienie podpisane zostało również przez: Fundację Rozwoju Systemu Edukacji, Akademię Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Agencję Rozwoju Przemysłu S.A. oraz Uniwersytet Śląski w Katowicach. Dotychczas do Koalicji dołączyły: Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”, DMG Mori sp. z o.o., Grupa Azoty S.A., Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii, Politechnika Poznańska, Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Śląska, Akademia Leona Koźmińskiego, Politechnika Łódzka, Politechnika Krakowska, Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Lubelska oraz Politechnika Białostocka. Koordynatorem WorldSkills na UPP jest dr inż. Mirosław Czechłowski, pełniący jednocześnie funkcję opiekuna naszego zawodnika na WorldSkills 2022 w Szanghaju. Marek Wiącek z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, bo o nim mowa, będzie reprezentował Polskę w dyscyplinie: mechanika pojazdów rolniczych i budowlanych.



European Economic Congress





WSPÓLNIE DLA ŻURAWIŃCA

Miasto Poznań i Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu podejmą wspólne działania w celu ratowania unikatowego w skali kraju rezerwatu Żurawiniec. Porozumienie w tej sprawie podpisali w piątek Bartosz Guss, zastępca prezydenta Poznania oraz prof. Krzysztof Szoszkiewicz, rektor UPP. W Lesie Piątkowskim, w sąsiedztwie rezerwatu Żurawiniec, została zainstalowana automatyczna stacja meteorologiczna. Za jej budowę odpowiada zarządca tego terenu, Zakład Lasów Poznańskich. Odczyty z urządzeń pomiarowych będą analizowane przez naukowców z Wydziału Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Dzięki temu ZLP zyska dostęp do bieżących informacji wspomagających ocenę

stanu lasu i rezerwatu. Uruchomienie automatycznej stacji meteorologicznej pozwoli na rozszerzenie prowadzonych badań na terenie Lasu Piątkowskiego. UPP od wielu lat rozwija programy badawcze na tym terenie. Dotychczas zainteresowanie Uczelni koncentrowało się na ocenie jakości ekosystemów wodnych, monitoringu szaty roślinnej oraz stabilności ekosystemów leśnych. Duże zainteresowanie naukowców Żurawińcem wynika z wyjątkowego znaczenia tego terenu dla okolicznych mieszkańców. Próba zachowania walorów przyrodniczych w warunkach tak silnej presji jest trudnym zadaniem, które zostało podjęte przez liczne zespoły badawcze UPP. Takie wyzwania należy jednak podejmować, aby stwarzać w Poznaniu przyjazne mieszkańcom środowisko i zachować jego miano zielonego miasta.

OLIMPIADA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI ROLNICZYCH NA UNIWERSYTECIE PRZYRODNICZYM W POZNANIU

Już po raz drugi tegoroczne XLV eliminacje okręgowe Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych dla uczniów szkół średnich zagościły w murach UPP. W zmaganiach wzięło udział 259 uczniów z 45 szkół średnich i 6 województw, spośród których wyłoniono 42 finalistów. W maju wzięli oni udział w etapie centralnym. Olimpiada wiąże się ze współzawodnictwem w dziedzinie szeroko pojętej wiedzy rolniczej, zarówno teoretycznej, jak i praktycznej. Jej ideą jest wskazanie młodzieży szkół średnich zadań stojących przed tym jednym z najważniejszych działów gospodarki narodowej, rozszerzenie jej zainteresowań różnorodnymi formami postępu w rolnictwie (biologicznego, technicznego, organizacyjnego, ekonomicznego i społecznego)

oraz wzmocnienie więzi emocjonalnych z produkcją rolniczą i obszarami wiejskimi jako miejscami przyszłej pracy młodego rolnika. Ma to wyjątkowe znaczenie dla właściwego wykonywania zawodu.



UPP GOSPODARZEM KONFERENCJI REKTORÓW UCZELNI ROLNICZYCH I PRZYRODNICZYCH

W dniach 21-22 kwietnia 2022 r. w Biskupicach Wielkopolskich pod Poznaniem odbyła się Konferencja Rektorów Uczelni Rolniczych i Przyrodniczych (KRURiP), w której uczestniczyła Anna Gembicka, sekretarz stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, pełnomocnik Rządu do spraw lokalnych inicjatyw społecznych. Organizatorem spotkania był Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Omawiano przede wszystkim możliwe działania promujące kierunki studiów oferowanych na uczelniach rolniczych i przyrodniczych. Dyskutowano o pilnej potrzebie przygotowania dobrze wykwalifikowanych kadr, które podjęłyby wyzwania stojące przed polskim rolnictwem. W efekcie przeprowadzonych rozmów przyjęto założenia dotyczące wspólnej kampanii uczelni przyrodniczo-rolniczych we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Zrealizowana zostanie wielostronna i długoterminowa kampania łącząca aspekty bezpieczeństwa żywnościowego i ochrony środowiska przyrodniczego. Podczas

konferencji omówiono również najnowsze zmiany legislacyjne w szkolnictwie wyższym. Uczestnicy podzielili się też doświadczeniami związanymi z udzielaniem wsparcia uchodźcom wojennym z Ukrainy. W posiedzeniu udział wzięli: przewodniczący Konferencji Rektorów Uczelni Rolniczych i Przyrodniczych prof. dr hab. Jarosław Bosy – rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, prof. dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz – rektor Naszej Uczelni, Z-ca Przewodniczącego Konferencji oraz prof. dr hab. Marek Adamski – rektor Politechniki Bydgoskiej, prof. dr hab. Krzysztof Kowalczyk – rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, prof. dr hab. Mirosław Minkina – rektor Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, dr hab. Sylwester Tabor, prof. URK – rektor Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, prof. dr hab. Michał Zasada – rektor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.





OGRÓD DENDROLOGICZNY UPP BĘDZIE MIEĆ SWOJĄ SIEDZIBĘ – NOWA INWESTYCJA WYDZIAŁU LEŚNEGO I TECHNOLOGII DREWNA

W 2025 r. Ogród Dendrologiczny będzie obchodził już 100-lecie powstania, choć nie doczekał się jeszcze swojej siedziby. Już niedługo, dzięki nowej inwestycji Wydziału Leśnego i Technologii Drewna UPP, ma się to zmienić. W Centrum Edukacyjno-Administracyjnym, które powstanie w pobliżu parkingu od ul. Warmińskiej, znajdują się wielofunkcyjna sala edukacyjna, pomieszczenia biurowe, szatnie dla pracowników oraz miejsce na ekspozycję zbiorów Ogrodu. Gotowa jest już koncepcja budynku. Projekt przygotowali dwaj młodzi architekci, Jan Szymaniewicz i Mateusz Wojcieszek z poznańskiego biura projektów **OBIEKT**. Główne założenie polegało na spójnym wkomponowaniu budynku w otoczenie. I rzeczywiście ta lekka, nowoczesna drewniana konstrukcja doskonale wpasuje się w obecną tam zieleni. Centrum powstanie ze środków własnych Wydziału Leśnego i Technologii Drewna UPP, przy wsparciu i zaangażowaniu pracowników Ogrodu pod

kierownictwem dra inż. Tomasza Malińskiego. Dodatkowym wsparciem finansowym inwestycji jest projekt o nazwie „Dekarbonizacja procesów budowlanych – wprowadzenie materiałów naturalnych o zerowym śladzie węglowym, w tym drewna do gospodarki obiegu cyrkularnego w budownictwie”, realizowany pod kierownictwem prof. dr. hab. Radosława Mirskiego, Kierownika Katedry Mechanicznej Technologii Drewna. Budynek ma promować rozwiązania ekologiczne w budownictwie, m.in. drewno jako surowiec odnawialny. Technologie naturalne są niskoemisyjne, a używane w ich procesie materiały – biodegradowalne. Rozwój tych technologii jest szansą na zmniejszenie energochłonności i negatywnego wpływu na środowisko procesów budowlanych. Spełniają one kryterium dostępności, realizują cele zrównoważonego rozwoju i wpisują się w założenia gospodarki obiegu zamkniętego.





UROCZYSTE ODSŁONIĘCIE PORTRETU PROF. DR. HAB. JANA PIKULA, REKTORA UPP W LATACH 2016–2020

Poczet rektorów zdobiący ściany Sali Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu powiększył się o kolejny, szesnasty już obraz. 5 maja 2022 r. odbyło się uroczyste odsłonięcie portretu prof. dr. hab. Jana Pikula, rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w latach 2016–2020. Zgodnie z tradycją akademicką portret jest formą uhonorowania rektora, który zakończył swoją kadencję. W odnowionej Sali Senatu znajdują się portrety przedstawiające dotychczasowych rektorów UPP oraz patrona Uczelni Augusta hr. Cieszkowskiego. W maju br., z opóźnieniem spowodowanym pandemią, dołączył do nich obraz przedstawiający prof. Jana Pikula. Uroczystego odsłonięcia portretu dokonali rektor UPP prof. dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz oraz prof. dr hab. Jan Pikul. Wśród zaproszonych na uroczystość byli prorektorzy, dziekani wydziałów oraz osoby współpracujące z Rektorem w okresie pełnienia przez Niego tej zaszczytnej funkcji. Gośćmi honorowymi była rodzina Pana Rektora – żona i córka z wnukami. Autorem dzieła jest malarz Andrzej Okińczyc, znakomity w sztuce portretu.





UNIwersYTET
PRZYRODnicZY
W POZNANIU WŚRÓD
NAJLEPSZYCH UCZELNI
Z CAŁEGO ŚWIATA

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu znalazł się na liście Global 2000 w rankingu The Center for World University Rankings (CWUR). Plasuje to UPP wśród 7,7% z niemal 20 tys. uczelni na świecie. Pierwsze miejsce niezmiennie od 11 lat zajmuje Harvard University. W CWUR co roku klasyfikowanych jest 2000 najlepszych uczelni ze wszystkich krajów. Czołówkę zestawienia zdominowały uczelnie ze Stanów Zjednoczonych, których w pierwszej dziesiątce znalazło się aż osiem. Ich wysoka pozycja nie zmienia się od początku notowań, czyli od 2012 r. Wśród polskich uczelni najwyższe – 381. miejsce – zajął Uniwersytet Jagielloński. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu sklasyfikowany został na 1511. miejscu, zajmując drugą pozycję wśród polskich uczelni przyrodniczych. Ranking uniwersytetów CWUR jest tworzony na podstawie ośmiu kryteriów, takich jak: sukcesy absolwentów i kadry dydaktycznej w międzynarodowych konkursach, zatrudnienie absolwentów na dyrektorskich stanowiskach w firmach o zasięgu globalnym, publikacje w cenionych pismach naukowych oraz najbardziej wpływowych periodykach, cytowność, indeks Hirscha całej uczelni oraz liczba międzynarodowych patentów.





AWANS ROLNICTWA I LEŚNICTWA W RANKINGU QS WORLD UNIVERSITY

W tegorocznym prestiżowym QS World University Rankings by Subject 2022 Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu awansował w kategorii rolnictwo i leśnictwo (Agriculture & Forestry). Wśród najlepszych na świecie znalazły się tym razem aż 23 polskie uczelnie, czyli o 6 więcej niż przed rokiem. Polskie uniwersytety sklasyfikowane zostały w 34 dyscyplinach (*subjects*) spośród 51 objętych rankingiem. W kategorii rolnictwo i leśnictwo UPP awansował do przedziału 151–200 (w zeszłym roku 251–300), klasyfikując się w tej dyscyplinie jako jedna z trzech polskich uczelni. Metodologia QS World University Rankings by Subject 2022 obejmuje takie kryteria, jak reputacja uczelni wśród kadry akademickiej i pracodawców, cytawalność oraz indeks Hirscha.

OBCHODY JUBILEUSZU 70-LECIA

AUTONOMII UCZELNI

W roku 2021 Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu obchodził 70-lecie autonomii Uczelni. Trzydniowe obchody w dniach 11–13 maja 2022 r. – przeniesione z pierwotnie zaplanowanego listopadowego terminu – były hołdem dla akademickiej tradycji i osób szczególnie zaangażowanych w rozwój Uczelni. Ze względu na rangę uroczystości te, obok podkreślenia tradycji i historii – przmiotów niezwykle znaczących w kształtowaniu akademickiej świadomości, były również

okazją do uhonorowania szczególnie zasłużonych pracowników i celebrowania promocji doktorskiej oraz wręczenia dyplomów doktorskich i habilitacyjnych. W ramach obchodów 70-lecia autonomii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznania w dniu 11 maja 2022 r. w Kolegium Rungego wygłoszony został wykład okolicznościowy „O misji Uczelni z historią w tle” autorstwa prof. dr hab. Moniki Koźłowskiej, który prezentujemy na łamach naszego kwartalnika.



WYKŁAD OKOLICZNOŚCIOWY

„O MISJI UCZELNI
Z HISTORIA W TLE”

 Prof. dr hab. Monika Kozłowska

Magnificencjo Panie Rektorze, Szanowni Państwo,

Jubileusz Naszego Uniwersytetu – jeden z kolejnych – to zawsze dobry moment na refleksję, by spojrzeć, co za nami i na przesłanie, jakiego możemy się doszukać. Dziś chcę skupić się na misji uczelni. Może się wydawać, że misja to coś zupełnie zwyczajnego. Zadania do spełnienia czy rola uczelni przecież nie budzą wątpliwości. Niemniej jednak może jest coś na rzeczy, o czym warto powiedzieć, co przywołać.

Misja to fundament działalności każdej uczelni. Obecnie nawet jest tekstem pisany. Gdy nie była zapisana – zapewne – była w sercach uczonych i w ich bezwarunkowym oddaniu się nauce i edukacji.

Określenie misja – posiada liczne synonimy, z których do uniwersytetu dwa wydają się niezwykle pasujące – misja jako służba i misja jako święty obowiązek. W tym duchu – społeczności akademickiej zawsze towarzyszyło poczucie powinności i zaangażowanie na rzecz swego środowiska. Tak było i jest, choć czasy są inne i uczelnie podlegają zmianom.

Jak już wspomniałam, obecnie misja jest fragmentem dokumentu publicznego, dokumentu wymaganego prawem, czyli strategii uczelni. Wczytywanie się w jego tekst – naszej czy innej uczelni – to interesująca lektura. Uczelnie dokładają starań, by opis ten co do formy i treści był jak najlepszy, z przymiotnikami w stopniu najwyższym. Przykładowe zwroty: „wędrownka ku doskonałości”, „poszukiwanie mądrości” i tym podobne. Jakby na konkurs literacki?

W strategii rozwoju Naszej Uczelni pierwszy zapis o misji znajdujemy w uchwale Senatu z roku 2009. Później były kolejne. Myślę, że dokument aktualny jest znany, z akcentem na kształcenie na najwyższym poziomie, na wysokie osiągnięcia naukowe i transfer wiedzy do praktyki. Uwzględnia poszanowanie środowiska naturalnego, zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, nowe potrzeby człowieka, innowacyjność i nowoczesność Uczelni.

Takie są zapisy. Jednak czy tylko do segregatora i na stronę internetową? Zapewne nie – podejmowanych jest wiele starań i działań, by misję wypełniać jak najlepiej. By poprzez sukcesywny rozwój Uczelni wzrastał jej prestiż.

W ostatnich dekadach przetoczyła się też dyskusja na temat misji, przed którą stają współczesne uczelnie. Pojawiało się nawet określenie „nowej misji”, „nowego wyzwania dla uczelni”. Ducha tej dyskusji dobrze oddaje publikacja, która ukazała się w 2015 r. na łamach „Forum Akademickiego”. Jej autor to profesor Krzysztof Leja z Politechniki Gdańskiej, który w swych rozważaniach skupił się na kreowaniu relacji uczelni z otoczeniem prowadzących do komercjalizacji badań. Użył nawet określenia, że



to „trzecia misja”, uzupełniająca kształcenie i badania. Pojęcie „trzecia misja” pojawiło się też jako działanie NCBiRu, z konkursem na jej finansowanie.

Dziś sprawy wdrożeniowe są daleko zaawansowane. Natomiast w piśmiennictwie to podejście pojawiło się u schyłku ubiegłego stulecia i związane było z koncepcją uniwersytetu przedsiębiorczego. Zaproponował ją Burton Clark z Uniwersytetu Kalifornijskiego, zresztą uważany za twórcę nowoczesnej socjologii szkolnictwa wyższego. Ta misja miała służyć większemu zaangażowaniu instytucji akademickich w procesy rozwoju społeczno-gospodarczego. I tego doświadczamy, tak się dzieje.

Tyle o misji obecnej – jednak spójrzmy wstecz, na lata minione. Te z okresu autonomii i jeszcze wcześniejszego. Najogólniej w naszym obszarze działalności zawsze chodziło o unowocześnienie rolnictwa. I to było oczywiste. Jednak uwzględniając zawiłości historyczne, rola uczelni nabierała szerszego oblicza. Do tego rzeczywiste intencje uczonych nieraz musiały być skrzętnie ukrywane.

Cofnijmy się do uczelni żabikowskiej. Powołano ją w roku 1870, po wielkich trudach i naleganiach na państwo pruskie. A właśnie tu w Wielkopolsce najwcześniejszym rozumiano potrzebę i znaczenie studiów rolniczych. Stąd, z powodu braku takiej możliwości, wielu ziemian studiowało za granicą. W Wielkim Księstwie Poznańskim były towarzystwa agronomiczne, czasopisma rolnicze, wzorowe gospodarstwa folwarczne. Była Turew i aktywność generała Chłapowskiego – ale wielkopolskim ziemianom to nie wystarczało. W końcu pojawiła się upragniona uczelnia.

Choć formalne pojęcie misji wówczas nie funkcjonowało, dyrektor szkoły żabikowskiej Juliusz Au w swym dziele *Wiadomość o Szkole Rolniczej imienia Haliny* tak pisał:

„Zadaniem jej – wykształcenie młodzieży, sposobiącej się do zarządzania większym majątkiem, czy to na własny czy obcy rachunek” i dalej „odkąd świat stoi, nigdy i nigdzie żaden praktyczny gospodarz bez teorii nie gospodarował”.

Dziś powiemy – taką to misję przyjęto w Żabikowie. A należy dodać, że nauczanie rolnictwa było na wysokim poziomie. Prawie po 100 latach znany nam profesor Felicjan Dembiński wyrażał wielki podziw dla realizowanego wówczas programu.

To program, ale było i drugie oblicze. Większość żabikowskich profesorów – to powstańcy, a język polski był językiem wykładowym. Pojawił się więc ośrodek kultury polskiej i kuźnia patriotyzmu, a do tego wielki entuzjazm. Tego jednak było za wiele. Z taką misją, pod pruskim nadzorem, już po siedmiu latach działalność szkoły zawieszono i nigdy jej nie przywrócono.

Po latach nadszedł czas niepodległości. Tradycje szkoły żabikowskiej przejął Wydział Rolniczo-Leśny Wszechnicy Piastowskiej. Tym razem w wyzwolonym kraju. Ziściła się możliwość edukowania dla potrzeb wielkopolskiego rolnictwa i leśnictwa. Ale była jeszcze misja szczególna. Dla twórców Uniwersytetu Poznańskiego upragniona uczelnia była fundamentem przynależności Wielkopolski do odrodzonego państwa polskiego. W takim duchu i z ogromnym zapałem ówczesna kadra misję wypełniała. A jak – wystarczy spojrzeć w jej biogramy.

Co powiedzieć o misji uczelni powojennej, z roku 1945, uruchamianej w obiektach odbieranych od nowych lokatorów – od oddziałów Armii Czerwonej. Do ocalałej kadry przedwojennej dołączyli profesorowie głównie z Wilna, Lwowa i Dublan, po tułaczce, lecz z nadziejami. Czas

pokazał, jak płonne to były nadzieje. Profesorowie nieakceptujący nowych porządków wkrótce musieli opuścić uniwersyteckie mury. I tu kilka nazwisk: Bronisław Niklewski – już w 1947 r. został usunięty, co określono skierowaniem na przedwczesną emeryturę, Jan Ślaski – w roku 1949, po czym Wiktor Schramm (wcześniej aresztowany) i Witold Staniewicz – notabene przedwojenny Minister Rolnictwa.

W roku 1951 Uniwersytet Poznański podzielono i tak decyzją polityczną staliśmy się autonomiczni. Do dziś szukamy pozytywów tej autonomii. Choć obecnie, z zupełnie innych względów, powraca sprawa łączenia potencjału poznańskich uczelni. A jaki był powód wyodrębnienia mniejszych uczelni, w tym naszej rolniczej? Uzasadnienia nie podano. Jednak wiele wskazywało na obawy państwa komunistycznego przed licznym gronem wybitnych intelektualistów skupionych w dużym uniwersytecie. Silny uniwersytet stanowił zagrożenie dla władzy ludowej! Trudno to komentować.

A co z misją – oficjalną i tą stanowiącą prawdziwy fundament działalności akademickiej. Myślę, że wystarczy, jak powiem, że wśród kadry były nieprzeciętne osobowości, z dyplomami i doktoratami uniwersytetów o uznanej, przedwojennej renomie europejskiej. Ogromna pasja i twórcze nastawienie. Profesorowie usiłowali odnaleźć się w nowej rzeczywistości i budować prestiż uczelni. To pod ich protektoratem, przy wielu trudnościach – misję wypełniano.

Jednak, jak pisał profesor Józef Broda, nasz kronikarz „Do zadań naukowych i dydaktycznych doszedł nowy obowiązek – wychowywanie młodzieży w duchu socjalizmu oraz czynnego uczestnictwa w dziele budowania zrębów socjalizmu w Polsce”. Na to jednak różna była zgoda, nieraz wyrażana cichym milczeniem. Wielu ani na moment nie pomyślało o budowie socjalizmu. Można też to twierdzenie odwrócić – ta misja miała niedoskonałości.

Luki w obowiązującym systemie dawały możliwości intelektualnej wymiany myśli poza uczelniami. Wspomnę tworzone kluby inteligencji katolickiej i duszpasterstwa akademickiego. Głównie w tych drugich jako studenci korzystaliśmy z wychowywania tam oferowanego. Ja też, bardzo aktywnie. A jak bywały konsekwencje, to z czasem przeszły w niepamięć.

Szanowni Państwo, I tak rozwijała się Wyższa Szkoła Rolnicza, Akademia Rolnicza, i ta im. Augusta Cieszkowskiego, a dziś Uniwersytet Przyrodniczy. Misję akademicką, nieraz z perturbacjami, w moim przekonaniu realizowano rzetelnie, dla dobra szeroko pojętego rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej, także z dobrym oddziaływaniem na młode pokolenie.

Wiele razy było pod tzw. górkę, lepiej lub gorzej. Było gorące lato roku osiemdziesiątego – największy w Polsce Ludowej proces przemian. Walka o demokrację – była misją zupełnie spontaniczną, z ogromnym zaangażowaniem kadry i studentów. Były entuzjastyczne pierwsze demokratyczne wybory w 1981 r. i te kolejne po roku 1989. W międzyczasie stan wojenny, internowania i inne wydarzenia.

Trudności było wiele, w dydaktyce i badaniach. Ale z czasem pojawiły się nowe wyzwania. Na przełomie

wieków przeżyliśmy niespotykane dotąd zainteresowanie studiami wyższymi. Nowe kierunki pojawiały się jak przysłowiowe grzyby po deszczu, a w kilku latach podwoiła się nam liczba studentów. Pociągało to znaczący wzrost ilościowy kadr naukowych i dalszy rozwój Uczelni.

W końcu doszliśmy do nowej lub pięknie odnowionej bazy, takiej czy innej parametryzacji, wielu kolejnych ustaw o szkolnictwie wyższym i ogromnej biurokracji – a misja prawie ta sama. Wierna służba i święty obowiązek.

Na zakończenie pragnę powrócić do historii, do historii z ideami, których nie powinniśmy zgubić, które winne być wciąż aktualne.

Cofnę się do roku 1930. Wówczas Uniwersytet Poznański wciąż „młody”, a my – Wydział Rolniczo-Leśny – jesteśmy jego fragmentem. W ramach łączności z cenionymi uczelniami kresowymi Uniwersytet przyznaje tytuł doktora honorowego filozofowi Kazimierzowi Twardowskiemu z lwowskiego Uniwersytetu Jana Kazimierza. Na tę okoliczność Profesor wygłosił wykład o treści przywoływanej do dziś pt. „O dostojęństwie uniwersytetu”.

Szanowni Państwo – o dostojęństwie uniwersytetu! Już sam tytuł wzrusza. Jednak proszę o wsłuchanie się w kilka cytatów z omówienia tej nienazwanej, uniwersalnej, uniwersyteckiej misji. Według Profesora Twardowskiego:

„Uniwersytet tworzy najwyższe wartości intelektualne, które przypisać mogą człowiekowi w udziale, nauczaniem młodzieży i ogłaszaniem prac naukowych promieniuje na całe społeczeństwo”.

„Nauczyciel uniwersytecki jest przede wszystkim służą prawdę obiektywnej. Służba to niezmiernie szczytna i zaszczytna, ale zarazem wymagająca”.

„Znikąd nie sptywa na człowieka trwalsze i czystsze zadowolenie, jak z bezinteresownego szukania prawdy naukowej, profesor i docent będzie unikał wszystkiego, co by mogło budzić przypuszczenie, jakoby wiedza obiektywna nie była mu drogowskazem”.

Tyle od filozofa Kazimierza Twardowskiego dzisiaj, gdy czasy są inne i wiele pogubionych wartości.

Magnificencjo Panie Rektorze, z najlepszymi życzeniami w drodze do dalszych jubileuszy!

Szanowni Państwo, dodam jeszcze. Tenże uznany filozof, dr honorowy Kazimierz Twardowski, na samo zakończenie swego wykładu wspominał o zasługach dla nauki naszego filozofa Augusta hr. Cieszkowskiego. Dla nas to miły akcent, wygłoszony blisko 100 lat temu we Lwowie, gdzie ze względu na stan zdrowia Profesora odbyła się wspomniana uroczystość.

Natomiast ja zakończę moje okolicznościowe wystąpienie słowami Alberta Einsteina: „Świątynia nauki jest gmachem o wielu kształtach”.

Od siebie dodam – szanujmy wszystkie.

Dziękuję Państwu za uwagę.



Skuteczna komercjalizacja wynalazku

– czy warto?

Wynalazek pod nazwą „**Podłoże organiczno-mineralne do polepszenia wzrostu roślin**” (patent nr PAT.235328) został opracowany przez prof. dr. hab. Jeana Bernarda Diatę w ramach działalności statutowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. W maju 2021 r. przeprowadzona została, za pośrednictwem Centrum Innowacji i Transferu Technologii, jego komercjalizacja przez sprzedaż na rzecz BIOSTRA TECH SP. z o.o. Poniżej prezentujemy spojrzenie na przebieg procesu tworzenia i transferu wynalazku z trzech punktów widzenia: pracownika – twórcy wynalazku, przedsiębiorcy – nabywcy wynalazku oraz jednostki koordynującej proces jego transferu – Centrum Innowacji i Transferu Technologii Naszego Uniwersytetu.





Prof. dr hab.
Jean Bernard Diatta

Co było inspiracją do prac nad wynalazkiem?

W moim dążeniu do znalezienia rozwiązania dla gigantycznego światowego wyzwania, jakim jest zagospodarowanie osadów ściekowych, pojawiło się wiele czynników. Z racji swoich zainteresowań rolnictwem oraz ochroną środowiska spoglądałem na tę kwestię w sposób kompleksowy. Główne nurty badawcze dotyczące rozwiązania problemów z osadami ściekowymi wiążą się z kompostowaniem, procesami fermentacyjnymi, odzyskiem metanu, zastosowaniem rolniczo-przyrodniczym (surowych osadów), odzyskiem energii poprzez spalanie oraz, ostatecznie, z utylizowaniem osadów ściekowych na różne sposoby. W tym niepożądanym, np. ze „składowaniem” osadów w lasach. W wizji badawczej zainspirowały mnie dwie maksymy: *Pecunia non olet* (pieniądze nie śmierdzą) oraz procesy opisane ogólnie jako Dilution is the Solution (rozcieńczanie to rozwiązanie). Mimo że badania prowadziłem na Uniwersytecie, to każde moje działanie w tym przedsięwzięciu traktowałem hobbystycznie. Pozwoliło mi to na wyciszenie i swobodne przemyslenia.

W jakich okolicznościach powstał wynalazek?

Koncepcję i wizję pracy nad swoim wynalazkiem stworzyłem podczas podróży po świecie. Marzyłem o czymś, z czym będę się silnie identyfikował. Gdzie nie będą istotne jedynie kwestie ekonomiczne, a przeciwnie: priorytetem staną się aspekty społeczne czy rolno-środowiskowe. Gdzie będzie

można skonstatować, że „To takie proste, a rozwiązuje problem”.

Wynalazek w swojej koncepcji wpisuje się w działalność statutową. Ścieżka projektu nie była rozpatrywana z wielu względów. Na pracę nad nim poświęciłem dużo czasu. Uwierzyłem, że to rozwiązanie otworzy nowe możliwości, nieznanym dotąd kierunkiem tworzenia zrównoważonych rozwiązań problemu z osadami ściekowymi.

Czy wynalazek wpisuje się w główny nurt badań Katedry i reprezentowanej dyscypliny naukowej?

Badania prowadzone w naszej Katedrze (Katedra Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska) są wielopłaszczyznowe. Obejmują dwa główne obszary: rolnictwo i ochronę środowiska, traktowane w sposób nierozłączny. Wynalazek i obszar wykorzystania go zdecydowanie wpisują się w te obszary. Tym bardziej, że jego ideą przewodnią jest „biomateria” i obieg zamknięty.

O ile w Katedrze kierunek aktywności naukowej i doradczej koncentruje się bardziej na typowym procesie nawożenia, o tyle działania w aspekcie recyklingu czy odzysku w szerokim ujęciu przebiegają mniej aktywnie. Są osiągnięcia, które pozostają jeszcze w sferze wymagającej „rozpropagowania” w formie wdrożeniowej.

W jaki sposób zostaną wykorzystane przez Katedrę środki pozyskane z komercjalizacji Pana wynalazku?

Środki pozyskane z komercjalizacji wynalazku i przekazane do naszej Katedry są wyższe od rocznego budżetu katedralnego na cele badawcze.

Rodzi się więc pytanie, na co je przeznaczyć? Na zmotywowanie pracowników do działań wynalazczych czy utrzymanie tzw. potencjału naukowego? Obydwa cele warto realizować i to komplementarnie, jednak ciężar prac badawczych skierowałbym na tworzenie nowych rozwiązań i ich transfer do gospodarki. Określone w planach badawczych wyzwania naukowe nie pozostawiają mi dużego pola manewru odnośnie do ukierunkowania środków, niemniej mam już przygotowany plan wykorzystania ich. Zostaną one przeznaczone w większości na zakup wyposażenia techniczno-laboratoryjnego oraz działania promocyjne Katedry ukierunkowane na przedmiotowy wynalazek i mobilizowanie pracowników do wynalazczości.

Jak ocenia Pan współpracę z Centrum na etapie zgłaszania wynalazku do UPRP i podczas procesu transferu technologii do gospodarki?

Zgłosiłem się do Centrum Innowacji i Transferu Technologii (Centrum) z prośbą o wsparcie w zakresie zabezpieczenia prawnego rozwiązania, które okazało się wynalazkiem. Dla pracownika naukowego poruszanie się po skomplikowanej sferze formalno-prawnej i administracyjnej, jest wyzwaniem dużo trudniejszym niż wynalazcze zmagania.

Pamiętam pierwsze spotkanie w Centrum, na którym przedstawiłem swój wynalazek prezentując jego krótki opis. Dyrektor Centrum mgr Jacek Wawrzynowicz w obecności mecenas dr Izabeli Pietrzak-Abucewicz przybliżył mi wówczas w szczegółach, cały

proces związany z komercjalizacją wynalazku. Przedstawił ścieżkę postępowania z nim, aby pokazać mi – jako twórcy – całą drogę, która nas czeka. Wydawało mi się to wówczas złożone i niesłychanie skomplikowane. A dzisiaj obserwuję już, jak wynalazek trafił do przedsiębiorcy, który podejmuje dalsze działania w celu wdrożenia go na rynek. Mój strach, choć naturalny w tamtej sytuacji, miał przysłowio- we wielkie oczy. Parę tygodni temu zostałem zaproszony do Centrum, gdzie otrzymałem informację o skomercjali- zowaniu mojego wynalazku.

Współpraca w procesie transferu technologii do gospodarki przebiega- ła w pełnej harmonii. Rozmowa ze spe- cjalistą do spraw kompleksowej oce- ny wartości technologii była ukierun- kowana na wprowadzenie wynalazku do gospodarki. Wywiady przeprowa- dzane ze mną jako twórcą wynalaz- ku przebiegały sprawnie. Sam proces transferu technologii był prowadzo- ny przez Centrum, otrzymywałem in- formacje na poszczególnych etapach działań komercjalizacyjnych. Wiem już, jaki wachlarz rozmaitych działań Centrum podejmuje, zanim wynalazek osiągnie szczęśliwe, komercjalizacyj- ne zakończenie.

Czy Pana zdaniem warto tworzyć wy- nalazki dla gospodarki?

Muszę przyznać, że wynalazki mają działanie „terapeutyczne”. Łagoda wątpliwości i pobudzają kreatywność. Pokazują też, że „oczywistość” może być tylko w sferze wyobraźni,

a nie rzeczywistości. Wynalazki wy- muszają proces wychodzenia przed szereg i to mocnego z kręgu nauki czy teorii w kierunku gospodarki i prak- tyki. Właśnie tam przecież podlegają one finalnej weryfikacji.

Warto pracować nad wynalazka- mi. Tworzyć je szczególnie jako prze- ciwwagę wobec wciąż umacniającego się „monolitu” naukowo-publikacyjne- go. Tę odskocznnię (traktowaną również hobbystycznie) uważam za wysoce in- spirującą.

Jak postrzega Pan rolę naukowca w procesie transferu wiedzy do go- spodarki?

Praca naukowca w ośrodkach opie- ra się bardziej na wymuszaniu. Na re- alizowaniu odgórnie wytyczonych za- dań, a nie na zachęcaniu do kreatywno- ści. Ta przecież, z samej definicji, nie może być wymuszona. Jest to zatem duże wyzwanie dla każdego naukow- ca, który chce poddać weryfikacji swo- ją wiedzę i doświadczenie w celu za- implementowania ich do gospodarki z pożytkiem dla niej. Wynalazca iden- tyfikuje się ze swoim wynalazkiem. Jednocześnie w procesie transferu wiedzy do gospodarki ma obowiązek kreowania go z myślą o skutecznym wdrożeniu innowacji.

Jakie przesłanie dotyczące komer- cjalizacji chciałby Pan przekazać in- nym naukowcom?

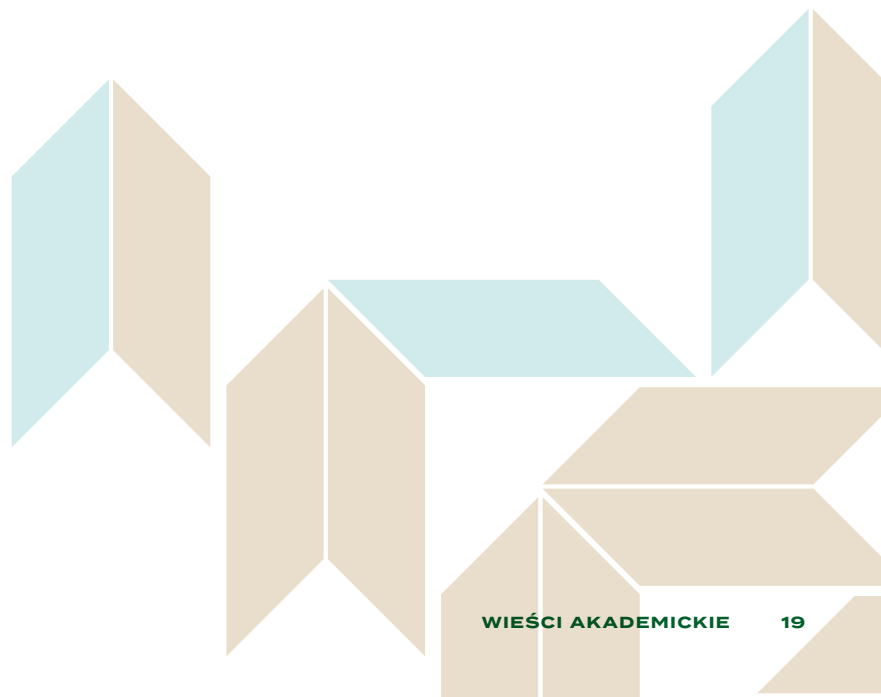
Bycie naukowcem wiąże się nieroz- zerwalnie z potrzebą dzielenia się swo- ją wiedzą. Pewnie dlatego otoczenie

społeczno-gospodarcze coraz przy- chylniej spogląda na środowiska na- ukowe w poszukiwaniu innowacji, no- wych rozwiązań. Zarówno technicz- nych, jak i gospodarczych. Kreatywno- ść w naszym środowisku nauko- wym, indywidualna czy grupowa, re- prezentuje duży potencjał. Tym bar- dziej, że na Uniwersytecie mamy do czynienia z interdyscyplinarnością wiedzy. Sama w sobie stwarza ona ogromne możliwości twórczo deter- minuje kreatywność i wynalazczość.

Nie ma przy tym idealnych pomys- łów. Są tylko te, które można urzeczy- wistnić w formie rozwiązań czy wynal- azków, a następnie zweryfikować na drodze komercjalizacji i wdrożenia. Centrum jest kolebką wsparcia w tym zakresie. Stworzono odpowiednie wa- runki. Wystarczy więc próbować, po- dejmować wyzwania.

Czy w najbliższej przyszłości zamie- rza Pan pracować nad kolejnymi wy- nalazkami?

Cieszę się z tego pytania. Tak, oczy- wiście! Myśli ciągną mnie już w stro- nę kolejnych wynalazczych wyzwań. Środki przekazane do naszej Katedry to ogromne wsparcie i zachęta do reali- zacji kolejnych projektów. Pomogą one stworzyć wstępną, ale realną podbu- dowę techniczno-laboratoryjną (i nie tylko) do mniej czasochłonnego wery- fikowania różnego typu inicjatyw ba- dawczych. Wena twórcza, choć dodat- kowo obciążona obowiązkami dydak- tycznymi i kierowniczymi, trwa!





Paweł Klimek,
prezes BIOSTRA TECH sp. z o. o.

Jakie są najważniejsze wartości dodane zakupionego od UPP wynalazku w odniesieniu do rozwiązań aktualnie stosowanych?

Pozyskany przez firmę BIOSTRA TECH sp. z o. o. wynalazek idealnie wpisuje się w najnowsze trendy rynkowe i te związane z ekologią, czyli ochroną środowiska glebowego, troską o czystość powietrza i stan zdrowotny ludzi. W aspekcie gospodarczym stanowi on remedium na obecne problemy i potrzeby branży środowiskowo-rolniczej. Z jednej strony mamy zjawisko przenawożenia gleb związkami azotu, a z drugiej gwałtowny wzrost cen nawozów – szczególnie tych produkowanych przy wykorzystaniu gazu ziemnego. Żadne z dotychczasowych rozwiązań nie łączą tak wyraźnie cech użytkowych z ekonomią, jak ów produkt. Z perspektywy ekologii wynalazek w pełni wpisuje się w postulat gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ). Jest również zgodny z kierunkiem ustawodawstwa krajowego i europejskiego. Najważniejsze wartości zakupionego wynalazku to możliwość zastosowania rozwiązań mniej czasochłonnych, kosztochłonnych i energochłonnych w systemie otrzymania produktu finalnego. Można go zatem uznać za jeden z najlepiej zbilansowanych pod względem ekonomicznym i środowiskowym produktów na rynku.

Jak planowane jest wdrożenie wynalazku i w jakiej perspektywie czasowej? Czy Spółka przewiduje skorzystanie z asysty wdrożeniowej Uniwersytetu?

Wdrożenie wynalazku już jest w fazie realizacji. Ze względu na jego specyfikę trzeba przejść wszelkie niezbędne procedury formalnoprawne związane z uzyskaniem koniecznych pozwoleń, opinii i certyfikatów. To znacząco opóźnia faktyczne uruchomienie technologii działającej na bazie wynalazku. Spółka BIOSTRA TECH zakłada, że do końca bieżącego roku uruchomi co najmniej jedną instalację. Firma jest otwarta na współpracę z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu nie tylko w kontekście wdrożenia samego wynalazku, ale także prowadzenia dalszych prac badawczo-rozwojowych oraz szeroko pojętej komercjalizacji i promocji.

Jak przebiegają prace przedwdrożeniowe?

Model biznesowy spółki BIOSTRA TECH przewiduje działanie w dwóch kierunkach. Pierwszy to sprzedaż kompletnych linii technologicznych wraz z licencją na wynalazek podmiotom zewnętrznym. Drugi to finansowanie instalacji linii technologicznych bezpośrednio przez spółkę lub jej partnerów biznesowych w ramach grupy kapitałowej. Oczywiście spółka stara się wykorzystywać także dotowanie zewnętrzne w ramach projektów unijnych. Obecnie czekamy na rozstrzygnięcie programu Life na poziomie Unii Europejskiej, w którym już uwzględniono potencjalne rozwiązania, jakie niesie ze sobą wynalazek.

Jakie są największe bariery czy wyzwania w realizacji inwestycji

mających na celu wdrożenie nowych technologii?

W przypadku tego wynalazku największym wyzwaniem są procedury dopuszczające wyprodukowany na jego podstawie produkt na otwarty rynek. Dotyczy to nie tylko jego samego, ale także linii technologicznej oraz miejsca instalacji. Są to żmudne i czasochłonne działania organizacyjne i administracyjne. Wymagają one szerokiej wiedzy z dziedziny ekonomii, prawa i inżynierii odpadowej.

Czy współpraca z Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu zachęca Spółkę do współpracy z uczelniami?

Spółka BIOSTRA TECH jest otwarta na współpracę z jednostkami naukowymi i z pewnością w dalszym ciągu będzie się starała rozwijać ją na wielu płaszczyznach. Chcemy też podkreślić bardzo profesjonalną, dynamiczną oraz przyjazną opiekę personelu Centrum Innowacji i Transferu Technologii nad procedurą sprzedaży patentu. I pozytywne reagowanie na specyfikę zdolności płatniczych podmiotów wdrażających nowe technologie. Okres pandemii COVID-19 okazał się prawdziwym sprawdzianem rzetelności i elastyczności w działaniach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Między innymi dzięki takiemu podejściu do kontrahentów spółka BIOSTRA TECH zaplanowała w swoim harmonogramie działań promocyjnych szczególne miejsce dla Waszej Uczelni.



Jacek Wawrzynowicz,
Dyrektor Centrum Innowacji
i Transferu Technologii UPP

Jakie są mierzalne korzyści z tworzenia innowacji w ramach działalności statutowej dla Uniwersytetu i naukowców?

Przede wszystkim są to korzyści finansowe ze sprzedaży technologii. Tutaj, zgodnie z przepisami prawa zewnętrznego i wewnętrznymi regulacjami Uniwersytetu, następuje redystrybucja środków z komercjalizacji. Trafiają one do Katedry, z której wywodzi się twórca, samej uczelni i twórcy danego rozwiązania. Ponadto innowacje, które podlegają ochronie prawnej, np. wynalazki, przynoszą korzyść w postaci określonej liczby punktów w ewaluacji jakości działalności naukowej (kryterium I - uzyskanie patentu na wynalazek). Dodatkowo w ewaluacji w ramach kryterium II (uzyskanie przychodów z komercjalizacji) korzyść wiąże się również z określoną liczbą przyznawanych punktów.

Jakie obecne i przyszłe korzyści dla Uniwersytetu wynikają ze współpracy ze Spółką BIOSTRA TECH?

Na dzień dzisiejszy są to przede wszystkim korzyści finansowe. Tak jak wspomniałem wcześniej, wiążą się one również z uzyskaniem określonej liczby punktów za ochronę

wynalazku w ramach ewaluacji jakości działalności naukowej i środki pozyskane z komercjalizacji. Co istotniejsze, Uniwersytet może w dłuższej perspektywie współpracować z nabywcą technologii, świadcząc kolejne odpłatne usługi w zakresie asysty przy wprowadzaniu produktu na rynek. W przyszłości, w przypadku wdrożenia wynalazku, czyli uzyskania za jego sprawą realnego wpływu na rzeczywistość społeczno-gospodarczą, Uniwersytet dodatkowo będzie mógł wykazać takie osiągnięcie w ramach ewaluacji w kryterium III. Przede wszystkim jednak skuteczna komercjalizacja jest namacalnym przykładem realizacji tzw. trzeciej misji Uczelni, związanej z szeroko rozumianą współpracą i oddziaływaniem na otoczenie. Poza działalnością dydaktyczną oraz prowadzeniem badań naukowych i prac rozwojowych jest to najtrudniejszy i najbardziej wymagający filar działalności każdej uczelni. Aby skutecznie współpracować z otoczeniem zewnętrznym, Uniwersytet musi bowiem dysponować rozwiązaniami o wysokim potencjale komercyjnym. Takimi, na które jest realne zapotrzebowanie i które są w stanie zaspokoić oczekiwania, potrzeby gospodarki.

CIITT w liczbach



Współpraca Uniwersytetu

z Siecią Badawczą Łukasiewicz



Rozmowa z dr. hab. Arkadiuszem Kawą,
dyrektorem Sieci Badawczej Łukasiewicz –
Poznański Instytut Technologiczny

Od początku tego roku działa Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny. Powstała ona w wyniku połączenia pięciu instytutów wchodzących dotychczas w skład Łukasiewicza. Jaki był cel tej integracji? Co się zmieniło i jak to działa w praktyce?

Pomysł połączenia poznańskich instytutów w jedną interdyscyplinarną jednostkę narodził się już w drugiej połowie 2020 r. Około 12 miesięcy trwał proces analizy jego zasadności. Ten czas przeznaczyliśmy również na odpowiednie przygotowanie procesu integracji. Każdy z instytutów miał przecież własne, niepowtarzalne kompetencje badawcze i eksperckie. W wyniku połączenia powstał jeden Instytut z sześcioma centrami badawczymi. Swoją działalnością obejmuje on takie obszary badawcze jak: technologia drewna, technologia rolnicza i spożywcza, transformacje cyfrowe, logistyka, obróbka plastyczna metali i pojazdy szynowe. W praktyce połączenie dotychczasowych instytutów umożliwi

wprowadzenie efektywniejszej organizacji pracy przez ustandaryzowanie procesów oraz upowszechnienie elektronicznego obiegu dokumentów. Zależy nam m.in. na rozwoju silnego i profesjonalnego pionu wsparcia, który – dzięki wysokiej jakości świadczonych usług wewnętrznych w obszarze finansowym, komercjalizacyjnym, prawnym czy też związanym z zarządzaniem projektami – skutecznie odciąży pracowników badawczych w zakresie organizacyjnym. Umożliwi im skupienie się na realizacji podstawowych założeń działalności instytutu. Celem integracji jest zbudowanie silnej i interdyscyplinarnej jednostki badawczej, zdolnej do maksymalizacji połączonego potencjału B+R, rozwoju nowych kierunków badawczych, a także uzyskania synergii opartej na ludziach i ich wiedzy oraz aparaturze badawczej. Kompetencje skupione w nowym, większym Instytucie przełożą się na jeszcze lepszą współpracę z naszymi partnerami. Zapewnią też większe możliwości pozyskiwania projektów międzynarodowych.

Inaugurując działalność Sieci Badawczej Łukasiewicz – Poznańskiego Instytutu Technologicznego, mówi Pan, że chciałby, aby Instytut – przez swoje kompetencje, wielokierunkowość i zespół doskonałych badaczy – stał się wizytówką Poznania w Europie. Jak zamierza Pan ten cel osiągnąć? Jakie są plany związane z rozwojem Łukasiewicza – PIT?

Chcemy rozwijać Instytut, a razem markę, która nie tylko dorówna zagranicznemu ośrodkom technologicznym, ale i je prześcignie. Chcemy zbudować kampus jako technologiczne serce Polski. Stawiamy przede wszystkim na ludzi. Interdyscyplinarność Instytutu nie tylko rozszerza jego zasięg rynkowy, ale przede wszystkim zwiększa szanse na rozwój pracowników w nowych obszarach działalności naukowej i komercjalizacyjnej. Dysponujemy odpowiednimi zasobami i potencjałem pod względem kapitału ludzkiego, informatycznego, elektronicznego i elektrotechnicznego. Mocną stroną naszego Instytutu są kompetencje kadr, w szczególności

wiedza inżynierska dziedzinie projektowania maszyn i urządzeń, komponentów – od pojazdów szynowych spalinyowych i elektrycznych, maszyn rolniczych, aż po linie technologiczne w przemyśle spożywczym, drzewnym i kształtowaniu wyrobów metalowych. Chcemy te kompetencje rozwijać. Dzięki temu zwiększą się nasze

plinarynych zespołach badawczych. Nasze interdyscyplinarne grupy badawcze mogą jeszcze lepiej odpowiadać na zapotrzebowanie rynkowe, a także szybciej i efektywniej przeprowadzać procesy komercjalizacyjne. Dzięki zwiększeniu dostępu do aparatury naukowo-badawczej nie ma konieczności zakupu niektórych usług

się 14–16 września 2022 r. w Poznaniu. Jej celem jest prezentacja wyników najnowszych badań w dziedzinach drzewnictwa, leśnictwa i pokrewnych, ze szczególnym uwzględnieniem badań o dużych możliwościach praktycznego wykorzystania w gospodarce. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu ma ogromny potencjał w zakresie publikacji i doskonałości naukowej. W Łukasiewiczu – PIT dopiero zaczynamy budować i rozwijać nasze kompetencje w tym obszarze. Chcę jednak zwrócić uwagę, że wydajemy czasopismo „Drewno. Prace naukowe. Doniesienia. Komunikaty”, które jest indeksowane w bazie naukowej Scopus, a także w bazie Web of Science Core Collection jako jedyne wydawane w Polsce czasopismo naukowe poświęcone drzewnictwu i jedno z około 20 światowych czasopism z tej dziedziny. Mamy duże doświadczenie w pozyskiwaniu i realizacji projektów międzynarodowych, a także wysokie kompetencje w komercjalizacji i inkubacji innowacji oraz technologii. Ponadto pracownicy Łukasiewicza – PIT mogą realizować program doktoratów wdrożeniowych na uczelni, bazując na powstającej i rozwijanej w Instytucie technologii. Biorąc pod uwagę interdyscyplinarność prowadzonych prac badawczych i szeroki zakres usług oferowanych przez Łukasiewicza – PIT, jestem przekonany o możliwości długofalowej i wieloaspektowej kooperacji z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu.

Nasze interdyscyplinarne grupy badawcze mogą jeszcze lepiej odpowiadać na zapotrzebowanie rynkowe, a także szybciej i efektywniej przeprowadzać procesy komercjalizacyjne.

szanse i możliwości pozyskania projektów naukowo-badawczych w międzynarodowych konkursach. Dążymy do tego, by w przyszłości stworzyć nowoczesne miejsca pracy, atrakcyjne dla pracowników i z kreatywnymi przestrzeniami, które staną się centrum innowacji dla firm.

Jaką rolę ma pełnić Łukasiewicz – PIT w kreowaniu innowacji?

Komplementarność oferty badawczej Łukasiewicza – PIT umożliwia opracowanie rozwiązań dla biznesu obejmujących cały ciąg technologiczny: od zaprojektowania materiału aż po uzyskanie finalnego produktu. Po połączeniu badania i usługi badawcze są wykonywane wewnętrznie, w ramach struktury jednego Instytutu. Chcemy kreować innowacje, tworząc nowe specjalizacje, uwzględniające istniejące kierunki działalności, szczególnie te prace, których realizacja może odbywać się w interdyscy-

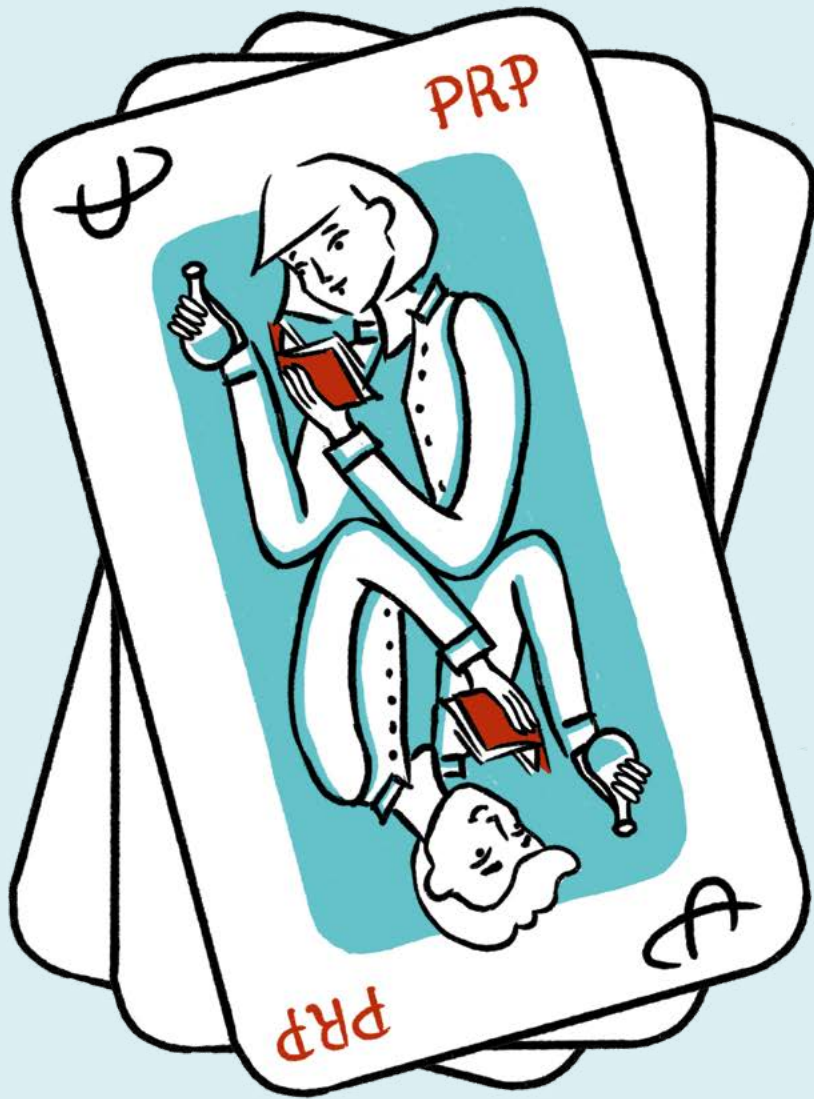
plinarynych zespołach badawczych. Nasze interdyscyplinarne grupy badawcze mogą jeszcze lepiej odpowiadać na zapotrzebowanie rynkowe, a także szybciej i efektywniej przeprowadzać procesy komercjalizacyjne. Dzięki zwiększeniu dostępu do aparatury naukowo-badawczej nie ma konieczności zakupu niektórych usług

czy prac badawczych od zewnętrznych podmiotów. Wzrośnie tym samym możliwość realizacji projektów badawczych związanych np. z zagadnieniami logistyki i technologii informacyjnych w obszarach rolnictwa, przemysłu drzewnego, kolejnictwa i obróbki metali. Utworzenie dużej jednostki wpłynie również na powstanie nowych obszarów badawczych i przyczyni się do wykreowania nowych pól do współpracy zarówno z innymi jednostkami naukowo-badawczymi, jak i z przemysłem.

Czego spodziewają się Państwo po współpracy z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu?

Jesteśmy otwarci na wymianę wiedzy i doświadczeń w formie praktyk oraz staży dla studentów: wykładów, szkoleń czy warsztatów. Już teraz wspólnie planujemy międzynarodową konferencję naukową DREWNO – NAWUKA – GOSPODARKA, która odbędzie





Plan równości płci UPP

GENDER EQUALITY PLAN

„W przekonaniu, że ideały równości i tolerancji oraz otwartość na różnorodność wśród społeczności akademickiej są siłą i wartością Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu”

W kwietniu 2022 r. został opublikowany Plan Równości Płci (PRP) Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Dokument powstał w odpowiedzi na coraz częściej pojawiające się sygnały związane z koniecznością równoważenia reprezentacji kobiet i mężczyzn w nauce i edukacji oraz tworzenia warunków pracy zapobiegających wszelkim formom dyskryminacji ze względu na płeć. Wymogi te stawiane są uczelniom wyższym na terenie Unii Europejskiej oraz tym, które planują przystąpić do wspólnych projektów unijnych. W Polsce mamy już szkoły wyższe, które przyjęły te plany i podjęły się działań na rzecz ich realizacji.

Na naszej Uczelni panują sprzyjające ku temu warunki. Dysponujemy zasobami pozwalającymi na opracowanie i wdrażanie planu równości płci. Istnieje Centrum Wsparcia i Rozwoju, mamy też Pełnomocnika Rektora ds. Równego Traktowania oraz Pełnomocniczkę Rektora ds. Społecznej Odpowiedzialności Uczelni. Stworzona jest zatem podstawowa baza dla szeroko rozumianych działań na rzecz rozmaitych obszarów wspierających Wspólnotę Uniwersytecką. W powołanym przez JM Rektora zespole pracują dr Teresa Siatkowska, mgr Dagmara Kubśka-Matysiak, mgr inż. Tomasz Napierała oraz mgr Karolina Szybowicz. Pod moim kierownictwem rozpoczęliśmy właśnie intensywne prace nad przygotowaniem PRP zgodnie z wymogami stawianymi przez Komisję Europejską. Muszę przyznać, że były to dla nas nowe i niezwykle ciekawe doświadczenia. Żywe polemiki w zespole często dotyczyły kwestii intensywnie ostatnio dyskutowanych, a dotyczących różnych podejść i rozwiązań. Niejednokrotnie wykraczających poza tradycyjne

rozwiązania i utarte schematy. Chciałbym podkreślić, że realizacja polityki w zakresie PRP traktowana jest przez nas niezwykle poważnie. Nie tylko jako proces dostosowywania się Wspólnoty Uniwersytetu do zmian społecznych i wymagań stawianych szkolnictwu wyższemu, ale również jako nieustanny proces doskonalenia się tej kluczowej dla kształtowania rozwoju społeczno-gospodarczego jednostki szkolnictwa wyższego.

Przyjęty PRP na lata 2022–2027 dostępny jest dla całej społeczności w dwóch wersjach językowych (polskiej i angielskiej), a więc również dla coraz szerszego grona międzynarodowej społeczności Naszego Uniwersytetu. PRP jest w gruncie rzeczy kontynuacją dotychczasowej polityki władz Uczelni mającej na celu – z jednej strony – kształtowanie zasad współżycia społecznego w poszanowaniu wzajemnych różnic, a z drugiej – wspieranie rozwoju członków i członkiń Wspólnoty. Podstawą realizowanego PRP jest diagnoza warunków zatrudnienia kobiet i mężczyzn na Naszej Uczelni. Na podstawie przeprowadzonych analiz wskazano pięć celów strategicznych związanych z obszarami wymagającymi poprawy i monitorowania:

wyzwanie wiąże się z koniecznością zwrócenia uwagi na procentowy udział kobiet i mężczyzn w kadrze zarządzającej poszczególnymi jednostkami Naszej Uczelni. W PRP przyjęto zasadę proporcjonalnej reprezentacji płci w zależności od liczby zatrudnionych w danej jednostce kobiet i mężczyzn. W praktyce związane jest to z doбором kadry zarządzającej w taki sposób, aby proporcjonalnie zrównoważyć reprezentację kobiet i mężczyzn stosownie do stanu zatrudnienia przedstawicieli i przedstawicielek obu płci w danej jednostce. W końcu trzecim ważnym wyzwaniem związanym z PRP jest wypracowanie szeroko rozumianej kultury organizacyjnej, w której komunikacja między kobietami i mężczyznami, ale i szeroko rozumianą grupą osób niebinarnych, będzie opierała się na wzajemnym zrozumieniu i poszanowaniu. W tym obszarze zaplanowanych zostało wiele szkoleń mających pomóc zarówno kadrze zarządczej, jak i nam wszystkim w zdobyciu umiejętności komunikacji i współżycia oraz radzenia sobie w sytuacjach niepożądanych.

CEL 1.

Zwiększenie świadomości w zakresie równości płci i kształtowanie kultury organizacji w zwalczaniu uprzedzeń związanych z płcią w sytuacjach zachowań niepożądanych, w tym molestowania seksualnego.

CEL 2.

Zrównoważenie reprezentacji płci w kadrze zarządczej, zespołach eksperckich, recenzenckich oraz komisjach uczelniowych i wydziałowych.

CEL 3.

Poprawa warunków pracy w zakresie łączenia pracy z życiem rodzinnym.

CEL 4.

Zrównoważenie reprezentacji płci w procesie rekrutacji pracowników i pracownic oraz doktorantów i doktorantek.

CEL 5.

Ewaluacja skali zagrożeń związanych z dyskryminacją płci, w tym molestowania seksualnego i mikroagresji.

Przy okazji chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na trzy wyzwania, które przed nami stoją. Pierwsze dotyczy zmiany naszych przyzwyczajęń językowych i próby stworzenia standardów komunikacji z wykorzystaniem feminitatywów. Zadanie jest o tyle trudne, że wiele z nich dopiero wchodzi w zakres powszechnego stosowania. Wymaga ono nie tylko pewnej „gimnastyki lingwistycznej” w zakresie praktycznego posługiwania się właściwymi, zrozumiałymi formami i słownictwem, ale również zmiany przyzwyczajęń i – oczywiście – powszechnej akceptacji tych zmian. Drugie

Na zakończenie chciałbym podkreślić, że skuteczność realizacji PRP zależy od zaangażowania i dobrej woli całej Wspólnoty. Warto też traktować to przedsięwzięcie jako narzędzie wsparcia dla nas wszystkich. Niezależnie od płci, koloru skóry, wieku czy pozycji w strukturze organizacyjnej Naszej Uczelni.

Prof. UPP dr hab. Dariusz Pieńkowski

Pełnomocnik Rektora ds. równego traktowania



UŚMIECH

W TRUDNYCH CHWILACH – BEZCENNE!

„Widzieć te uśmiechnięte twarze, kiedy opowiadam dzieciom i ich mamom z Ukrainy o moim ukochanym mieście – to są bezcenne chwile. Dla mnie i dla nich” – opowiada Krzysztof Gmerek, pracownik biblioteki Naszego Uniwersytetu, społecznik i inicjator Warsztatów Historyczno-Krajoznawczych dla Dzieci i Młodzieży w Poznaniu, współorganizator wycieczek dla najmłodszych uchodźców z Ukrainy po stolicy Wielkopolski w ramach akcji UPP dla dzieci z Ukrainy.

ODERWAĆ MYŚLI, OSWOIĆ MIASTO

Pomysł wycieczek powstał niedługo po ukazaniu się 3 marca komunikatu Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu dotyczącego powołania Zespołu ds. pomocy Ukrainie, na czele którego stanęła Rzeczniczka prasowa UPP, Iwona Cieślik. W ramach akcji #UPPdlaUkrainy zespół zainicjował działania, które pomogły najmłodszym lepiej poznać i oswoić miasto, w którym znaleźli schronienie, a przede wszystkim – pomóc im oderwać się, choć na chwilę, od myśli o trwającej tragedii. Rzeczniczkę prasową wsparł Krzysztof Gmerek, który jest znawcą i wielkim miłośnikiem Poznania. Pomocy udzielili również

**Ukraińscy goście w Ogrodzie Dendrologicznym WLD UPP****Pokaz Sekcji Sokolnictwa i Ochrony Ptaków Szponiastych Koła Leśników**

urząd wojewódzki i wojewoda wielkopolski Michał Zieliński. Uczestnicy wycieczek mogli skorzystać nie tylko z bezpłatnego transportu. Z opłat za bilety wstępu zrezygnowały również wszystkie odwiedzane przez nich instytucje kulturalne. Ukraińskie rodziny zostały przyjęte z poznańską życzliwością i gościnnością.

Z WIZYTĄ W OGRODZIE DENDROLOGICZNYM I NA STARÓWCE

Pierwsza wycieczka odbyła się 18 i 19 marca. Uczestniczyła w niej grupa niemal 50 uchodźców, dzieci wraz z opiekunami. Pierwszego dnia gościliśmy ich na Naszym Uniwersytecie. O ciekawe atrakcje zadbały Sekcja Edukacji Przyrodniczo-Leśnej oraz Sekcja Sokolnictwa i Ochrony Ptaków Szponiastych Koła Leśników, przy wsparciu Uniwersytetu Młodych Przyrodników. Słońce i pogoda tego dnia dopisały, więc zorganizowana została wycieczka po Ogrodzie Dendrologicznym WLD UPP połączona z zabawami ruchowymi, które niesłychanie poprawiły humory, szczególnie najmłodszym. Bez reszty pochłonęły je również zajęcia plastyczne, a chyba największy entuzjazm widać było na twarzach dzieci podczas przejażdżki ogrodowym traktorkiem. W sobotę Krzysztof Gmerek zaprosił ukraińskich uchodźców do serca Poznania, czyli na Starówkę, o której żywo i ze swadą opowiadał, a jego słowa tłumaczył społecznie prof. Ryszard Błazejewski. Punktualnie w południe dzieci obejrzały trykające się poznańskie koziołki, a następnie wycieczka udała się do pobliskiego Rogalowego Muzeum. Następnym punktem programu był spacer po mieście, który zakończył się przy budynku poznańskiej opery.

SZLAKIEM HISTORII MIASTA

Kolejne dwie wycieczki pozwoliły najmłodszym uchodźcom i ich opiekunom poznać malownicze miejsca Poznania związane z historią miasta. 2 kwietnia odwiedzili Ostrów Tumski. Wycieczka rozpoczęła się w Rezerwacie Archeologicznym Genius loci. Następnie uczestnicy odwiedzili Kościół Najświętszej Marii Panny i Bazylikę archikatedralną Świętych Apostołów Piotra i Pawła, miejsce pochówku pierwszych władców Polski. Po moście Biskupa

Jordana przeszli dalej na Ostrówek, niegdyś najmniejsze miasto I Rzeczypospolitej, liczące zaledwie kilka domów i mające w różnych okresach swych dziejów od 100 do 300 mieszkańców. Na Śródcie dzieci zachwyciły się trójwymiarowym muralem „Opowieść śródecka z trębaczem na dachu i kotem w tle”, który zdobył piąte miejsce w konkursie „7 nowych cudów Polski” zorganizowanym przez National Geographic Polska w 2016 roku. Wycieczka trwała cztery godziny, a uczestnikom towarzyszyły przyjemne wiosenne promienie słońca.

Z kolei 23 kwietnia uchodźcy z Ukrainy zwiedzili Zamek Królewski na Wzgórzu Przemysła. Oglądając z wieży panoramę miasta, nie ukrywali zachwytu. „Jakie piękne widoki”, „jakie piękne miasto” – mówili, a panu Krzysztofowi na te słowa rosły skrzydła.

WZAJEMNA WDZIĘCZNOŚĆ

Widząc radość i zaangażowanie dzieci i ich mam z Ukrainy, Zespół ds. pomocy Ukrainie planuje organizację kolejnych tego typu wydarzeń. Krzysztof Gmerek jest też pod wrażeniem zaangażowania dzieci oraz ich mam i żywych reakcji na to, co widzą i co słyszą. Podsumował to tak: „Od kilkunastu już lat prowadzę warsztaty dla poznańskiej młodzieży i dzieci, chcąc zaszczerpić im moją miłość i fascynację Poznaniem. Muszę jednak przyznać, że z tak entuzjastycznymi reakcjami, jak w przypadku dzieci z Ukrainy, dawno nie miałem do czynienia. Oni naprawdę chłoną wiedzę. Są ciekawi, zadają pytania i robią mnóstwo zdjęć. I są przy tym wdzięczni. Dziękują, że poświęcamy im swój czas, ściskają przyjaźnie nasze ręce. Ja też jestem im wdzięczny, że mogą dzielić się swoją wiedzą i pasją”.

Agnieszka Krzysztoń

Moja historia jako INNOWATORA

– doświadczenie związane z tworzeniem innowacji

O innowacjach najlepiej rozmawiać z praktykami. Osobami, które mają na swoim koncie sukcesy, a przede wszystkim wiele ciekawych doświadczeń. Zapytaliśmy o nie trzech naukowców i innowatorów z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, którzy podzielili się przy okazji swoimi opiniami na temat roli innowacji i kształcenia kolejnych pokoleń innowatorów. Na pytania Iwony Cieślik odpowiedzieli prof. dr hab. Jerzy Smardzewski, prof. dr hab. Wojciech Białas oraz dr inż. Krzysztof Wiaderek.



Prof. dr hab.
Jerzy Smardzewski



Dr inż.
Krzysztof Wiaderek



Prof. dr hab.
Wojciech Białas

Jakie jest Pana osobiste doświadczenie związane z tworzeniem innowacji?

Prof. dr hab. Jerzy Smardzewski: Poszukiwanie nowych, oryginalnych rozwiązań inżynierskich i naukowych to z pewnością pasja każdego naukowca i pragnienie, że kiedyś uda się je skomercjalizować. Jest ono podobne do marzenia szeregowca noszącego w plecaku marszałkowskie buławy i żywiącego nadzieję, że może je kiedyś wykorzysta. Moja droga naukowego utylitaryzmu rozpoczęła się zaraz po doktoracie, kiedy zostałem doradcą do spraw produkcji w Fabryce Mebli Balma S.A. Jej właściciel, Ryszard Balcerkiewicz, zachęcał swoich współpracowników do wprowadzania innowacji na wszystkich

poziomach organizacyjnych przedsiębiorstwa. Oryginalnym i innowacyjnym wyzwaniem było wówczas wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania (ERP). Innowacja polegała nie tyle na samym wdrożeniu oprogramowania, co dzisiaj wydaje się oczywiste, lecz na jego metodyce, a następnie numerycznym zestawianiu zleceń produkcyjnych według kastomizowanych zamówień klienta. Takie rozwiązanie 26 lat temu było wyjątkową innowacją, którą osobiście nadzorowałem jako dyrektor do spraw produkcji. Oryginalna była również aplikacja, którą opracowałem na potrzeby Fabryki Mebli MARO Sp. z o.o. Służyła ona do szybkiej aranżacji i wizualizacji pomieszczeń biurowych w wirtualnej przestrzeni 3D oraz do jednoczesnego tworzenia zamówienia klienta, a na podstawie tego zamówienia – kastomizowanych zleceń produkcyjnych. Aplikacja została wykonana w językach programowania AutoLISP i FoxPro. Kolejne innowacyjne rozwiązania przyszły mi na myśl podczas wnikliwej analizy potrzeb producentów mebli. W tamtym czasie, gdy do zapisu konstrukcji mebli powszechnie wykorzystywano programy CAD 2D, w językach AutoLisp i Pascal napisałem program MebelCAD, będący nakładką do AutoCAD. Program ułatwiał przygotowanie dokumentacji technicznej mebli oraz obliczenia ich wytrzymałości metodą elementów skończonych. Został on wyróżniony w 2004 roku Złotym Medalem MTP w Poznaniu. Później przyszła pora na wynalazki. Dzięki współpracy z niezwykle uzdolnionymi doktorantami, Tomaszem Gawrońskim, Łukaszem Krzyżaniakiem, Krzysztofem Pelińskim, Michałem Maslejem, Michałem Słoniną czy Marcinem Podskarbinem, o których należy wspomnieć ze względu na jakość wniesionych do dorobku Uczelni dokonań, powstały oryginalne materiały i połączenia meblowe.

Prof. dr hab. Wojciech Białas: W trakcie mojej pracy na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu uczestniczyłem w realizacji wielu projektów finansowanych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Kierowałem także kilkoma dużymi projektami na zlecenie przedsiębiorstw w ramach tzw. prac umownych. Wszystkie one były ukierunkowane na stworzenie innowacyjnych produktów lub procesów technologicznych. Te doświadczenia oraz częste spotkania z przedstawicielami największych w Polsce firm chemicznych i biotechnologicznych uświadomiły mi, że kluczową rolę w tworzeniu innowacji odgrywa rzetelny rachunek kosztów. Stanowi on podstawę do przygotowania wycen technologii, negocjacji z potencjonalnymi licencjodawcami czy wreszcie wpływa na decyzję o wdrożeniu podejmowaną na poziomie zarządu danej firmy. Realizacja tych projektów pokazała, że ograniczeniem dla innowacyjności mogą być wszelkiego rodzaju utrudnienia związane z brakiem elastyczności procedur obowiązujących przy wydatkowaniu środków przeznaczonych na badania. Są one zdecydowanie zbyt zawiłe, przez co realizacja zakupów jest bardzo czasochłonna.

Dr inż. Krzysztof Wiaderek: Współpracując z przemysłem, wielokrotnie czynnie działałem w zespołach projektowych, tworząc innowacyjne rozwiązania lub je konsultując. Zupewnić inny wymiar ma współpraca ze studentami przy tworzeniu innowacyjnych rozwiązań. Jest to praca twórcza o znacznie mniejszych ograniczeniach początkowych, co stwarza większą swobodę osobie początkującej

w tworzeniu nowych rozwiązań. Miałem przyjemność kreować rozwój pomysłów, a później obserwować, jak twórczy młodzi ludzie nabierają pewności siebie. Poziomą satysfakcją młodych projektantów i konstruktorów wzrasta wraz z postępem prac dążących do zgłoszenia nowego rozwiązanie w Urzędzie Patentowym z perspektywą dalszej komercjalizacji. Jednym z pierwszych skomercjalizowanych rezultatów był projekt Meble modułowe opracowany w 2014 roku, oparty na systemie łączenia lekkich zespołów łącznikami rozłącznymi (A. Folwarski, K. Wiaderek). Wówczas były to początki funkcjonowania Centrum Innowacji i Transferu Technologii UPP. To właśnie zespół tworzący tę jednostkę nadał całkowicie inny wymiar procesom komercjalizacji innowacyjnych pomysłów współtworzonych przez studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu i ich opiekunów naukowych. Za co w tym miejscu chciałbym bardzo podziękować całemu zespołowi CiITT. Bardzo udana współpraca ze studentami Katedry Meblarstwa zaowocowała kolejnymi innowacyjnymi projektami: Łącznik meblowy i system łączenia stelaży mebli tapicerowanych (A. Traczyk, K. Wiaderek; 2017), Mebel wielofunkcyjny (Z. Klorek, K. Wiaderek; 2018), Mebel wielofunkcyjny młodzieżowy (Ł. Bogucki, K. Wiaderek; 2019). Zakończona sukcesem komercjalizacja projektu Zuzanny Klorek uwieńczona została nagrodami: Diamentem Meblarstwa 2019 oraz Złotym Medalem MTP Meble Polska 2019. Innowacyjna koncepcja i projekt mebla powstały w ramach pracy dyplomowej inżynierskiej, natomiast praca magisterska obejmowała kontynuację zadań polegających na badaniu konstrukcji i przygotowaniu wdrożenia do produkcji. O wyjątkowości tego projektu może świadczyć fakt, iż Zuzanna Klorek otrzymała nagrodę I stopnia im. Profesora Jerzego Zwolińskiego za najlepszą pracę magisterską w roku akademickim 2018/2019. Pewnego rodzaju utrudnieniem w upublicznianiu najlepszych studenckich projektów jest pozyskiwanie środków finansowych na ochronę patentową i wycenę rozwiązania/technologii. W tym względzie Centrum Innowacji i Transferu Technologii służy nieocenioną pomocą. Przez wiele lat jednostka wypracowała schematy działań, które umożliwiają indywidualne dopasowanie funduszy pod kątem danego projektu, a następnie wspierają w procesie komercjalizacji. Dużym wsparciem dla opiekunów innowacyjnych koncepcji są granty Inkubator Innowacyjności, z których już trzykrotnie korzystałem. Obecnie finalizuję w ramach Inkubatora Innowacyjności 4 projekt mebla do kształtowania domowego biura w małej przestrzeni. Rezultat jest już na etapie zgłoszenia innowacyjnego rozwiązania do Urzędu Patentowego. Jednocześnie wraz ze Studenckim Kołem Naukowym Projektantów Mebli i współpracownikami z Katedry Meblarstwa rozpoczynamy roczny projekt pt. Opracowanie i komercjalizacja rozwiązania wielopunktowego dopasowania geometrii fotela biurowego w ramach programu Ministerstwa Nauki i Edukacji „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Liczę na twórczą realizację tego projektu i wykreowanie kolejnych studenckich sukcesów.

Jakie jest miejsce nauki w kreowaniu innowacji?

Prof. dr hab. Jerzy Smardzewski: Nauka, pośród innych ważnych kreatorów innowacji, powinna mieć miejsce wiodące, chociaż doskonale wiemy, że tak nie jest. Karierę

naukową buduje się przede wszystkim na publikowaniu artykułów w czasopismach naukowych. Patenty udzielone na wynalazki w uniwersyteckiej praktyce awansu zawodowego nie są dostrzegane. I nie stanowią śmiałej zachęty dla adeptów nauki, aby karierę naukową oprzeć także na tworzeniu wynalazków i ich komercjalizacji. Rozpowszechniona jest opinia, że w projektach B+R (badawczo-rozwojowych) udział naukowca powinien ograniczać się maksymalnie do trzeciego poziomu gotowości technologicznej TRL (Technology Readiness Level). Tymczasem prace rozwojowe mogą obejmować szósty poziom TRL, a w moim przekonaniu pracownik naukowy powinien w tym uczestniczyć do dziewiątego TRL. Tworząc produkt w ten sposób, rozwija się umiejętności naukowca i kreatywnego wynalazcy.

Prof. dr hab. Wojciech Białas: W większości przypadków nie ma innowacji bez wsparcia ze strony nauki. Jest ona nie tylko źródłem nowej wiedzy, niezbędnej do powstania innowacji, ale dostarcza także odpowiednio wykształcone kadry zdolne do kreowania innowacyjnych rozwiązań oraz ich implementacji w praktyce. Należy przy tym podkreślić, że budowanie oraz utrzymanie wiodącej pozycji uniwersytetów w dziedzinie tworzenia innowacji wymaga odpowiedniego zarządzania rozwojem ich zasobów ludzkich, jak również nieustannych inwestycji w nowoczesną infrastrukturę badawczą. Rozwój zasobów ludzkich to w dużej mierze dbałość o zapewnienie odpowiedniej liczby

doktorantów zaangażowanych w prace badawcze realizowane w poszczególnych zespołach. Należy także pamiętać o roli, jaką w tworzeniu innowacji odgrywa przemysł funkcjonujący w otoczeniu uniwersytetów. Może on być zarówno odbiorcą innowacji opracowanych przez pracowników uniwersytetów, jak i wyznaczać nowe kierunki badań. Przemysł dysponuje zasobami kadrowymi i finansowymi umożliwiającymi śledzenie aktualnej sytuacji na rynku. Podpowiada także, w jaki sposób za pomocą odpowiednich narzędzi kreować nowe potrzeby wśród potencjalnych odbiorców. W takiej sytuacji działania podejmowane przez naukowców we współpracy z przemysłem czy na zlecenie, wspomagają proces powstawania innowacji.

Dr inż. Krzysztof Wiaderek: Nie ulega wątpliwości, że wiedza, zwłaszcza ta naukowa, jest elementem wpływającym na tworzenie innowacji. Proces ten można zatem utożsamić z prowadzeniem badań naukowych, w których istotną rolę odgrywają uniwersytety i sami naukowcy. Kształcenie połączone z prowadzeniem badań jest fundamentem tworzenia kreatywnych pomysłów. Można więc pokusić się o stwierdzenie, że wiedza naukowa wpływa na rozwój gospodarczy, zapewniając kadry oraz dostarczając efekty prac badawczych adekwatnych do potrzeb rynku. Na bazie własnych doświadczeń mogę stwierdzić, że innowacyjne projekty charakteryzuje kompleksowość działania,

konieczność zgłębiania wiedzy z różnych dziedzin nauki oraz ciągła weryfikacja założeń początkowych.

Jakie warunki muszą zostać spełnione, aby powstał innowacyjny produkt z szansą na komercjalizację?

Prof. dr hab. Jerzy Smardzewski: Tworzenie innowacyjnego produktu zawsze wiąże się z zaspokajaniem ściśle określonych potrzeb. Tych oczywistych, wynikających z obserwacji oraz tych wykreowanych, które dopiero powstaną. Nawet jeżeli twórca dostrzeże potrzeby, lecz zaprojektowany produkt nie będzie funkcjonalny, ergonomiczny, bezpieczny, ekologiczny, ekonomiczny i w końcu estetyczny, nie zostanie zaakceptowany przez użytkownika. Nie dojdzie więc do jego komercjalizacji. Starożytni Egipcjanie rozwiązali potrzebę komunikowania się, archiwizowania danych ekonomicznych i faktów historycznych za pomocą pisma. Hieroglify nie były jednak powszechnie znane, miały zatem wąskie zastosowanie. Odczytał je w XIX wieku J.F. Champollion. Tymczasem potrzeba posługiwania się znakami do komunikacji nie umarła. Wykorzystał ją Bill Gates w oprogramowaniu Windows i skutecznie skomercjalizował. Zaproponowane rozwiązanie spełniło wszystkie wyżej wymienione kryteria i stało się powszechnie dostępne. Dziś praca utalentowanych wynalazców pochyłających się nad innowacyjnymi produktami wymaga wsparcia licznych mecenasów. Zwłaszcza tych wywodzących się z przemysłu, handlu, ale też z uniwersytetów. Droga

W większości przypadków nie ma innowacji bez wsparcia ze strony nauki. Jest ona nie tylko źródłem nowej wiedzy, niezbędnej do powstania innowacji, ale dostarcza także odpowiednio wykształcone kadry zdolne do kreowania innowacyjnych rozwiązań oraz ich implementacji w praktyce.

do komercjalizacji jest wyboista, a praca mozolna, gdy brakuje zainteresowania i to nawet atrakcyjnymi rozwiązaniami. Dlatego często stykamy się z produktami estetycznymi, ale o niewystarczającej funkcjonalności. A przecież w otaczającej nas przyrodzie obserwujemy przede wszystkim rozwiązania funkcjonalne, które są skutecznie pożyteczne dla roślin i zwierząt, dla nich samych nie stanowiąc przeciwieństw wzorców piękna. Tylko my, ludzie zwracamy uwagę na formę, estetykę, proporcje. Czasami ceniąc je wyżej niż funkcjonalność.

Prof. dr hab. Wojciech Białas: Pierwsza sprawa to oczywiście pomysł, który w zamyśle ma doprowadzić do powstania zupełnie nowego bądź udoskonalonego produktu, usługi czy sposobu działania odpowiadającego na potrzeby odbiorcy. Za pomysłem stoi twórca. Osoba, która nie boi się nowych wyzwań, jest dobrym obserwatorem i ma otwarty umysł. Ale pomysł to nie wszystko. Kluczowe są także możliwości jego wdrożenia w praktyce. W wielu przypadkach doskonała z pozoru koncepcja nigdy nie doczeka się wdrożenia. Często barierą są koszty lub brak technicznych możliwości jej realizacji. Tutaj warto wspomnieć, że osoba odpowiedzialna za kreowanie innowacji powinna mieć, poza swego rodzaju fantazją niezbędną do formowania nowych idei, także pewien sznyt biznesowy. Coś, co pozwala w odpowiednim momencie zejść na ziemię

i dokonać realnej oceny szans implementacji danego rozwiązania w praktyce.

Dr inż. Krzysztof Wiaderek: W pierwszej kolejności niezbędnymi są odpowiedni ludzie, charakteryzujący się cechami pozytywnie wpływającymi na kreatywność, tj. zdolnościami intelektualnymi i twórczymi, wiedzą i chęcią jej pogłębiania, dążeniem do sukcesu, wytrwałością, determinacją oraz umiejętnością wyciągania wniosków z krytycznych opinii. Do powstania innowacyjnego produktu w kolejnym kroku potrzebny jest tzw. impuls. Zdefiniowana potrzeba, którą ten produkt ma zaspokoić. Z kolei etap wprowadzania produktu do przemysłu ściśle wiąże jego innowacyjność z czynnikami ekonomicznymi. Zazwyczaj przedstawiciele biznesu zwracają uwagę na koszty pozyskania rozwiązania oraz koszty wytworzenia wyrobu lub wdrożenia technologii.

Jaki Pana zdaniem powinien być program studiów kształcących osoby, które są w stanie stymulować innowacje?

Prof. dr hab. Jerzy Smardzewski: Pełniąc funkcję przewodniczącego Rady Programowej Kierunku Studiów Projektowanie Mebli, zorganizowałem spotkanie ze studentami studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku Projektowanie mebli oraz z 11 przedstawicielami najbardziej utytułowanych i innowacyjnych fabryk mebli. Opinie, wskazówki, wielce pomocne rady i żywe zainteresowanie dalszymi losami studiów pozwalają RPKS PM podjąć nowe kroki w ulepszeniu kształcenia na tym kierunku studiów. Uniwersytet to oczywiście profesor i student. Przez setki lat innowacje meblarskie powstawały w warsztatach mistrzów. Czeladnik uczył się pięć lat, a na zakończenie swojej nauki wykonywał i bronił w cechu tzw. sztukę. Po wyzwoleniu (to jest po zdobyciu tytułu czeladnika) uczył się w warsztacie innego mistrza (w innym cechu) przez kolejne pięć lat, aby zostać mistrzem. Jestem pewien, że innowacje powstają właśnie w laboratoriach (warsztatach). Powinny one być długo i powszechnie dostępne dla studentów, którzy chcą realizować własne projekty ze swoich środków.

Prof. dr hab. Wojciech Białas: Warto zaznaczyć, że promowanie i wdrażanie nauczania kompetencji proinnowacyjnych powinno rozpocząć się znacznie wcześniej, bo już na etapie kształcenia w szkołach podstawowych. Największym wyzwaniem dla naszego systemu edukacji jest prawidłowe planowanie oraz realizacja praktyk zawodowych w trakcie studiów. Studenci mają w większości przypadków sporą wiedzę teoretyczną, której – niestety – nie potrafią przełożyć na praktykę. W skrajnych przypadkach nie rozumieją praktycznych aspektów związanych z wiedzą przekazywaną przez wykładowców akademickich w toku studiów. W konsekwencji to na pracodawcy spoczywa obowiązek uzupełnienia braków wiedzy praktycznej w początkowym okresie zatrudnienia. Trudno zatem oczekiwać, by świeżo upieczony absolwent był zdolny np. do krytycznej analizy różnego rodzaju procesów technologicznych oraz poszukiwania czy kreowania ewentualnych innowacji

usprawniających ich przebieg. W rozważaniach można iść jeszcze krok dalej. W tego rodzaju praktykach czy stażach powinni uczestniczyć również nauczyciele akademicki. Kontakt z najnowszymi technologiami w ramach długofalowej współpracy z przemysłem pozwala na pozyskanie nowej wiedzy, a tym samym na poprawę jakości kształcenia. Coraz częściej obserwujemy zjawisko polegające na tym, że nauczyciele są zatrudniani w firmach lub sami je tworzą. Mają wówczas bezpośredni kontakt z realnymi zmianami zachodzącymi w gospodarce. Zdobyte w ten sposób doświadczenia praktyczne, w połączeniu z rozwojem naukowym wynikającym z pracy na uczelni, pozytywnie wpływa

na sposób realizacji zajęć i sprzyja nieustannemu uatrakcyjnianiu przekazywanych treści.

Dr inż. Krzysztof Wiaderek: Program studiów powinien o krok wy-

przedzać oczekiwania pracodawców. Student z odpowiednią wiedzą, umiejętnościami, kompetencjami i charakteryzujący się zdolnością samodzielnego kreatywnego myślenia zawsze będzie pożądanym na rynku pracy. Program studiów powinien zatem uwzględniać metody wspomagające kreatywność młodych ludzi, pozwalając na odkrywanie swoich talentów. Osiągnięcie efektów kształcenia powinno być oparte o najnowszą wiedzę naukową, warsztaty z przedstawicielami przemysłu, praktyki i staże. Szerokie spektrum różnorodnych doświadczeń może zaowocować innowacyjnymi pomysłami z zakresu badań, produktów lub technologii. Ważną rolę w przekazywaniu umiejętności stymulowania innowacyjnych rozwiązań odgrywa wykładowca. Opiekun naukowy z umiejętnością motywowania zaufania, powierzania studentom ambitnych i odpowiedzialnych zadań. Ważne jest znalezienie złotego środka między ufnością w kompetencje i sumienność studentów a koniecznością sprawowania kontroli nad ich działaniami. Przytaczając słowa Prodziekana Wydziału Leśnego i Technologii Drewna, prof. Edwarda Roszyka: „najlepszy program studiów jednak z pewnością na nic się zda, gdy zabraknie kreatywnych wykładowców, którzy sami nieustannie aktualizują swoją wiedzę i zdobywają coraz to nowsze umiejętności...”

ROZMAWIAŁA

Iwona Cieślik



WSPÓLNE ZDROWIE: LUDZIE, ZWIERZĘTA I ŚRODOWISKO

Rozważania o innowacyjności to świetna okazja, by także na problemy zdrowotne spojrzeć z nieco szerszej, holistycznej perspektywy. Zresztą tak właśnie postrzegali zdrowie pierwsi lekarze i filozofowie medycyny, co można odnaleźć w pismach Hipokratesa czy Arystotelesa. W ciągu ostatnich dwóch dekad świat nieustannie ulega olbrzymim przemianom, które zmieniają przy tym nasze relacje ze środowiskiem i zwierzętami. Właśnie ta konstatacja leży u podstaw koncepcji One Health. Po polsku nazywana jest czasami „jedno zdrowie”, choć sami staramy się przekonywać, że ducha tej koncepcji lepiej oddaje nazwa „wspólne zdrowie”.

Zacznijmy od anegdoty. Na jednej z dużych konferencji medycznych pojawiła się taka oto kwestia: co by było, gdyby lekarzy medycyny zapytać, czy w ich

zawodzie jest miejsce na uwzględnienie roli zwierząt? Jak się okazuje, najczęstszą reakcją na to pytanie jest wzruszenie ramionami albo szybkie przebieganie nogami, jak gdyby delikwent chciał – dosłownie – uciec od odpowiedzi. Tymczasem całkiem niedawno nastąpiła rewolucja w tym podejściu wywołana pandemią COVID-19. Teraz coraz częściej mówi się o konieczności współpracy między ludźmi i zwierzęcymi specjalistami, stąd pewnie zwiększone zainteresowanie przedmiotem One Health dla studentów weterynarii. W Polsce nasze spojrzenie na to zagadnienie jest zupełnie innowacyjne. Po prostu: w odpowiednim czasie doszło do spotkania potrzeby i możliwości realizacji.

Na modelach zwierzęcych wciąż bada się wiele chorób, bo one – podobnie jak ludzie – cierpią, np. na tzw. choroby cywilizacyjne, do których zalicza się m.in. otyłość i cukrzycę. Nawiązując do tej ostatniej przypadłości, warto wspomnieć, że rok temu obchodziliśmy setną rocznicę odkrycia insuliny. Pierwszego ratu-

jącego życia leku na cukrzycę, którego działania nie byłibyśmy w stanie poznać bez zwierząt. Ponadto istnieje pokaźna lista chorób odzwierzęcych, zwanych zoonozami, na której znajdziemy m.in. toksoplazmozę, boreliozę, wściekliznę, ptasią grypę czy COVID-19. Postępująca globalizacja i urbanizacja zmieniają naszą planetę, a eksploatacja zasobów naturalnych, znaczny wzrost populacji ludzkiej, zmiany klimatu, skala transportu i podróże to czynniki, które przekształcają środowisko i modyfikują zależności ekologiczne. We współczesnym świecie zwiększa się ryzyko powstawania i przenoszenia chorób odzwierzęcych. Podczas trwającej ostatnio pandemii doświadczyliśmy, jak zoonozy mogą zakłócić zdrowie publiczne, gospodarkę i rynek. Powinniśmy być jednak świadomi, że oprócz pandemii spopularyzowanych w mediach również inne choroby odzwierzęce są cichymi „zabójcami”, zagrażającymi naszemu zdrowiu oraz gospodarce. Przekroczenie przez patogeny bariery gatunkowej jest faktem. Obecnie około 60% chorób zakaźnych występujących u ludzi pochodzi od zwierząt, spora ich część od dzikich. Mamy coraz większą świadomość wpływu chorób odzwierzęcych na gospodarkę i globalne zdrowie. Szacuje się, że koszty kolejnych tego typu pandemii mogą być porównywalne z tymi, które generują zmiany klimatyczne. Ponadto występują również odwrotne zoonozy, czyli transmisja chorób z ludzi na zwierzęta. Stąd też aspekt łączenia chorób i ich leczenia równocześnie u ludzi i zwierząt wpisuje się doskonale w koncepcję One Health. Wprowadzenie innowacyjnego, wielodyscyplinarnego podejścia – obejmującego dobrostan oraz opisującego zależności między roślinami, zwierzętami, ludźmi i środowiskiem – jest sposobem na zrozumienie i mapowanie zagrożeń. Na łągodzenie czynników warunkujących transmisję patogenów, a także dające możliwości prewencji w przyszłości. Natomiast gdybyśmy jeszczeszerzej spojrzeli na problemy zdrowotne w całym środowisku, wówczas koniecznie należy wspomnieć o zjawisku

antybiotykooporności bakterii. Zanieczyszczenie mikrobiologiczne środowiska, nadużywanie antybiotyków w hodowlach zwierząt i uprawach roślin, a także nieracjonalne stosowanie ich w medycynie ludzkiej i weterynaryjnej to główne przyczyny alarmującego wzrostu niewrażliwości bakterii na te leki. Oczywiście konsekwencje rozprzestrzeniania się w środowisku antybiotykoopornych bakterii stanowi zagrożenie dla ludzi, zwierząt i klimatu. Wszystko przez to, że utrzymanie lekooporności jest kosztowne metabolicznie dla samych bakterii i wiąże się z nadprodukcją dwutlenku węgla.

Ze zwierzętami żyjemy w tym samym środowisku, a to oznacza, że problemy wywołane przez smog, ocieplenie klimatu, kwaśne deszcze, obecność lub brak zieleni miejskiej, a nawet relacje z sąsiadami są istotne zarówno dla naszego zdrowia, naszych zwierząt domowych i gospodarskich. Zdajemy sobie sprawę z antropogenicznego zanieczyszczenia światłem czy hałasem.

Wiemy, że są to czynniki rozregulowujące zegar biologiczny zwierząt, zakłócające migracje czy sposoby komunikacji. Mamy też coraz więcej dowodów potwierdzających zmiany w zachowaniu zwierząt narażonych na oddziaływanie światła i/lub dźwięku, które opisano u nietoperzy, ptaków i płazów. Aby podać pozytywny przykład wiemy, że komary nie lubią głośnej muzyki elektronicznej. To prawie jak w naszym zespole: za hałasem, dla niepoznaki czasem nazywanym muzyką, nikt nie przepada.

Idea One Health jest także to, by informacja o potrzebie całościowego postrzegania problemów zdrowotnych trafiła do szeroko rozumianego społeczeństwa. Mimo że zainteresowanie profilaktyką i tzw. zdrowym trybem życia rośnie, zrozumienie nowych badań jest trudne. Wynika to może ze stosowania niezrozumiałego, specjalistycznego żargonu. Dlatego sporą wagę przykładamy do rzetelnej popularyzacji wyników badań i pokazywania konkretnych rozwiązań na przykładach z praktyki i z zastosowaniem zrozumiałej terminologii.

Łączenie nauki z praktyką, poszerzanie horyzontów – nie tylko studentów, czytelników, ale i naszych własnych – to jeden z czynników osiągnięcia sukcesu zdrowotnego. Po prostu wiemy, że to działa. I pamiętajmy, że dla zdrowia – tak psychicznego, jak i fizycznego – bardzo ważny jest kontakt z przyrodą. To doskonała profilaktyka.

We współczesnym świecie zwiększa się ryzyko powstawania i przenoszenia chorób odzwierzęcych. Podczas trwającej ostatnio pandemii doświadczyliśmy, jak zoonozy mogą zakłócić zdrowie publiczne, gospodarkę i rynek.

Lek. wet. Martyna Frątczak
Dr n. med. Emilia Grzęda
Prof. dr hab. Joanna H. Śliwowska
Prof. dr hab. Piotr Tryjanowski
Katedra Zoologii UPP

JAK MYŚLAĆ INNOWATORZY

„Bądź samotnikiem. Daje to czas na zastanowienie i poszukiwanie prawdy”

A. Einstein

Innowatorzy i wynalazcy. Ludzie, którzy wyprzedzają swoje czasy. Czy są jakieś cechy, które ich łączą? By odpowiedzieć na to pytanie, Melissa A. Schilling w swojej książce *Genialne umysły* analizuje historie ośmiu wybitnych postaci: Alberta Einsteina, Benjamina Franklina, Nikola Tesli, Marii Skłodowskiej-Curie, Thomasa Edisona, Steve’a Jobsa, Deana Kamena i Elona Muska. Wydawałoby się, że różni ich wszystko, a ich osiągnięcia nie mają z sobą nic wspólnego. Jak się jednak okazuje, wiele ich łączy. Nie tylko niezwykle intelekt i innowacyjny sposób myślenia, ale również specyficzne cechy osobowości. Jedną z nich jest silne poczucie odrębności. Postrzeganie siebie jako osoby, która zdecydowanie odstaje od czegoś, co można by określić społeczną normą.



To silne, wewnętrzne wrażenie bycia innym często towarzyszy innowatorom. Poczucie odrębności może przy tym, ale nie musi, przejawiać się odrzucaniem norm i zasad społecznych, niechęcią do nawiązywania kontaktów społecznych czy wręcz życiem w izolacji. Analiza historii innowatorów pokazuje, że wielu z nich separuje się nawet od własnej rodziny. Choć kwestią sporną pozostaje, czy wynika to z niechęci do społecznych kontaktów czy jest raczej efektem nieustannej potrzeby naukowego rozwoju. Jedno jest pewne: życie u boku innowatora nie należy do najłatwiejszych. I bynajmniej nie dlatego, że są oni pozbawieni uczuć, lecz ze względu na życiowe priorytety. To nie rodzina i relacje międzyludzkie są u nich na pierwszym miejscu. Nawet Albert Einstein, który postrzegany był jako osoba towarzyska i z poczuciem humoru, zachowuje pewien dystans. Często podkreśla w rozmowach, że nieustannie towarzyszy mu wewnętrzne poczucie odrębności. Mamy więc pierwszą wspólną cechę innowatorów: ograniczoną potrzebę nawiązywania bliskich więzi społecznych. Poczucie wyalienowania niesie ze sobą kolejną: dużą niezależność od opinii i osądów innych osób.

Innowatorzy opierają swoje działania i motywacje na tym, co płynie z wewnątrz, na swojej wewnętrznej sile. Bodźce zewnętrzne mają znacznie mniejsze znaczenie. Ta wewnętrzsterowność skutecznie chroni ich przed krytyką. Daje możliwość wznoszenia się coraz wyżej bez efektu podcinania skrzydeł. Cechuje ich przy tym ogromna wytrwałość w dążeniu do celu, realizacji zamierzonych działań i niepoddawania się nawet w obliczu niepowodzeń.

Co jednak napędza te genialne umysły? Co jest ich papierkiem lakmusowym – władza, sława, a może bogactwo? Cóż, żadne z powyższych. Siłą napędowych innowatorów jest ich idealistyczne podejście do życia. Pielęgnowanie nadrzędnych wartości wykraczających poza to, co jest materialne. I w zgodzie z tym, co metafizyczne, szlachetne i wartościowe.

To posiadanie wzniosłego, nadrzędnego celu popycha innowatorów do działania. Pozwala im również skupić się na jednym celu, poświęcać czas określonymu zagadnieniu. Jest ono również kolejną tarczą ochronną innowatorów. Pozwala im robić swoje nawet w obliczu zmasowanej krytyki. Innowatorzy to po prostu idealiści, którzy żyją w zgodzie ze swoim nadrzędnym celem.

Jak wspomina Einstein: „Idealami, które mi przyświecały i stanowiły dla mnie nieustanne źródło radosnej ochoty do życia, były Dobroć, Piękno i Prawda. (..) Banalne cele dążeń ludzkich: posiadanie, powodzenie w oczach bliźnich, zbytek, już od najmłodszych lat darzyłem lekceważeniem”. Innowatorzy jawią się więc jako marzyciele napędzani swoją niezwykłą wewnętrzną energią, która z kolei motywuje ich do działania. Świat materialny ma znaczenie

drugorzędne. Paradoks polega na tym, że korzyści finansowe jak najbardziej się pojawiają, choć nie zawsze, i jako skutek uboczny ich wysiłku. Pieniądże zresztą w większości przypadków stają się narzędziem do realizacji kolejnych celów innowatorów. Nie wartością samą w sobie. Przyciągają je oni z równą prędkością, z jaką je potem tracą. Ich genialne umysły i niezwykle odkrycia czy wynalazki pociągają za sobą nie tylko pieniądze, ale i sławę, przez zapisanie się na kartach historii.

Z pewnością jednym z kluczowych elementów rozwoju tych niezwykłych umysłów jest edukacja. Klucz stanowi ich naturalne dążenie do pogłębiania wiedzy, wrodzona ciekawość świata i wychodzenie poza wyuczony schemat myślenia. Okazuje się, że ogromną rolę w kształtowaniu młodych innowatorów pełni również wychowanie. Wyniesione z domu i wpajane od najmłodszych lat głębokie przekonanie o wartości ciężkiej pracy, która przekształca się z biegiem lat w etos pracy. Badania McClellanda udowadniają,

że rodzice osób odnoszących sukcesy wysoko stawiają im poprzeczkę. Nie są przy tym szczególnie restrykcyjni i autorytarni. Im wcześniej dzieci uczono samodzielności w nabywaniu nowych umiejętności, zachęcano do stawiania sobie wymagających celów, tym większe sukcesy odnoszą w dorosłym życiu. W innowatorach ten silny etos pracy stanowi podstawę ich wytrwałości.

Innowatorzy bez reszty więc poświęcają się swojej pracy, często kosztem życia rodzinnego, a nawet zaniedbywania własnych potrzeb fizjologicznych. Niedobory snu i odpoczynku to dla nich norma. Co więc napędza genialne umysły? Skąd czerpią energię? Jej źródłem jest przyjemność płynąca z samego wykonywania pracy. Uczucie „flow”, którego doświadczają, zatracając się bez reszty w wykonywanym zadaniu. Praca postrzegana jako przyjemność sama w sobie okazuje się doskonałym paliwem.

Życie wielkich innowatorów ma swoje blaski i cienie. W gruncie rzeczy, jak każdego z nas. Pewne jest jednak, że innowacyjność to jedna z tych cech, które znajdują się na szczycie listy kompetencji przyszłości. Warto więc rozbudzać w sobie iskrę innowatora.

Na podstawie książki Melissy A. Schilling *Genialne umysły. Jak myślą seryjni wynalazcy*.

Bogumiła Pacześ

psycholożka, trenerka, doradczyni zawodowa Akademickiego Biura Karier Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

„Ludzkość (...) z pewnością potrzebuje osób praktycznych, starających się zadbać o swój interes, nie zapominając przy tym najlepiej o interesie ogółu. Ale też potrzebuje marzycieli, dla których bezinteresowne dążenie do celu jest sprawą nadrzędną, nie pozwalającą im poświęcać zbyt dużej części uwagi kwestiom materialnym”.

M. Skłodowska-Curie



Rozważania na temat

BIOETYKI BADAŃ NAUKOWYCH Z UDZIAŁEM LUDZI

Bioetyka należy do stosunkowo młodych dziedzin wiedzy teoretycznej. Wyodrębniona została dopiero w XX wieku i odtąd rozpoczął się jej dynamiczny rozwój. Z kolei szybki postęp wiedzy medycznej i biologicznej w ostatnim stuleciu nie byłby możliwy bez przeprowadzania licznych eksperymentów. Trzeba jednak zaznaczyć, że wiele z nich zostało przeprowadzonych w sposób nieetyczny i niehumanitarny. Z narażeniem na cierpienie, a nawet zagrożeniem życia poddawanych im osób. W dodatku często bez ich zgody. Ujawnienie ciemnej strony innowacji spowodowało reakcję opinii publicznej i wymusiło na rządzących podjęcie działań zapobiegawczych. Rozpoczęto wprowadzanie restrykcji oraz norm wyznaczających granice i reguły prowadzenia doświadczeń [1].

HISTORIA STARAŃ O ETYCZNOŚĆ BADAŃ NAUKOWYCH

W XX wieku miały miejsce przełomowe wydarzenia związane z rozwojem bioetyki. Jednym z ważniejszych był Proces Norymberski. Wśród sądzonych sprawców zbrodni drugiej wojny światowej znaleźli się również lekarze przeprowadzający w obozach koncentracyjnych pseudo-medyczne brutalne eksperymenty [2].

W 1964 roku uchwalono Deklarację Helsińską, jednak jej ogólnikowy charakter nie zapewnił jeszcze pełnej ochrony badanych przed nadużyciami. Za przykład służyć może słynne badanie, które przeszło do historii pod nazwą Tuskegee Syphilis Study z USA.

Polegało ono na obserwowaniu przebiegu nieleczzonej kiły u setek afroamerykańskich, ubogich farmerów z okolic miejscowości Tuskegee w Alabamie. Prowadzono je jeszcze długo po tym, jak odkryto skuteczne leczenie tej choroby. Eksperyment zakładał m.in. intencjonalne odmawianie badanym i ich rodzinom terapii, a nawet wiedzy o tej przypadłości. Trwał on przez 40 lat i zakończony został dopiero w 1972 roku!

Kolejnym ważnym etapem w rozwoju bioetyki było powołanie w Stanach Zjednoczonych Narodowej Komisji do spraw Ochrony Uczestników Badań Biomedycznych i Behawioralnych oraz ustanowienie Raportu Belmonckiego. Nowelizacja Deklaracji Helsińskiej z 1975 r. zobowiązała naukowców do uzyskania pozytywnej opinii niezależnej komisji etycznej przed rozpoczęciem badań [1].

Powyższe dokumenty jasno wytyczyły fundamentalne zasady prowadzenia eksperymentów badawczych z udziałem ludzi. Podstawą jest zasada prymatu istoty ludzkiej:

Interes i dobro istoty ludzkiej przeważa nad wyłącznym interesem społeczeństwa lub nauk [3].

Lekarz, udzielając pacjentowi pomocy medycznej, winien działać w jego najlepszym interesie [4].

Pomimo że podstawowym celem badania medycznego jest zdobycie nowej wiedzy, cel ten nie może w żadnym razie mieć pierwszeństwa nad prawami i interesami uczestników badania naukowego. Także: poszanowanie podstawowych praw i wolności; poszanowanie środowiska naturalnego [4].

Życie i dobrostan mojego pacjenta będą moją główną troską [5].

Badania na ludziach powinny być przeprowadzane tylko w przypadku bezwzględnej konieczności, gdy brak jest możliwości użycia sposobów zastępczych (np. in vitro, badania na zwierzętach) [1].

Zasada szacunku dla osoby, zasada dobroczynienia, zasada sprawiedliwości [1].

FALSYFIKACJA, FABRYKACJA I PLAGIAT

Wydawać by się mogło, że w świetle uchwalonych restrykcji prawnych i przeprowadzanych procedur kontrolnych badania powinny odtąd przebiegać bez naruszeń etycznych. Pojawiają się jednak nowe formy nadużyć, które nazwano w skrócie FFP, czyli: Falsyfikacja, Fabrykacja i Plagiat. Wiążą się one z aspektem organizacyjno-metodologicznym.

FALSYFIKACJA

to fałszowanie danych przez wprowadzanie nieprawdziwych zapisów, w tym niesprawiedliwy dobór badanych, manipulacja hipotezami, wynikami i ich zależnościami.

FABRYKACJA

to wymyślanie danych, czyli przedstawianie wyników badań, które w rzeczywistości nie zostały użyte.

PLAGIAT

to przypisanie sobie cudzej pracy czy pomysłu [6].

To ostatnie w kwestii etycznej wykracza poza obowiązujące ramy prawne ochrony własności intelektualnej i dotyczy także sprawiedliwego uwzględnienia faktycznych autorów oraz ich wkładu w stworzenie pracy. W ostatnich latach pogoń za karierą naukową przyczynia się do nadużyć w postaci pominięć, przywłaszczeń czy nieprawdziwego wykazu autorstwa. Mogą one być podyktowane np. naciskiem ze strony przełożonego, który oczekuje uwzględnienia jego nazwiska w artykułach naukowych osób podległych, koneksjami rodzinnymi, nieuwzględnieniem bądź zaniżeniem faktycznego nakładu pracy współautorów [7].

Zjawiskiem, którego nie należy lekceważyć, jest również autoplgiat, będący ponownym użyciem wcześniej upublicznionego materiału bez odpowiedniej adnotacji. Wydawać by się mogło, że jest to czyn mniej szkodliwy od plagiatu, ponieważ nie powoduje krzywdy osób trzecich. W rzeczywistości jednak przeprowadzony celowo i umotywowany chęcią uzyskania awansu naukowego autoplgiat staje się poważnym problemem. Autor otrzymuje w ten sposób dodatkowe korzyści za tę samą pracę. Wprowadza w błąd odbiorcę spodziewającego się otrzymania nowych treści. W przypadku czasopism naukowych kwestia ta jest jednak często dodatkowo regulowana umową między redakcją a autorem [8].

Badacz powinien cechować się rzetelnością, która przecieży uwiarygadnia jego pracę. Bez niej nie mamy możliwości poznania precyzyjnych wyników.

KOMISJA REKTORSKA DS. ETYKI BADAŃ NAUKOWYCH PROWADZONYCH Z UDZIAŁEM LUDZI

Na początku tego roku zarządzeniem Rektora UPP powołana została Komisja rektorska ds. etyki badań naukowych prowadzonych z udziałem ludzi pod przewodnictwem prof. dr hab. Agaty Chmurzyńskiej. Zadaniem Komisji jest opiniowanie badań naukowych, w których planowany jest udział ludzi, pod względem zgodności z zasadami i standardami etycznymi, respektowania i poszanowania godności istoty ludzkiej, jej podstawowych praw i wolności.

Zakres działania Komisji obejmuje w szczególności:

- 1) nieinwazyjne badania empiryczne z udziałem ludzi, które nie prowadzą do ingerencji w organizm badanego (np. pobierania płynów ustrojowych, podawania leków i wszelkich substancji uznawanych za szkodliwe lub zmieniające stan psychiczny), w tym badania wykorzystujące anonimowe dane pozyskiwane z ankiet, kwestionariuszy lub wywiadów (np. status społeczny, stan zdrowia) oraz badania konsumenckie obejmujące ocenę sensoryczną żywności, podawanie suplementów diety lub żywności o stwierdzonych właściwościach funkcjonalnych itp.;
- 2) badania, w których mają uczestniczyć osoby o ograniczonej zdolności do wyrażenia świadomej lub swobodnej zgody na udział oraz ograniczonej możliwości odmowy (np. osoby do 12 roku życia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, osoby, których zgoda na udział w badaniu może nie być w pełni dobrowolna z uwagi na stosunek służbowy);
- 3) badania dotyczące kwestii kontrowersyjnych (np. aborcja, eutanazja, kara śmierci) albo wymagające zachowania szczególnej delikatności i rozwagi (np. przekonania religijnych lub postaw wobec grup mniejszościowych);
- 4) badania długotrwałe, wiążące się z ryzykiem dla zdrowia fizycznego lub psychicznego uczestników, ryzykiem naruszania prywatności, możliwością poniesienia innego rodzaju strat społecznych lub prawnych.

Przejawami braku rzetelności mogą być:

- niedbalstwo i ignorancja,
- nadużycia finansowe i niepoprawne rozliczenia,
- konflikt interesów między interesariuszami,
- odwet wobec osób zgłaszających nadużycia [7],

OCHRONA UCZESTNIKÓW EKSPERYMENTÓW MEDYCZNYCH

Ramy prawne oraz zasady prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi mają zapewnić uczestnikom przestrzeganie ich podstawowych praw. Ważne jest poczucie

bezpieczeństwa, ale również możliwość obdarzenia zaufaniem badaczy, którym uczestnicy niejednokrotnie oddają w swoje ręce własne zdrowie czy nawet życie. Badacz zobowiązany jest do kierowania się empatią, okazywania troski badanym oraz respektowania ich praw i stosowania zasad sprawiedliwości. Przewidywane przez niego pozytywne rezultaty zawsze powinny przeważać nad możliwym ryzykiem. Głównym celem i założeniem badań naukowych jest nie tylko korzyść dla ludzkości, ale także traktowanie każdego uczestnika jako istoty ludzkiej, która często motywowana jest chęcią pomocy innym lub potrzebą uzyskania

dającej nadzieję terapii. Choćby w sytuacji, gdy nie ma jeszcze znanych metod leczenia danej choroby. Ważne jest również przy tym ograniczanie badań o prawdopodobnie niewielkiej pożyteczności, nieprzynoszących korzyści ani pacjentowi, ani nauce, a także prac nad materiałami o charakterze czysto destrukcyjnym, jak np. broń chemiczna czy biologiczna. Dobór uczestników badań medycznych powinien być przeprowadzany bez rozmyślnego uprzywilejowania którejs grupy w celu uzyskania przez nią korzyści bądź obarczania innej nadmiernym ryzykiem. Niezbędne jest również uzyskanie ich świadomej zgody, opartej na rzetelnej informacji, zrozumieniu i dobrowolności [8].

Sformułowane na przestrzeni lat ramy działania w zakresie bioetyki wydają się ujęte wszechstronnie i kompleksowo. Powinny one jednak podlegać nieustannej kontroli i uaktualnianiu ze względu na szybko postępujące innowacje i nowe odkrycia, które mogą w bardzo krótkim czasie zupełnie odmienić aktualną sytuację.

Niezbędna jest również dobra wola ze strony samych naukowców, którzy nie powinni traktować reguł etyki badań naukowych jako niepotrzebnego biurokratycznego balastu. To prowokuje do naginania czy pomijania reguł. Badacze powinni uznać te zasady za integralnie związane z wykonywanym przez siebie zawodem, a w efekcie odzwierciedlać swoją postawą szlachetne idee leżące u podstaw nauki. Warto przy tym zaznaczyć, że odnoszą się one do każdej osoby tworzącej badania naukowe lub biorącej w nich udział, nie tylko do głównych inspiratorów.

NIEKTÓRE UWARUNKOWANIA NADUŻYĆ W BADANIACH NAUKOWYCH

Przyglądając się nadużyciom związanym z wiarygodnością badań oraz ich autorstwem, można zauważyć, że są one często podyktowane nadmierną potrzebą zaistnienia w świecie naukowym. Sytuacja taka może się zdarzać ze względu na wymogi stawiane aspirującym naukowcom. Obecny system uzyskiwania stopni naukowych i zdobywania renomy czy finansowania projektów nie zawsze wspiera dążenia do realizowania naczelnej idei nauki. Ta szlachetna myśl odzwierciedlająca dążenie do wzbogacenia dotychczasowej wiedzy i niesienia korzyści ogółowi często jest ignorowana pod wpływem samolubnych pobudek – czy to samych badaczy czy instytucji zaangażowanych w dane badanie. Takie motywacje powinny być wyłapywane i eliminowane. Jeśli nie u samego źródła, to przynajmniej w kolejnych etapach zatwierdzania projektów naukowych.

Komisje bioetyczne często jednak dopuszczają np. możliwość przeprowadzania badań o znikomym znaczeniu. W tym miejscu warto więc przywołać słowa dr. Tadeusza Marii Zielonki: „Polskie komisje bioetyczne muszą sobie uświadomić, że nieetyczne jest wykonywanie nawet błahych dla pacjentów badań, ale dotyczących problemów dawno już rozwiązanych” [8]. Wzmoczone odrzucanie prac niespełniających norm etycznych motywowałoby przecież

badaczy do głębszego zastanowienia. Do stworzenia autorskiego projektu przynoszącego korzyści populacji, a nie tylko ich karierze, przy jednoczesnym utrzymaniu wartości istniejących tytułów naukowych.

Racjonalnym wyjściem z tej sytuacji wydaje się rozwiązanie zaproponowane przez profesora Jana Hartmana. Dotyczy ono stworzenia nowych modeli karier medycznych, dających możliwość uzyskania satysfakcjonującej pozycji zawodowej bez konieczności przeprowadzania badań [6]. Interesująca byłaby również możliwość wytyczenia alternatywnej drogi uzyskiwania stopni naukowych bądź utworzenie nowych stopni. Działania takie pozwoliłyby na obniżenie zainteresowania realizowaniem eksperymentów medycznych osobom, którym zależy jedynie na tytule i pozostawienie pola naukowcom z powołaniem i misją. Niewątpliwie jest to jednak długa droga ze względu na wartości przypisywane pierwotnym stanowiskom oraz status społeczny, który się z tym wiąże.

PODSUMOWANIE

Rekomendacje oraz podstawowe normy dotyczące zasad prowadzenia badań naukowych powinny być w dużej mierze ujednoczone dla wszystkich krajów. Zapewniona byłaby w ten sposób równa ochrona badanej jednostki i pacjenta we wszystkich państwach. Także w tych o niższych zasobach ekonomicznych, na terenie których wciąż zdarzają się haniebne praktyki. Z kolei badaczom umożliwiłoby to przeprowadzanie eksperymentów na całym świecie z tą samą rzetelnością i zapewniło akceptację ze strony wyższych instytucji. Byłoby to sprawiedliwe także wobec pacjentów i konsumentów, którzy nabywając produkt lub usługę, mogliby mieć pewność, że została ona stworzona etycznie i bez nadużyć.

Zuzanna Kazibudzka

*Instytut Zdrowia Publicznego
Uniwersytetu Jagiellońskiego*

Bibliografia:

1. J. Różyńska, W. Chańska, Bioetyka, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2013.
2. <https://polskiedzieje.pl/ii-wojna-swiatowa/nazistowskie-eksperymenty-podczas-ii-wojny-swiatowej.html>
3. W. Galewicz, Zasada prymatu jednostki w etyce i prawie medycznym, b.m.r.w.
4. <https://diametros.uj.edu.pl/serwis/?l=1&p=wyk55&m=45&ik=22&ij=1#p1> (data dostępu 3.04.2022)
5. Article 2 - Primacy of the human being. The interests and welfare of the human being shall prevail over the sole interest of society or science. <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/164>
6. Deklaracja Helsińska, 1964. <https://nil.org.pl/dzialalnosc/osrodk/osrodek-bioetyki/etyka-w-badaniach-naukowych/1553-deklaracja-helsinska>
7. Deklaracja Genewska Światowego Stowarzyszenia Lekarzy - WMA, 2017. <https://nil.org.pl/dzialalnosc/osrodk/osrodek-bioetyki/etyka-medyczna/491-deklaracja-genewska-swiatowego-stowarzyszenia-lekarzy-wma>
8. J. Hartman, Etyka pracy badawczej, w: J. Różyńska, M. Waligóra Badania naukowe z udziałem ludzi w biomedycynie. Standardy międzynarodowe, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2012, r. 11.
9. MNiSW, Rzetelność w badaniach naukowych oraz poszanowanie własności intelektualnej, Warszawa 2012. http://www.iich.gliwice.pl/download/antykorupcja/MNiSW_Rzetelnosc_w_badaniach.pdf
10. W. Galewicz, O etyce badań naukowych, „Diametros”, marzec 2009, nr 19, s. 48-57. https://diametros.uj.edu.pl/serwis/pdf/diam19_galewicz.PDF

NOMINACJE PROFESORSKIE



PROF. UPP DR HAB. DOROTA WROŃSKA-PILAREK postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 marca 2022 r. otrzymała tytuł profesora nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne. Kariera zawodowa prof. dr hab. Doroty Wrońskiej-Pilarek jest związana z Katedrą Botaniki Leśnej (obecnie Katedra Botaniki i Siedliskoznawstwa Leśnego), w której od 2019 r. pełni funkcję kierownika. Do najważniejszych nurtów badań naukowych prowadzonych przez Profesor należą: badania nad wpływem warunków siedliskowych, czynników genetycznych i inwazyjnych właściwości leśnych gatunków roślin drzewiastych i zielnych na cechy morfologiczne, zmienność oraz zdolność kiełkowania i żywotność ziaren pyłku, określenie znaczenia cech morfologicznych organów generatywnych roślin w taksonomii i ekologii wybranych gatunków roślin leśnych, ocena wpływu antropopresji na przemiany flory leśnych obszarów chronionych w formie użytków ekologicznych, ocena stanu i zagrożeń oraz perspektywy zachowania dendroflory parków zabytkowych zachodniej Polski oraz rola lasu w pochłanianiu dwutlenku węgla z atmosfery. W trakcie swojej pracy dydaktycznej prof. Wrońska-Pilarek była promotorem 44 prac magisterskich oraz 25 prac inżynierskich. Od przeszło 20 lat jest opiekunem naukowym działającej od 1965 roku Sekcji Botanicznej Koła Naukowego Leśników. Pani profesor angażuje się w działania organizacyjne tak na rzecz Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, jak i macierzystego Wydziału Leśnego i Technologii Drewna. Obecnie pracuje w Senackiej komisji ds. kadr naukowych, Kolegium elektorów UPP oraz zasiada w Radzie Dyscypliny Nauki Leśne.



PROF. UPP DR HAB. RADOŚLAW MIRSKI z Katedry Mechanicznej Technologii Drewna otrzymał tytuł naukowy profesora nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne. Nominacja została przyznana 30 marca 2022 r. Prof. dr hab. Radosław Mirski, zawodowo związany jest z Katedrą Tworzyw Drzewnych, która w 2021 roku zmieniła nazwę na Katedrę Mechanicznej Technologii Drewna. Od szkoły średniej (Technikum Leśne w Goraju), poprzez studia i pracę zawodową w przemyśle związany jest z wieloma zagadnieniami z dziedziny leśnictwa i drzewnictwa. Karierę naukową rozpoczął pod kierunkiem profesorów Zbigniewa Morze i Janiny Łęckiej, kolejnych kierowników Katedry Tworzyw Drzewnych. Zainteresowania badawcze Profesora skupiają się wokół problematyki poprawy właściwości tworzyw drewnopochodnych, w tym opracowywania nowych technologii ich wytwarzania, oceny wpływu czynników starzeniowych i technologicznych na stabilność i nośność tworzyw drzewnych, wykorzystania niedrzewnych materiałów lignocelulozowych w produkcji materiałów przeznaczonych do budownictwa oraz poprawy efektywności materiałowej w przerobie drewna. Kolejna grupa zainteresowań, ta bardziej praktyczna, to zastosowanie informatyki w projektowaniu oraz diagnostyce maszyn i urządzeń elektrycznych. Jako pracownik Katedry Tworzyw Drzewnych, a obecnie kierownik Katedry Mechanicznej Technologii Drewna od wielu już lat dąży do tego, aby dysponowała ona technologiami wytwarzania tworzyw drzewnych przeznaczonych do kompleksowej obsługi budownictwa. Jest to obecnie najważniejsze zagadnienie podejmowane przez zespoły badawcze kierowane przez prof. Radosława Mirskiego. Udokumentowaniem jego działalności są nie tylko liczne publikacje naukowe i patenty, lecz także współpraca z przemysłem przy wdrażaniu nowych rozwiązań.

ZAZIELENIAMY BIURO

– CZYLI JAKIE ROŚLINY NAJLEPIEJ SIĘ SPRAWDZAJĄ

Znaczenie roślin do uprawy i dekoracji pomieszczeń z roku na rok rośnie. Wraz z modą na minimalizm i naturalne wykończenie wnętrz – także biurowych – szukamy oryginalnych roślin komponujących się z wystrojem pomieszczeń. Na popularności szczególnie zyskują gatunki o ciekawych barwach i kształtach liści. W sklepach stacjonarnych i internetowych oferowany jest coraz bogatszy asortyment tej grupy roślin. Ich popularności można się doszukiwać w kampaniach promujących zdrowy styl życia. Wiele akcji reklamowych opiera się na podkreślaniu korzystnego oddziaływania roślin na nasze zdrowie. Pokazywaniu, że otaczając się roślinami, stajemy się zdrowsi, szczęśliwsi i bardziej produktywni. Przy tak dużym wyborze zakup okazuje się jednak niełatwy. Pomieszczenia biurowe cechują też zróżnicowane warunki świetlne i wilgotność powietrza. Szukając roślin do miejsc pracy, powinniśmy uwzględnić, jak mocno doświetlona jest przestrzeń, czy rośliny będą miały dostęp do światła naturalnego czy też jedynie sztucznego.

Poniżej prezentujemy mniej wymagające gatunki roślin, które rosną w każdym pomieszczeniu, pod warunkiem że będzie ono odpowiednio oświetlone.

Filodendron bluszczowaty

(*Philodendron hederaceum* syn. *Philodendron scandens*)

Ma niewielkie wymagania świetlne. Stanowisko powinno być jasne lub cieniste, bez bezpośredniego nasłonecznienia. Optymalna temperatura wzrostu filodendrona wynosi 16–20°C, zimą nie mniej niż 12–15°C. Należy utrzymywać podłoże wilgotne i nie stosować zbyt dużych doniczek, ponieważ wówczas rośliny przestają rosnąć i marnieją.

Figowiec wąskolistny

(*Ficus binnendijki*)

Jeden z bardziej efektownych gatunków figowca o niewielkich wymaganiach. Dobrze rośnie w miejscach jasnych i półcienistych. Latem należy unikać bezpośredniego



Figowiec wąskolistny



Filodendron bluszczowaty



Wężownica gwinejska

naświetlenia. Optymalna temperatura do wzrostu latem wynosi 18–25°C, a zimą nie mniej niż 15°C. W okresie wegetacji podłoże powinno być stale wilgotne, ale nie mokre. Zimą unikać zbyt wilgotnego podłoża i przechłodzenia.

Wężownica gwinejska

(*Dracaena trifasciata* syn. *Sansevieria trifasciata*)

Wężownica wymaga stanowiska jasnego do półcienistego. Toleruje również miejsca o słabym oświetleniu. Optymalna temperatura wzrostu 18–25°C. Przy temperaturze niższej niż 12°C wężownica może zamierać. Rośliny wymagają umiarkowanego podlewania. Wężownica gwinejska toleruje nawet krótkotrwałe okresy suszy. Można ją podlewać niewielką ilością wody raz na 2–3 tygodnie. Nadmierna wilgotność podłoża powoduje gnicie kłączy i doprowadza do zamierania rośliny. W okresie intensywnego wzrostu nawozić ją co 2–3 tygodnie roztworem nawozów dla roślin o ozdobnych liściach.

Zamiokulkas zamiolistny

(*Zamioculcas zamiifolia*)

Zamiokulkas wymaga stanowiska półcienistego. Toleruje również całkowite zacienienie. Przy zbyt silnym nasłonecznieniu listki stają się blade i mogą pojawiać się na nich brązowe plamy. Optymalna temperatura wzrostu rośliny wynosi 18–25°C. Przy temperaturze poniżej 15°C zamiokulkas zrzuca listki, wchodząc w okres spoczynku. Wymaga umiarkowanego podlewania. W okresie intensywnego wzrostu podłoże powinno być wilgotne, ale nie mokre. Zamiokulkas toleruje krótkotrwałe okresy suszy. Nadmierna wilgotność podłoża powoduje gnicie kłączy i doprowadza do zamierania. W okresie intensywnego wzrostu należy nawozić roślinę co 2–3 tygodnie roztworem nawozów dla roślin o ozdobnych liściach.

Dracena obrzeżona

(*Dracaena marginata*)

Najmniej wymagająca spośród dracen. Stanowisko powinno być jasne, ale nie bezpośrednio nasłonecznione. Dracena obrzeżona dobrze rośnie w miejscach półcienistych. Optymalna temperatura wzrostu wynosi 18–22°C. Draceny rosną szybko, stąd w okresie letnim podłoże powinno być stale wilgotne, jednak nie mokre. Zimą roślinę podlewać oszczędniej. Unikać zarówno mokrego, jak i zbyt suchego podłoża. W okresie wegetacji zasilać ją co 10–14 dni roztworem nawozów do roślin o ozdobnych liściach. Młode draceny zaleca się przesadzać raz w roku, a starsze rzadziej. Nadmiernie wyrosnięte łodygi można przyciąć wiosną, a roślinie należy zapewnić większy dostęp światła, które jest niezbędne do wznowienia wzrostu.

Epipremnum złociste

(*Epipremnum aureum* syn. *Pothos aureus*, *Rhaphidophora aurea*, *Scindapsus aureus*)

Epipremnum jest rośliną o niewielkich wymaganiach. Dobrze rośnie w miejscach jasnych i lekko ocienionych. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Optymalna temperatura wzrostu wynosi 18–22°C, zimą nie mniej niż 15°C. W okresie wegetacji podłoże powinno być wilgotne, ale należy unikać stojącej wody w podstawku. W okresie intensywnego wzrostu, czyli latem zasilać co 7 dni roztworem nawozu dla roślin o ozdobnych liściach.

dr inż. Piotr Czuchaj

Katedra Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Sadownictwa

Artykuł pierwotnie opublikowany na stronie up.poznan.pl



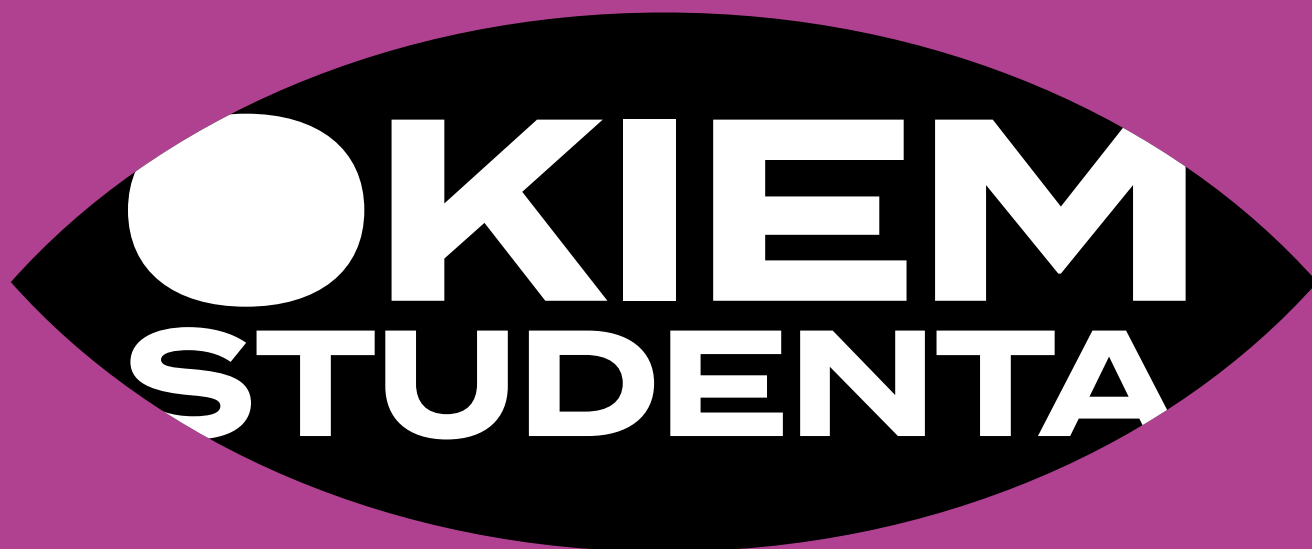
Zamiokulkas zamiolistny



Dracena obrzeżona



Epipremnum złociste



Eseje tutorskie uczestników studiów podyplomowych publikowane są na łamach „Więści Akademickich” pod wspólnym tytułem „Okiem studenta”.

W ten sposób wspólnie korzystamy z dobrodziejstwa różnorodności środowiska akademickiego, obecności naszych studentów studiów podyplomowych, którzy mają już wyrobione spojrzenie na świat oraz багаż doświadczeń zawodowych. Często są specjalistami w swoich dziedzinach i mogą podzielić się ugruntowanymi poglądami na otaczającą nas rzeczywistość. Miejsce na ciekawe eseje w „Więściach” stworzone jest jednak nie tylko dla osób ze studiów podyplomowych. Gorąco zachęcamy, by publikowali je również pozostali uczestnicy kształcenia na UPP, a wykładowców prosimy, by wspierali swoich podopiecznych w podejmowaniu tego wyzwania. Gdyby ktoś z Was chciał się zmierzyć z inną formą aniżeli esej, jest to również miejsce na pisane ręką studenta teksty popularnonaukowe czy dzielenie się fascynacją związaną z przeczytaną książką przyrodniczą itp.

Prof. UPP dr hab. inż. Paweł Sienkiewicz
*Katedra Entomologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu*



PIASEK NA WAGĘ ZŁOTA

Na świecie zaczyna brakować piasku i żwiru. I nie jest to niestety wiedza powszechna. Nadmierne wydobywanie wspomnianych surowców niesie ze sobą wiele zagrożeń zarówno dla człowieka, jak i środowiska. Piasek kojarzy się najczęściej z plażą i wakacjami, ale w gruncie rzeczy jest czymś znacznie więcej. Niezbędną częścią naszego życia. Jest drugim po wodzie najczęściej wykorzystywanym surowcem. Znajduje się w składzie wielu rzeczy, których używamy na co dzień: jest w paście do zębów, sprzętach elektronicznych, telefonach komórkowych, silikonie czy kosmetykach. Stosuje się go do rafinacji wina. Jest głównym składnikiem szyb, żarówek czy porcelanowych umywalek, lecz największe jego ilości zużywamy w budownictwie do produkcji betonu. Gdyby rozsypać wokół siebie wszystkie ziarenka wykorzystywane w ciągu roku przez człowieka, przykryłyby one cały obszar Niemiec oraz część Danii. Albo cały równik pasem 27 metrów w górę. Tymczasem wraz z postępującą urbanizacją zapotrzebowanie na piasek stale rośnie. Szacuje się, że obecnie każdego roku wydobycie i zużycie tego kruszywa na świecie wynosi 50 miliardów ton!

Wydaje się, że piasek jest wszędzie, a jego wykorzystywanie nie wiąże się z większymi kosztami. Nic bardziej mylnego. Z Karaibów dochodzą do nas wieści o tym, jak bandyci w jedną noc potrafią okraść z niego całą plażę. Setki ludzi mordowanych jest z powodu piasku. W Indiach grasują gangi nazywane „mafiami piaskowymi”. Przejmują kawałek ziemi albo zaczynają jego wydobycie, ryjąc na dnie rzeki czy jeziora. Gotowi są zabić, jeśli stanie się im na drodze.

Nielegalne wydobywanie piasku ma miejsce w kilkudziesięciu krajach świata. Zjawisko to wiąże się z ogromną przemocą. Ciężka praca przy wydobyciu może człowieka wyniszczyć i doprowadzić do śmierci albo spowodować znaczny uszczerbek na zdrowiu.

Szacuje się, że w nurtach głównych indyjskich rzek już nie ma tego cennego surowca, dlatego poszukuje się go w trudniej położonych rzekach. Chiny wypompowują piasek z dna mórz. Wykorzystują do tego gigantyczną pogłębiarkę, która niszczy florę i zabija faunę. Zmienia też kierunek prądów. Obecnie tempo budowania drapaczy chmur w chińskich miastach jest siedmiokrotnie większe niż 20 lat temu. W latach 2011–2013 w Chinach zostało zużyte więcej betonu niż w USA w całym XX wieku.

Tempo wydobycia jest dużo intensywniejsze od tego, z jakim natura jest w stanie się odnowić. Dodatkowo oficjalne szacunki wydobycia piachu i żwiru

są przekłamywane, a znaczna część nie jest raportowana. A dlaczego nie można wziąć piasku z pustyni, którego wydaje się bez liku? Ponieważ nie nadaje się on do wykorzystania w budownictwie. Jego smagane wiatrem przez tysiące lat ziarna są zbyt gładkie, aby odpowiednio związała je zaprawa. Powstały z niego materiał łatwo by się kruszył. W budownictwie potrzebny jest piasek o nieregularnych i większych ziarnach. Najbardziej pożądanym i najlepszym jakościowo to ten z dna rzek. Jest on jednak przede wszystkim początkiem życia łańcucha pokarmowego w wodach słodkich.

Mekong to jedna z tych rzek (położona w południowo-wschodniej Azji), na którą wydobycie piasku ma najbardziej szkodliwy wpływ. Szacuje się, że z jej dna w ostatnich latach pozyskiwano około 40 milionów metrów sześciennych piasku każdego roku! Delta rzeki zaczyna się

metrów sześciennych skał, a jego powstanie kosztowało 12 miliardów dolarów. Po tym, jak wyczerpane zostały lokalne zasoby piasku morskiego, zaczęto go importować z Australii czy Indonezji. W tym przypadku do budowy wieżowca Burj Khalifa. Cóż jednak z tego, że takie przedsięwzięcia imponują skalą, skoro np. w 2013 roku 31% powierzchni biurowej w centrum Dubaju pozostawało niewywnięte? Po Palm Jumeirah szybko zresztą pojawił się kolejny projekt: The Palm Jebel Ali, a następnie The World Islands, czyli zestaw 300 sztucznych wysp reprezentujących mapę świata. Ten ostatni kosztował 14 miliardów dolarów i wymagał 450 milionów ton piasku. Efekt? Tylko na niewielkiej liczbie tych wysp znajduje się obecnie infrastruktura.

Jeden ze sposobów na zmniejszenie zużycia piasku to powtórne wykorzystywanie betonu. Gruz budowlany też można poddać recyklingowi. Alternatywą jest również

Największe szkody związane z wydobyciem piasku można zauważyć w krajach rozwijających się. Ale ten przemysł wyrządza je – w mniejszym, lub większym stopniu – wszędzie. Bo każdy kraj wydobywa piasek potrzebny do produkcji betonu i w każdym z nich niesie to zniszczenia w obrębie środowiska naturalnego.

kurczyć w zastraszającym tempie i nikt nie dba o zatrzymanie tego procesu. W normalnych warunkach woda niosłaby ze sobą osad i jego akumulacja zabezpieczałaby łąd przed niszczeniem. Jeśli go nie ma, rzeka wcina się w głęb łądu i podmywa go, co stanowi zagrożenie dla tysięcy domów ulokowanych przy brzegu.

Największe szkody związane z wydobyciem piasku można zauważyć w krajach rozwijających się. Ale ten przemysł wyrządza je – w mniejszym lub większym stopniu – wszędzie. Bo każdy kraj wydobywa piasek potrzebny do produkcji betonu i w każdym z nich niesie to zniszczenia w obrębie środowiska naturalnego.

W wielu regionach, w których wyczerpano znaczny procent złóż, zmiany ulegają przybrzeżne i rzeczne ekosystemy. Erozja powoduje niszczenie miejsc, gdzie wygrzewają się np. krokodyle. Zagrożone są niektóre gatunki ryb, delfiny oraz skorupiaki. Wydobywanie piasku z dna zbiorników wodnych zabija też przydatne mikroorganizmy, które stanowią początek łańcucha pokarmowego. Dodatkowo osady podnoszone z dna sprawiają, że woda na ogromnych przestrzeniach staje się mętna i nie przepuszcza światła słonecznego. To utrudnia życie organizmom fotosyntetycznym i sprawia, że drapieżniki mają problemy z żerowaniem. W konsekwencji obniża się poziom biomasy i bioróżnorodności. Łańcuch może zostać przerwany. Regeneracja – z pewnością i tak długotrwała – może nastąpić tylko wtedy, gdy przywrócony zostanie pierwotny skład osadów.

Jakie kraje mają największe zapotrzebowanie na omawiany surowiec? Ogromne ilości piasku sprzedawane są np. do Singapuru. Miasta, które nie mogą się już rozrastać, usypuje sztuczny łąd ze żwiru i piasku. Skutek? Indonezja utraciła już ponad 20 wysp!

Innym krajem są dynamicznie rozwijające się i rozrastające Zjednoczone Emiraty Arabskie, a w szczególności Dubaj. To jedno z najbardziej spektakularnych przedsięwzięć architektonicznych na świecie. Sam tylko Palm Jumeirah, sztuczny zespół piaszczystych wysp, wymagał 186,5 miliona metrów sześciennych piasku i 10 milionów

piasek pustynny, który można by mieszać z wysokiej jakości kruszywem. Jego zużycie zmniejszyłoby też skutecznie recykling szklanych butelek. W gruncie rzeczy jednak poprawa sytuacji może nastąpić tylko w jednym przypadku: gdy przestaniemy tyle budować i produkować. I nie chodzi tu tylko o brakujący piasek, ale też o malejące zasoby słodkiej wody, o przełowione oceany czy zbyt dużą wycinkę drzew. To są symptomy jednego problemu: nadmiernej konsumpcji, która doprowadza do absurdalnych sytuacji. Takich, jak wspomniane wyżej, ale i tych, kiedy z potrzeby tworzenia pięknych widoków na panoramę miasta buduje się coraz to wyższe drapacze chmur. A połowa mieszkań w Bombaju była siedem lat temu pusta, natomiast w najwyższym budynku świata Burj Khalifa aż 90% lokali nie została w ogóle wynajęta!

Negatywne skutki pozyskiwania piasku są dla środowiska naturalnego i człowieka jednoznaczne i wszechobecne. Problem jest na tyle poważny, że w wielu miejscach istnienie ekosystemów rzecznych pozostaje zagrożone. To samo dotyczy ekosystemów dna morskiego. Brak społecznej świadomości problemu, brak kontroli nad wydobyciem przekłada się również na brak jakichkolwiek działań zapobiegawczych.

Katarzyna Szynkarek

Literatura:

1. Beiser V., 2018. National Geographic. Dramatic Photos Show How Sand Mining Threatens a Way of Life in Southeast Asia. <https://www.nationalgeographic.com/science/article/vietnam-mekong-illegal-sand-mining>
2. Okraszewski M., 2019. Dział Zagraniczny Podcast: Czemu mafia kradnie piasek, czyli piasek cenniejszy od ropy.
3. Owen D., 2017. The New Yorker. The World is running out of sand. <https://www.newyorker.com/magazine/2017/05/29/the-world-is-running-out-of-sand>
4. Peduzzi P., 2014. Raport UNEP. Sand, rarer than one thinks. https://na.unep.net/geas/archive/pdfs/GEAS_Mar2014_Sand_Mining.pdf



Innowacji nie można zaprogramować. Życie samo znajduje najlepsze rozwiązania

SŁYSZYMY O ODEJŚCIU OD TESTOWEGO SPOSOBU
SPRAWDZANIA WIEDZY, A W ZASADZIE ZDOLNOŚCI
PAMIĘCI. SŁYSZYMY, SŁYSZYMY, SŁYSZYMY.
W RZECZYWISTOŚCI ZAŚ LICZBA TESTÓW,
STANDARDÓW I SYLABUSÓW NIEUSTANNIE
WZRASTA. NIEPOTRZEBNIE.



PEŁNA RACJA – INNOWACJA!

Innowacje – termin niemalże „fetyszczony”, może nawet nie tyle we współczesnej nauce, ile w polityce naukowej. Biurokraci naukowcy, a czasami nawet wielki biznes sądzi, że są odzwierciedleniem zapotrzebowań społecznych, stąd wiele mówią o innowacjach. Ba, składają zamówienia na innowacyjność niczym na beczkę wina czy wagon węgla lub cukru. Brzmi dziwnie? Przy bliższym spojrzeniu owszem. Nie zaskakuje zatem, że to tak nie działa.

Zapominamy o prostej rzeczy. To nie jest tak, że jedynie człowiek rozwiązuje codzienne bytowe problemy. Czynnikiem to wszystkie organizmy żywe. By przetrwać w trudnych warunkach nieprzyjawnego środowiska muszą kombinować, a dokładnie rekombinować, czyli mieszać się wzajemnie w taki sposób, by powstało coś nowego.

PROSTA W GÓRĘ

Szybciej, dalej, wyżej, lepiej. Rekord za rekordem. Oto mit życia na ciągłej wznoszącej. Jednak system dochodzi do granic wzrostu, przynajmniej w istniejących warunkach brzegowych.

Ekonomia oparta na permanentnym wzroście PKB opanowuje świat. Co więcej: szuka uzasadnień w systemach przyrodniczych. Tymczasem wcale tak być nie musi.

Świetnie pisze o tym szwajcarski badacz Andreas Wagner, profesor biochemii na Uniwersytecie w Zurychu, w książce *Life Finds a Way*, z wieloma mówiącym podtytułem *What Evolution Teaches Us About Creativity* (One World Book, London 2019). Nie jest naszym zamiarem dokładne omawianie treści książki, przyjrzymy się jednak pewnym ogólnym i ważnym stwierdzeniom, które – mamy taką nadzieję – niczym ziarna zakiełkują w otwartych głowach.

Wagner odwołuje się do mało rozumianej, a jeszcze mniej rozwijanej koncepcji krajobrazów ewolucyjnych. W osobistym życiu zdarzają się nam chwile zawahań; gatunki w przyrodzie mają lepsze i gorsze chwile, nawet atom węgla może być w niestabilnym stanie. Jeśli będziemy wspinać się wyłącznie w jednym kierunku, ciągle i systematycznie, bez upadków, to naszym szczytem będzie jedynie niewielka górka, nigdy zaś nie zdobędziemy Korony Ziemi.

EWOLUCYJNE KRAJOBRAZY

Przywołując w pamięci piękny landszafcik, często widzimy pasmo górskie z wieloma szczytami. Ta metafora dobrze oddaje, przynajmniej w zarysie, o co chodzi nie tylko w rozumieniu świata przyrody, ale także w innowacjach. To po prostu opis naszego świata. Każdy szczyt jest inny. I niekoniecznie ten najwyższy jest najpiękniejszy, a że góry rzadko kiedy są płaskie, to ze szczytu można z łatwością spaść. Wagner nie przedstawia tego aż tak obrazowo.

Zachowując daleko bardziej precyzyjny język, odwołuje się do przykładów z chemii, fizyki i biologii.

Czasem coś musi runąć, by powstało coś nowego. Czasem wręcz trzeba przejść przez piekło.

Czasem coś musi runąć, by powstało coś nowego. Czasem wręcz trzeba przejść przez piekło.

Żeby powstał diament, muszą się rozpaść inne struktury węgla. By powstał nowy słońce, muszą opaść piękne, żółte płatki rośliny. To burzy pewne schematy myślenia. Głównie te dotyczące linearnej wspinaczki na szczyt.

Niewielu chce przechodzić przez piekło upadku z wielkiej góry, ale gdy jest się w dolinie, można odpocząć i lepiej się przygotować do nowej wspinaczki. I tak kolejny, kolejny i jeszcze kolejny raz. Na pocieszenie, co sugeruje także Wagner, podpowiemy, że to właśnie w dolinach znajdują się knajpki z winem.

KOMBINUJ PO LAMPCE WINA

Po cóż wino? Pytanie dziwne co najmniej w kontekście innowacji. Za Horacym więc powtórzmy możemy: „Forum dla trzeźwej tłuszczy, co się o grosz bije, / Ale wam do poezji wara, wodopije!” Po winie świat bywa bardziej akceptowalny, horyzont piękniejszy, a dolina łatwiejsza do pokonania. I to wcale nie jest zachęta do nadmiernej konsumpcji napojów alkoholowych, ale raczej do tego, by czasem wyłączyć mózg z niepotrzebnej walki i wyścigów, a także sugestii, by na świat spojrzeć nieco inaczej. Z uwzględnieniem współpracy z przedstawicielami innych dyscyplin, mieszania idei, z poczuciem humoru. Wtedy do głowy przychodzą najlepsze pomysły.

Odkrycie naukowe polega na tym, że widząc to, co wszyscy inni, dostrzega się to, czego nikt nie zauważył. To oklepane, często cytowane zdanie Alberta Szent-Györgyi, człowieka, który rozpracował strukturę witaminy C, niesie naprawdę ważne przesłanie. Nieco w poprzek prostemu, konkurencyjnemu modelowi współczesnej nauki. Wyścigi bywają wspaniałe i prowadzą do znakomitych rozwiązań, ale zdecydowanie nie są wszystkim. Ludzie nie powinni wyłącznie konkurować i muszą o tym pamiętać, żeby się doskonalili. Można to robić w pojedynkę, spacerując na małe wzgórce, ale czasami trzeba współpracy grupowej. Zwłaszcza, gdy chcemy zdobyć najwyższy szczyt w czasie dotkliwej zimy.

Naszą naturę opisuje nie tylko prosta konkurencja, ale też pewien rodzaj współpracy. Niekoniecznie takiej, która jest permanentnym wsparciem i układem pracy zbiorowej, ale po prostu wymianą informacji. Właśnie wtedy dochodzi do rekombinacji, do mieszania pomysłów i idei. Przypomina to rekombinacje wirusów. Aktualnie właśnie to przerabiamy. Wirusy szybko mutują, zarażając różnych gospodarzy i gdy w ich wnętrzu napotkają inne wirusy, muszą rekombinować, zmieniać się. Czynią to tak często i tak skutecznie, że sprawiają wrażenie zaprogramowanych do tego w najnowocześniejszym laboratorium. Zwyczajnie są innowacyjne.

Konsekwencją tych zmian jest lepsze dostosowanie, przygotowywanie się do ciągłych zmian warunków. Większość wymiany informacji w ramach rekombinacji ma przypadkowy charakter, ba – być może nawet większość jest bez sensu, ale bywają takie pomysły, które prowadzą

Pozwólmy wzrastać dziecięcym fascynacjom, co oznacza także przyzwolenie na pewien nonkonformizm, rebelianctwo i ogólnie wolność bycia „osobnikiem problematycznym”.

do absolutnie nowatorskich rozwiązań. To wtedy dokonuje się nieliniowy skok na niedostrzegalne wcześniej pozycje. To sens prawdziwej innowacji.

POLUBIĆ SPONTAN

Innowacji nie można zaprogramować, ale można stworzyć środowisko do jej powstawania. Wiemy, że w gospodarce innowacyjności sprzyja wolność. W nauce – debatujemy. Czy to tylko swoboda poszukiwań akademickich, czy też możliwość szybkiej i nieustannej wymiany myśli z innymi osobami? W drugim sformułowaniu tkwi ziarno prawdy. Klasycznym przykładem innowacyjnego podejścia do powstawania idei jest amerykański Instytut Santa Fe, gdzie nad najróżniejszymi zagadnieniami, także tymi dotyczącymi nauki i biznesu, pracują fizycy (to od nich się zaczęło!), inżynierowie, psycholodzy, biolodzy, ekonomiści... i w zasadzie wszyscy, którym udało się choćby na chwilę przejechać.

Jednak – uwaga! – rozwiązaniem nie jest kopiowanie i powstawanie na wielką skalę instytutów studiów zaawansowanych. Każdy kraj chce się pochwalić czymś podobnym. Problem w tym, że nie prowadzi się tam studiów dogłębnych, a już na pewno nie zaawansowanych. Klasyczny przykład kultu cargo.

Czy możemy to zmienić, a jeśli tak, to w jaki sposób? Od samego początku, czyli od edukacji dzieci. Pozwólmy wzrastać dziecięcym fascynacjom, co oznacza także przyzwolenie na pewien nonkonformizm, rebelianctwo i ogólnie wolność bycia „osobnikiem problematycznym”. Nie chodzi o zabawę klockami Lego i stawianie domków z piasku, ale o jeszcze większe marnotrawstwo czasu. Psychologowie i kognitywiści mówią o prawie 40 sposobach na zabawę. W przypadku *homo sapiens* świetnie sprawdza się rozmawianie z przedstawicielami innych dziedzin, czasem bardzo odległych. Z artystami, dziennikarzami, politykami, ale przede wszystkim z ludźmi realnie dotykającymi życia – rolnikami czy górnikami. To naprawdę pouczające. I stymulujące do działania.

TRZEBA JESZCZE BYĆ WYSPANYM

Pozostaje troska o to, że po zabawnych chwilach zapominamy o najważniejszych pomysłach. Trudno, może na chwilę tak, ale objawiają się one wtedy, gdy będą najbardziej potrzebne. Choć mamy mnóstwo przykładów, od wielkich wynalazców i naukowców po artystów, to wielu nie chce ponosić takich kosztów.

Nawet trudno wyobrazić sobie agencje grantowe przyznające projekty na zabawę, wspólne chodzenie z lornetką po lesie czy też przesiadywanie w przydrożnych karczmach. Ale może to błąd?

Podobnie jest z zakresem zajęć na studiach, egzaminami i egzekwowaniem wiedzy. Testy prowadzą wszystkich na jedno małe wzgórze. Kto będzie chciał zdobyć Mount Everest, jeśli nikt go nie zobaczy? Słyszymy o odejściu od testowego sposobu sprawdzania wiedzy, a w zasadzie zdolności pamięci. Słyszymy, słyszymy, słyszymy. W rze-

czywistości zaś liczba testów, standardów i sylabusów nieustannie rośnie. Przestaje nawet dziwić, że już nikogo to... nie dziwi. Autentyczni innowatorzy po prostu wypną się na taki system. Pytanie, czy później będą chcieli finansować akademię.

MAMY SZANSĘ

Rewolucje w innowacjach, takie największe, tym razem mogą mieć miejsce na peryferiach. Mamy więc szansę.

Robić coś tylko dobrze albo nawet doskonale to nie jest recepta na innowacje. Próbować, mylić się i ponownie próbować, kombinować, pozwolić myślom z różnych dziedzin zapładniać się. Wstawać po upadku, otrząpać się z kurzu wcześniejszych nieudanych prób i działać z podniesioną głową. To nie jest proste – ani psychologicznie, ani wizerunkowo.

Troszkę jak w ewolucji, za dużo mówimy o doborze naturalnym i płciowym, a za mało o dryfie genetycznym i przypadkowości. Dajmy się po prostu ponieść siłom przypadku. Innowacyjności nie da się zaprogramować – wbrew chęciom biurokratów. Życie radzi sobie bez odgórnych wytycznych i samo znajduje rozwiązania.

Prof. Martin Hromada

Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego

Prof. Piotr Tryjanowski

Katedra Zoologii UPP

Oryginalny tekst ukazał się na portalu wszystkoconajwazniejsze.pl

INNOWACYJNY UNIwersYTET, CZYLI JAKI?

Zastanawiając się nad tym, jaki charakter powinna mieć uczelnia kształtująca innowatorów, zadaliśmy pytanie ekspertom związanym z obszarem innowacji. Otrzymaliśmy trzy różne odpowiedzi, dające wielowymiarowy obraz uczelni przyszłości. Nadażającej za zmianami, potrzebnej i realizującej wszechstronne kształcenie w ludzkim wymiarze.



Jacek Wawrzynowicz, dyrektor Centrum Innowacji i Transferu Technologii

Działalność każdego uniwersytetu obejmuje kilka kluczowych obszarów. By mówić o uniwersytecie innowacyjnym, musimy spojrzeć kompleksowo na wszystkie filary jego działalności. W zakresie dydaktyki powinien on elastycznie reagować ofertą kształcenia i dostosowywać ją do zmieniającego się otoczenia gospodarczego i społecznego. Przygotowywać przyszłych absolwentów do pracy w coraz to nowych obszarach i na nowych stanowiskach (a nawet zawodach), ze szczególnym naciskiem na kształcenie kadr inżynierjno-technicznych. W celu przyciągnięcia studentów uniwersytet powinien dysponować kadrą i infrastrukturą zapewniającą kreatywne i praktyczne kształcenie przyszłych pracowników. Badania naukowe i realizowane prace rozwojowe powinny przy tym służyć gospodarce. Współpraca nauki i biznesu jest dzisiaj szeroko dyskutowana i kładzie się na nią coraz większy nacisk. Gwarantem innowacyjności staje się zatem transfer wiedzy do gospodarki polegający na przekazywaniu wyników pracy naukowej do celów komercyjnych. Uniwersytet powinien tworzyć kreatywne partnerstwo z podmiotami życia społeczno-gospodarczego, zgodnie z tzw. trzecią misją uczelni. Ostatnim elementem standardów innowacyjnego uniwersytetu jest działanie zgodnie z zasadami społecznej odpowiedzialności nauki, przez popularyzację i upowszechnianie wiedzy, ale także wzbudzanie ciekawości poznawczej oraz integrację społeczności lokalnej z potencjałem wyższej uczelni. Na status „innowacyjnego uniwersytetu” składają się więc: elastyczny i praktyczny system kształcenia – częstokroć we współpracy z pracodawcami, efektywny transfer wiedzy do gospodarki i stosowanie standardów społecznej odpowiedzialności nauki w spójnym ekosystemie społeczno-gospodarczym.



Zofia Dzik, Impact investor, fundator, innowator, prezes Instytutu Humanities: Człowiek i Technologia

Według mnie uniwersytet innowacyjny to taki, który wraca niejako do początków. Zarówno człowieczeństwa, jak i podejścia do nauki. Do źródeł antycznych, podstaw filozofii, w której centrum uwagi znajduje się człowiek i jego faktyczne potrzeby. Dobry innowator to osoba wszechstronnie wykształcona. Jego edukacja przebiega wielowymiarowo i z uwzględnieniem rozmaitych potrzeb. Zarówno w sferze duchowej, intelektualnej, jak i fizycznej oraz emocjonalnej. Jest to o tyle ważne, że obecnie zbyt rzadko zadajemy sobie pytanie: po co nam dana innowacja? Czy rzeczywiście jest potrzebna i zmienia nasze życie na lepsze? Wszechstronnie wykształceni młodzi ludzie będą lepiej przygotowani na to, by u podstaw ich innowacyjnych pomysłów leżała etyka. Tak często w historii lekceważona, kosztem zdrowia czy nawet życia. Uniwersytet innowacyjny przygotowuje ludzi do twórczej działalności. Rozwija, uczy krytycznego myślenia, a czasem i kwestionowania *status quo*. Kształtuje samoświadomość, ale i większą wytrwałość, która pozwala podnosić się po porażkach i próbować dalej. Zapewnia przestrzeń do doświadczania, eksperymentowania. Nie ma bowiem innowacji bez testów, prototypowania, przekładania teorii na praktykę. Wreszcie uniwersytet innowacyjny edukuje otwarte umysły, które potrafią przewidzieć długofalowo efekt innowacji. Kształtuje zatem jednocześnie pewne postawy: że nie cel uświęca środki. Że innowacja nie jest za wszelką cenę i nie kosztem społecznym. Wreszcie, że ma ona służyć dobru, a nie np. zniewoleniu ludzi, jak w przypadku wielu współczesnych technologii. A więc powrót do źródeł i uczenie człowieczeństwa w jego wszystkich aspektach. Także przez kulturę, sztukę, taniec. Nie tylko przedmioty ściśle związane z profilem uczelni.



Pracownia Ekotechnologii UPP



Wojtek Ławniczak, CEO, Very Human Services

Zmiany w edukacji, które liczę, że szybko nastąpią, widzę jako dźwignię zmian społecznych. Stąd uniwersytet przyszłości w mojej wizji przede wszystkim nadaża za realiami rynku.

Trzyma rękę na pulsie zmian w nauce, ale także w biznesie i społeczeństwie. Daje studentom nie tylko wiedzę i umie-

się innego niż tradycyjne podejście. Kiedy myślę o uniwersytecie przyszłości, widzę ekscytujące miejsce. Nie w kontekście budynku, ale procesu. Widzę angażujące, wciągające doświadczenie edukacyjne, które powoduje, że nauka w takiej placówce jest wyzwaniem i przygodą jednocześnie. Studenci wygodnie i swobodnie korzystają z zaawansowanych technologicznie rozwiązań. Widzę też ukierunkowanie w stronę kształcenia indywidualnego, np. przy pomocy oprogramowania, które zbiera dane o nawykach

Kiedy myślę o uniwersytecie przyszłości, widzę ekscytujące miejsce. Nie w kontekście budynku, ale procesu. Widzę angażujące, wciągające doświadczenie edukacyjne, które powoduje, że nauka w takiej placówce jest wyzwaniem i przygodą jednocześnie.

jętność wnioskowania, ale wprowadza wspólnie z nimi innowacje. Taka uczelnia eksperymentuje i regularnie testuje rozwiązania w zakresie procesów nauczania i technologii włączanej do tych procesów. Stymuluje zespołowe współtworzenie i wymianę idei nie tylko wewnątrz, pomiędzy wykładowcami i studentami, ale także w konkretnym środowisku. Uniwersytet przyszłości jest tym samym otwarty. Angażuje ekspertów, np. praktyków biznesu i wprowadza wiedzę z zewnątrz. Nie boi się włączać studentów w proces tworzenia procesów edukacyjnych i usługowych. Nie boi

i mocnych stron każdego studenta. Monitoruje jego postępy w nauce i na podstawie analizy dostosowuje indywidualnie poziom kształcenia. Z drugiej strony widzę całkowicie analogowe uczenie studentów współtworzenia, pracy w zespole. Absolwenci takiego uniwersytetu są mądrzy i empatyczni. Rozumieją, czym jest kapitał społeczny. Potrafią współtworzyć z innymi, a przede wszystkim są wciąż głodnymi wiedzy ekspertami w danej dziedzinie.

Studenckie koła naukowe tworzą innowacje

Ministerstwo Edukacji i Nauki ogłosiło wyniki konkursu prowadzonego w ramach II edycji programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Wśród tegorocznych laureatów, którzy otrzymali dofinansowanie na realizację swoich projektów i badań, znalazły się Koło Naukowe Technologów Żywności z projektem zatytułowanym „Opracowanie i komercjalizacja nowych rozwiązań dla żywności w kontekście zrównoważonej gospodarki” oraz Koło Naukowe Projektantów Mebli z projektem „Opracowanie i komercjalizacja rozwiązania wielopunktowego dopasowania geometrii fotela biurowego”. O nagrodzonych projektach i tworzeniu innowacji rozmawiamy z opiekunami wspomnianych kół naukowych.

Zostali Państwo laureatami konkursu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Proszę opowiedzieć o nagrodzonym projekcie: czego dotyczy, skąd pomysł, kto jest w niego zaangażowany?

Dr inż. Krzysztof Wiaderek, Koło Naukowe Projektantów Mebli (KNPM): Program Ministerstwa Nauki i Edukacji „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje” ma na celu m.in. wsparcie badań naukowych, prac rozwojowych, a także kół naukowych. Złożony przez Studenckie Koło Naukowe Projektantów Mebli Wydziału Leśnego i Technologii Drewna wniosek pt. „Opracowanie i komercjalizacja rozwiązania wielopunktowego dopasowania geometrii fotela biurowego” otrzymał dofinansowanie w wysokości 60 000 PLN. Głównym celem projektu jest wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych foteli biurowych, które wpłyną na zwiększenie funkcjonalności powierzchni użytkowej. Mają one zapewnić bardziej ergonomiczne dopasowanie mebla do potrzeb użytkownika i korektę nieprawidłowej postawy podczas wykonywania pracy. Za prowadzenie projektu oraz podejmowanie decyzji merytorycznych i formalnych odpowiedzialni są dr inż. Krzysztof Wiaderek, dr inż. Łukasz Matwiej oraz dr inż. Adam Majewski, pracownicy Katedry Meblarstwa Wydziału Leśnego i Technologii Drewna. Najważniejszą rolę w realizowanym projekcie odgrywają studenci z Koła Naukowego Projektantów Mebli: Iga Ossowska, Wiktoria Wrózek, Julia Muszyńska, Weronika Pawlak, Miłosz Szczerkowski, Zuzanna Płuszka, Paweł Guzik, Kacper Stańczyk, Agnieszka Wojciechowska.

Prof. dr hab. Anna Gramza-Michałowska, Koło Naukowe Technologów Żywności (KNTŻ): Wniosek konkursowy złożony przez Studenckie Koło Naukowe Technologów Żywności z Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu (WNZ)

pt. „Opracowanie i komercjalizacja nowych rozwiązań dla żywności w kontekście zrównoważonej gospodarki” otrzymał dofinansowanie w wysokości 69 962 PLN. Mierzalnym rezultatem projektu będzie opracowanie innowacyjnej linii produktów spożywczych wzbogaconych o zmodyfikowane produkty uboczne przetwórstwa owoców. Zespół projektu założył sporządzenie receptur produktów typu przekąskowego, które mają być odpowiedzią na zmiany trendów żywieniowych Polaków, a także wskaźnikiem odpowiedzialnego podejścia do kwestii niemarnowania żywności roślinnej. Projekt wykazuje wysoki potencjał komercyjny, pozwalający na wdrożenie jego rezultatów do produkcji. Koordynatorem jest prof. dr hab. Anna Gramza-Michałowska wraz z dr inż. Przemysławem Kowalczewskim (Katedra Technologii Żywności Pochodzenia Roślinnego) i dr Bartoszem Kulczyńskim (Katedra Technologii Gastronomicznej i Żywności Funkcjonalnej). Głównymi innowatorami w przedsięwzięciu są studenci z Koła Naukowego Technologów Żywności, którzy będą tworzyć nowe rozwiązania w zakresie produkcji żywności przy wsparciu kadry naukowej WNZ.

Jak będą wyglądać dalsze prace nad realizacją projektu, na który otrzymali Państwo dofinansowanie?

KNPM: Etapowy zarys działań opracowano w czasie składania wniosku o dofinansowanie. Potem zostały one doprecyzowane, a obecnie kluczowe jest motywowanie uczestników projektu, aby zaangażowali się w kreatywną pracę twórczą, prowadzącą do sprawnego, efektywnego i skutecznego osiągnięcia założonych celów. Podczas każdego z etapów realizacji projektu podejmowane będą określone działania, do realizacji których przypisane zostaną określone zasoby. Wykorzystamy technologię skanowania 3D, druku 3D, modelowania i symulacji w środowisku CAD, a weryfikację rozwiązań konstrukcyjnych przeprowadzimy z wykorzystaniem analizy MES.

KNTŻ: W projekcie bazujemy na tym, że dbałość o środowisko naturalne i trend „zero waste” stanowią coraz istotniejszy element świadomości społecznej. Co więcej, konsumenci wymagają wprowadzenia zmian ograniczających ilość odpadów i wykorzystania wiedzy z zakresu chemii żywności przy opracowywaniu nowych produktów prozdrowotnych. Niezrównoważony jadłospis o niskim stopniu personalizacji jest jednym z czynników ryzyka rozwoju chorób, dlatego też ukierunkowana obróbka składników żywności może być ważnym narzędziem zapobiegawczym lub nawet leczniczym. Udowodniono, że produkty roślinne stanowią źródło związków o wysokiej aktywności antyoksydacyjnej, znacząco ograniczającej niekorzystne procesy fizjologiczne w organizmie konsumenta, jak i w żywności. Mając to na uwadze i po wstępnej analizie możliwości wzbogacenia w składniki aktywne, nadające nowe cechy użytkowe i wartość odżywczą produktom ubocznym przetwórstwa roślinnego, zostanie zaprojektowana linia produktów z ich zastosowaniem. Cały proces obejmuje wiele etapów szczegółowo opisanych w projekcie. Nowe technologie produkcji innowacyjnej żywności pozwolą na pozyskanie wiedzy z zakresu możliwości wykorzystania produktów ubocznych przetwórstwa owoców oraz potencjału wzbogacania ich w nowe składniki odżywcze w celu zastosowania w dietoterapii.

Czy Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu sprzyja kreatywności i jest miejscem, w którym docenia się wartość ciekawych pomysłów?

KNPM: Jak najbardziej. Nasz Uniwersytet wspiera rozwój kreatywnych pomysłów. Zawsze na pierwszym miejscu jest student, ale ważną rolę odgrywa również opiekun naukowy. Jego zadaniem jest inicjowanie zagadnień, wskazywanie problemów do rozwiązania, a także twórcze recenzowanie pomysłów. To jednak od studenta zależy, jak te uwagi wykorzysta. W kreatywnej społeczności Uniwersytetu Przyrodniczego kluczową rolę pełni Centrum Innowacji i Transferu Technologii. To tu zbiegają się ścieżki innowacyjnych pomysłów z całej uczelni. To właśnie w CiITT rozpoczęły się działania związane z otrzymanym dofinansowaniem na badania Studenckiego Koła Naukowego Projektantów Mebli Wydziału Leśnego i Technologii Drewna.

KNTŻ: Nasza Alma Mater jest uczelnią przyjazną rozwojowi myśli akademickiej i jej praktycznemu zastosowaniu. Jako uczelnia z wieloletnim doświadczeniem naukowo-badawczym i dydaktycznym wskazuje studentom nowe kierunki rozwoju przez angażowanie zarówno nauczycieli akademickich, jak i jednostek wpływających na bezpośrednie wdrażanie ich pomysłów do naszego codziennego życia. Tu największą rolę pełni Centrum Innowacji i Transferu Technologii UPP (CiITT), które wspiera zespoły projektowe swoją wiedzą w zakresie obowiązującego prawa i komercjalizacji wyników projektu. Ważnym elementem procesu, kierującym pracą na właściwe tory, jest zaangażowanie tutora. Nauczyciela akademickiego zachęcającego do samodzielnej pracy i pobudzającego studenta do kreatywności, a także weryfikującego realizację założonych celów. Na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu jest wielu pasjonatów dobrej żywności, a ich potencjał intelektualny nie ma ograniczeń. Są to cechy, które wspierają pracę i kreatywność każdego zespołu projektowego, ułatwiające osiągnięcie oczekiwanych celów. Droga do sukcesu może być wymagająca, należy jednak pamiętać, że zwykle prowadzi do powstania wielu innowacyjnych rozwiązań, będących inspiracją dla nowych projektów.

Jak motywować studentów do tworzenia innowacji?

KNPM: W twórczej jednostce szczególnego znaczenia nabiera postawa wykładowcy. Powinien on sam poszukiwać możliwości rozwijania umiejętności kreatywnych działań. To on wskazuje studentom możliwość rozwoju. To on inspirowa i pobudza do podejmowania rozmaitych aktywności. Nauczyciel akademicki powinien rozbudzać zainteresowania, powierzać ambitne zadania, nagradzać, zachęcać do podejmowania kolejnych prób, umożliwiać zdobywanie wiedzy. Popularną metodą wspierającą innowacyjne pomysły jest metoda Design Thinking. Opiera się ona na podejściu do tworzenia nowych produktów w kontekście zrozumienia problemu i potrzeb użytkownika. Ważne jest spojrzenie na problem z wielu perspektyw, szukanie często niekonwencjonalnych rozwiązań. Studenci z otwartym umysłem i chęcią do działania odnoszą sukcesy, jeśli tylko „wyjdą” poza minimalne ramy zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji. Ważna jest też „wiera we własne możliwości”. Koła Naukowe to miejsca, gdzie mogą rozwinąć skrzydła innowacyjności. Studenci coraz częściej dostrzegają również możliwość komercjalizacji



Współautorzy nagrodzonego projektu wraz z studentami z Koła Naukowego Projektantów Mebli (od lewej: Julia Muszyńska, Kacper Stańczyk, Paweł Guzik, Iga Ossowska, Wiktoria Wrózek, dr inż. Adam Majewski, dr inż. Krzysztof Wiaderek, dr inż. Łukasz Matwiej), fot. dr Beata Fabisiak

pomysłów i wiążący się z tym zysk lub szansę na wystartowanie z własnym biznesem w ramach startupu.

Należy pamiętać, że nauczyciel akademicki wspierający motywację wewnętrzną studenta stwarza możliwość odniesienia sukcesu. A każdy sukces rozbudza ochotę na następny.

KNTŻ: Studenci mają wiedzę teoretyczną i często są odpowiednio zmotywowani do praktycznej weryfikacji swoich pomysłów, szczególnie poza codziennym harmonogramem uczelnianym. Warto zadać pytanie, czy studenci wymagają motywacji, czy też naszą rolą jest odkrycie jej w sobie? Platforma wymiany pomysłów i doświadczeń – będąca podstawą funkcjonowania koła naukowego – stanowi element motywujący dla ludzi aktywnych i twórczych, którzy swoją przyszłość i pasję łączą z pracą w zawodzie technologa żywności w firmach zajmujących się przetwórstwem żywności, doradztwem żywieniowym czy badaniami laboratoryjnymi lub też rozpoczynając własną działalność biznesową. To właśnie praca studenta staje się nie tylko fundamentem prezentacji osiągnięć i poszukiwań nowych kierunków rozwoju, lecz przede wszystkim konstruktywnej dyskusji. W ramach realizacji projektu studenci zaangażowani

w prace Koła Naukowego Technologów Żywności będą prowadzić badania naukowe oraz uczestniczyć w procesie transferu technologii opracowanych produktów przy wsparciu CIiTT. Oprócz nowych umiejętności i wiedzy praca przy projekcie pozwoli także na nabycie przez studentów nowych kompetencji miękkich, umiejętności pracy w zespole oraz promocji efektów przez ich publiczną prezentację. Warto zatem podkreślić, że udział studentów w projekcie zarówno dla nich, jak i potencjalnych pracodawców będzie stanowić silny argument wskazujący na pożądane przez dzisiejszy rynek pracy takie cechy, jak innowacyjność, umiejętność pracy zespołowej, wiedza merytoryczna z jej praktycznym zastosowaniem. Jednym z najważniejszych czynników motywujących studentów innowatorów jest możliwość odkrycia lub rozwijania cech osobowych warunkujących kreatywność, nieszablonowe myślenie, poszukiwanie rozwiązań, wytrwałość w dążeniu do celu, umiejętność dyskusji i pracy w zespole. Należy wspomnieć, że sama motywacja nie jest kluczem do sukcesu. Do jego osiągnięcia potrzeba także odrobiny fantazji.



XI ZAWODY MŁODYCH LEŚNIKÓW

Na przełomie marca i kwietnia (31.03.-02.04.2022 r.) na terenie Ogrodu Dendrologicznego WLD UPP Koło Naukowe Leśników Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zorganizowało XI Zawody Młodych Leśników dla uczniów szkół profilowych. W zmaganiach wzięły udział cztery szkoły: ZSL w Goraju, ZSL w Rogoźniku, ZSL w Zagnańsku i TL w Miliczu. W pierwszym dniu zawodów odbył się konkurs drwali, podczas którego uczestnicy mieli za zadanie wykazać się umiejętnością pracy z pilarką. Uczniowie współzawodniczyli w pięciu konkurencjach: ścinie drzewa, okrzyszowaniu, zmianie piły łańcuchowej na czas, przerzynki precyzyjnej i przerzynki kombinowanej. Dodatkowymi zadaniami uczestników były udzielanie pierwszej pomocy osobie poszkodowanej oraz strzelanie z łuku.

Drugiego dnia odbył się bieg na orientację z rozpoznawaniem eksponatów. Polegał on na odnalezieniu w terenie wszystkich punktów zaznaczonych wcześniej na mapie. W niektórych miejscach wyznaczonej trasy swoje stanowiska miały sekcje Koła Leśników. Zawodnicy musieli wykazać się w nich wiedzą z dziedziny ornitologii, entomologii, sokolnictwa, botaniki, techniki leśnej, łowiectwa, dendrometrii oraz wiedzy o surowcu. Mimo że trasa była wymagająca, wszyscy wrócili na metę z szerokim uśmiechem. Po zakończonym biegu i krótkim odpoczynku uczestnicy musieli jeszcze wyteńczyć swoje umysły podczas testu z wiedzy leśnej.

W sobotę w Kolegium Rungego zorganizowane zostało uroczyste wręczenie nagród. Wśród zaproszonych gości znalazł się Dziekan Wydziału Leśnego i Technologii Drewna prof. dr hab. Piotr Łakomy oraz opiekun Koła Naukowego Leśników prof. UPP dr hab. Jarosław Szaban. Oprawę muzyczną przygotował zespół trębaczy myśliwskich Venator.



Podsumujmy osiągnięcia uczestników

ZAWODY DRWALI

1 miejsce
ZSL w Goraju

2 miejsce
ZSL w Zagnańsku

3 miejsce
ZSL w Rogoźniku

KATEGORIA DRUŻYNOWA

1 miejsce
ZSL w Goraju

2 miejsce
Technikum Leśne
w Miliczu

3 miejsce
ZSL w Zagnańsku

KATEGORIA INDYWIDUALNA

1 miejsce
Marcin Jarmuszcak
(TL Milicz)

2 miejsce
Tomasz Kiciński
(TL Milicz)

3 miejsce
Adam Ficner
(ZSL w Goraju)

NAJLEPIEJ NAPISANY TEST

Szymon Kubas
(TL Milicz)

NAJLEPSZY BIEG NA ORIENTACJĘ

Samuel Wróbel
(ZSL w Zagnańsku)



Serdecznie dziękujemy wszystkim uczestnikom za udział w zmaganiach. Liczymy, że za rok spotkamy się z kolejnymi pokoleniami przyszłych leśników. Dziękujemy również naszym Sponsorom, którzy przyczynili się do organizacji tego wydarzenia, szczególnie: Uniwersytetowi Przyrodniczemu w Poznaniu, Wydziałowi Leśnemu i Technologii Drewna UPP, Lasom Państwowym, Leśnemu Zakładowi Doświadczalnemu w Murowanej Goślinie, Polskiemu Towarzystwu Leśnemu, firmie STIHL, GRUBE, Redbull, „Gazecie Leśnej”, firmie Arbotrek, firmylesne.pl.

Patrycja Baryła
sekretarz Koła Naukowego Leśników

BITALIA

– wydarzenie dla miłośników i pasjonatów informatyki



Dzień Informatyki Stosowanej „Bitalia” zorganizowany został przez Studenckie Koło Naukowe Informatyków działające na Wydziale Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej UPP. Wydarzenie, które odbyło się 27 kwietnia br. w budynku Katedry Inżynierii Biosystemów, skierowane było do wszystkich miłośników informatyki. Celem „Bitalii” było ułatwienie wymiany wiedzy naukowej i użytecznej między specjalistami w dziedzinie informatyki prowadzącymi badania i działalność dydaktyczną, praktykami biznesu oraz pasjonatami informatyki. Wydarzenie zostało zainaugurowane przez opiekuna Koła, prof. UPP dr. hab. inż. Krzysztofa Koszełę. Otwarcia dokonała dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej, prof. dr hab. inż. Klaudia Borowiak oraz prezes Koła, Jędrzej Drozdowski.

Zorganizowany został również panel dyskusyjny z absolwentami UPP oraz studentami informatyki stosowanej. Poruszono podczas niego takie kwestie, jak: przydatność

pozyskiwanej w trakcie studiów wiedzy, planowanie kariery w IT w kontekście dynamicznych zmian technologicznych czy też problem pozyskiwania wysokiej jakości wiedzy w kontekście ogromnej liczby materiałów dydaktycznych w internecie. Przeprowadzono także loterię dla uczestników wydarzenia, podczas której rozlosowano trzy książki *Programista samouk. Profesjonalny przewodnik*.

Spotkanie transmitowane było na żywo, na profilu FB Koła Naukowego Informatyków. Widzowie mieli okazję brać aktywny udział w wydarzeniu przez zadawanie pytań prelegentom oraz panelistom. Łącznie wzięło w nim udział ponad 100 uczestników.

Patryk Tubicz

*zastępca prezesa studenckiego
Koła Naukowego Informatyków*

OSIĄGNIĘCIA



Studentka Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu wyróżniona w Konkursie Popularyzator Dietetyki

Praca studentki Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu UPP Agaty Grendy uzyskała wyróżnienie w ramach drugiej edycji Ogólnopolskiego Konkursu Popularyzator Dietetyki. Jej tekst zatytułowany „Dlaczego wolimy czekoladę od marchewki?” w ciekawy i przystępny dla każdego odbiorcy sposób opisuje czynniki, jakie wpływają na wybory żywieniowe. „Wyjaśniłam, dlaczego konsumenci częściej sięgają po niekorzystną dla naszego zdrowia żywność oraz przekąski. Na koniec zawarłam kilka wskazówek przydatnych w dokonywaniu zdrowych wyborów żywieniowych oraz poprawy stylu życia” – tłumaczy laureatka. W tegorocznym konkursie, będącym wspólną inicjatywą Katedry i Zakładu Leczenia Otyłości, Zaburzeń Metabolicznych, Dietetyki Klinicznej oraz Zakładu Medycyny Środowiskowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, zgłoszono 64 artykuły przygotowane przez studentów. Najlepsze prace zostaną opublikowane na blogu dietetycznym „Przez żołądek do zdrowia” tygodnika „Polityka”.

Studentka Wydziału Rolnictwa, Ogrodnictwa i Bioinżynierii wyróżniona w konkursie na najlepsze prace magisterskie

Już po raz 18. Miasto Poznań przyznało nagrody za najlepsze prace doktorskie i magisterskie obronione na poznańskich uczelniach oraz w instytucjach naukowych. Nagrodę za najlepszą pracę magisterską otrzymała Marta Golis z Wydziału Rolnictwa, Ogrodnictwa i Bioinżynierii UPP za pracę zatytułowaną „Koncepcja zagospodarowania terenu ROD „Jutrzenka” z uwzględnieniem rozwiązań

zwiększających retencję wody”. Promotorką pracy była dr hab. inż. arch. Agnieszka Wilkaniec. Proponowane w jej ramach rozwiązania uwzględniają różne sposoby lepszego zarządzania wodą opadową. Koncepcja zagospodarowania części wspólnej terenu ROD «Jutrzenka» może zostać wykorzystana przez zarząd ogrodu, a pomysły przygotowane dla indywidualnych działek wdrożone przez działkowców. Niewątpliwie przyczyniłoby się to do realizacji idei „miasta gąbki” i osłabienia efektu „miejskiej wyspy ciepła”. Koncepcja odpowiada na potrzeby adaptacji miasta do zmian klimatu. Pokazuje, że dostosowując przestrzeń miejską do nowych, niekorzystnych warunków, można tego dokonywać również w niewielkiej skali przez działania indywidualnych osób.



W tym roku na konkurs wpłynęły 102 prace: 56 magisterskich i 46 doktorskich z takich dziedzin jak architektura krajobrazu, biotechnologia, chemia, historia, kultura, ekonomia, gospodarka przestrzenna, socjologia, prawo, psychologia, informatyka i telekomunikacja, nauki medyczne czy inżynierijno-techniczne. Łącznie we wszystkich dotychczasowych 18. edycjach akcji zgłoszono 1 138 prac, a nagrodzono i wyróżniono 247.



Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu wyróżniony srebrnym medalem „LABOR OMNIA VINCIT”



Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, prof. dr hab. Krzysztof Szoszkievicz otrzymał Srebrny Medal Towarzystwa im. Hipolita Cegielskiego „Labor Omnia Vincit”, przyznawany za krzewienie idei pracy organicznej. W decyzji Kapituły czytamy, że jest ona wyrazem najwyższego uznania dla działalności naukowej, dydaktycznej oraz społecznej Rektora. Towarzystwo im. Hipolita Cegielskiego jest obywatelską organizacją środowiskową wielkopolskich naukowców, przedstawicieli sfery gospodarczej, ludzi kultury, sztuki i mediów, reprezentujących wspólne wartości patriotyczne, poszanowanie tradycji narodowej i wartości pracy organicznej. W ramach swojej działalności Towarzystwo realizuje różne inicjatywy cywilizacyjne i kulturalne, projekty edukacyjne, a także programy stypendialne dla uzdolnionej młodzieży, zwłaszcza ze środowisk małomiasteczkowych i wiejskich.

Projekt realizowany na Wydziale Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej laureatem nagrody Złoty Medal MTP – Polagra Premiery 2022

Złoty Medal Grupy MTP to jedna z najbardziej rozpoznawalnych nagród na polskim rynku, przyznawana produktom wyróżniającym się innowacyjnością i wytwarzanym

na podstawie autorskich rozwiązań. To prestiżowe wyróżnienie otrzymał projekt INOMEL, realizowany w fazie badawczej na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Mariusza Sojki z Katedry Melioracji, Kształtowania Środowiska i Gospodarki Przestrzennej. Obejmuje on innowacje technologiczne oraz system monitoringu, prognozowania i operacyjnego planowania działań melioracyjnych dla precyzyjnego gospodarowania wodą w skali obiektu melioracyjnego. Realizowany jest przez Konsorcjum, w skład którego wchodzi: Instytut Technologiczno-Przyrodniczy – lider konsorcjum, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, przedsiębiorstwo AGROCOM Polska oraz przedsiębiorstwo Geofabryka Sp. z o.o. Efektem pracy zespołu naukowców z Wydziału Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej UPP są innowacyjne rozwiązania pozwalające na sterowanie gospodarką wodną w systemach drenarskich w skali pola. Rozwiązania są przedmiotem zgłoszeń patentowych.

Patent i zagraniczna komercjalizacja projektu z udziałem naukowców UPP – model lekoopornych komórek nowotworowych



Pracownicy Wojskowego Instytutu Medycznego w współpracy z Instytutem Chemii Bioorganicznej PAN i Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu pod kierownictwem dr Jolanty Szenajch (WIM) stworzyli model komórkowy do badań *in vitro* nad lekoopornością raka jajnika. W latach 2011–2016 badania z ramienia Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu prowadzili naukowcy z Katedry Metod Matematycznych i Statystycznych: prof. dr hab. Idzi Siatkowski, dr Alicja Szabelska-Beręsewicz oraz dr inż. Joanna Zyprych-Walczak. Naukowczyni z UPP wykonała analizę statystyczną lekooporności komórek oraz analizę bioinformatyczną transkryptomów. W 2017 r. wynalazek został zgłoszony do Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, w 2019 r. przyznano mu ochronę patentową.

W 2021 r. podpisano umowę licencyjną między WIM (reprezentującym konsorcjum trzech jednostek) i Ximbio – biznesową jednostką brytyjskiej komercyjnej firmy naukowo-badawczej Cancer Research UK i jednocześnie największą na świecie organizacją non profit zajmującą się transferem technologii w dziedzinie nauk o życiu. W efekcie sześć opracowanych przez naukowców linii komórkowych znajduje się aktualnie w ofercie katalogowej Ximbio, z możliwością odpłatnego udostępniania z licencją badawczą lub komercyjną zainteresowanym instytucjom na całym świecie.

naślonecznie) na intensywność interakcji, do których dochodzi pomiędzy materiałem bioopakowania a żywnością pozostającą z nim w bezpośrednim kontakcie.

Stypendia Ministra Edukacji i Nauki dla studentów UPP



1 kwietnia br. ogłoszone zostały nazwiska 432 laureatów Stypendiów Ministra Edukacji i Nauki dla studentów na rok akademicki 2021/2022 za znaczące osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe. Cztery z nich trafiły do studentów kierunku weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu: Julii Grabskiej, Mateusza Hetmana, Kacpra Koniecznego i Julii Marii Puchalskiej, a jedno do studentki kierunku ekonomia, Joanny Marii Łukasiewicz.

W tej edycji rektorzy przedstawili ministrowi 944 wnioski o przyznanie stypendium ministra za znaczące osiągnięcia na rok akademicki 2021/2022. Stypendium otrzymali najlepsi studenci reprezentujący niemal wszystkie (46 z 47) dyscypliny naukowe i artystyczne.

W tej edycji rektorzy przedstawili ministrowi 944 wnioski o przyznanie stypendium ministra za znaczące osiągnięcia na rok akademicki 2021/2022. Stypendium otrzymali najlepsi studenci reprezentujący niemal wszystkie (46 z 47) dyscypliny naukowe i artystyczne.

Doktorantka Wydziału Nauk o Żywności i Żywnieniu UPP laureatką konkursu GIRACT`S EUROPEAN PHD IN FLAVOR RESEARCH AWARDS

Mgr inż. Karolina Brończyk otrzymała dofinansowanie na realizację projektu doktorskiego w ramach 12. edycji Europejskiego Konkursu GIRACT` s European PhD in Flavor Research Awards. Praca doktorska laureatki realizowana jest w ramach dwóch dyscyplin naukowych: nauki chemiczne (Wydział Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu), z ramienia której promotorem jest prof. UAM dr hab. Agata Dąbrowska oraz technologia żywności i żywienia (Wydział Nauk o Żywności i Żywnieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu), z ramienia której promotorem jest prof. UPP dr hab. Małgorzata Majcher. Tematem interdyscyplinarnego projektu badawczego doktorantki jest „Migracja związków chemicznych we współcześnie stosowanych opakowaniach do żywności – charakterystyka i główne przyczyny”. W projekcie laureatka podejmuje tematykę opakowań biodegradowalnych jako współczesnych alternatyw dla plastikowych. Głównym celem prowadzonych badań jest określenie wpływu rodzaju materiału opakowaniowego oraz warunków fizykochemicznych przechowywania (czas, temperatura,

Medal „Odznaka Honorowa za zasługi dla Województwa Wielkopolskiego” dla Leśnego Zakładu Doświadczalnego Siemianice

Samorząd Województwa Wielkopolskiego nadał Leśnemu Zakładowi Doświadczalnemu Siemianice „Odznakę Honorową za zasługi dla Województwa Wielkopolskiego”. Uznano i wyróżniono Zakład za wieloletnią działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną oraz realizację



wielu projektów proekologicznych, służących lokalnym społecznościom. Doceniono wkład LZD Siemianice w promocję i rozwój południowej Wielkopolski oraz owocną współpracę z samorządami powiatu kępińskiego w ramach działalności gospodarczej, ochrony przyrody, edukacji przyrodniczej, turystyki i sportu, a także ochrony przeciwpożarowej. Uroczystość wręczenia odznaki odbyła się w 4 maja 2022 r. w siedzibie Leśnego Zakładu Doświadczalnego Siemianice. Wzięli w niej udział rektor UPP prof. dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz, wójt gminy Łęka Opatowska Adam Kopis i wicemarszałek Województwa Wielkopolskiego Krzysztof Grabowski, który przekazał odznakę na ręce dyrektora LZD Siemianice Iwo Gałęckiego.



Mój czas minął

– pożegnanie Zenona Musiała, wieloletniego kierownika Zespołu Pieśni i Tańca „Łany”.

Wkwietniu w Kolegium Rungego odbyła się pożegnalna uroczystość Zenona Musiała, który zakończył swoją pracę zawodową jako kierownik Zespołu Pieśni i Tańca Łany Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Uroczystość poprowadził Paweł Antkowiak, kierownik Centrum Kultury Studenckiej UPP, a oprawę artystyczną zapewnili przedstawiciele Zespołu „Łany”.

Zenon Musiał został kierownikiem Zespołu Pieśni i Tańca Łany Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w 1981 r. i po ponad 40 latach pracy przechodzi na zasłużoną emeryturę. Pozostawia po sobie Zespół, który swoim profesjonalizmem, wysokim poziomem artystycznym i bogatym folklorystycznym repertuarem popularyzuje polską kulturę narodową, stanowiąc wspólną wizytówkę UPP.

Za cały ten okres pracy, promowanie wizerunku Uczelni oraz krzewienie wrażliwości na folklor i kulturę polską Zenon Musiał usłyszał podziękowania z ust władz Uniwersytetu, reprezentowanych w tym dniu przez prof. dr hab. Piotra Ślósarza, prorektora ds. studiów oraz prof. dr hab. Piotra Golińskiego, prorektora ds. nauki i współpracy międzynarodowej. Prof. dr hab. Tadeusz Wallas, prorektor ds. kadr i rozwoju UAM również dołączył do podziękowań



w imieniu swojej macierzystej uczelni i całego akademickiego Poznania. „Zespół «Łany» to prawdziwy skarb!” – mówił rektor Wallas. Podziękowaniom za wieloletnie zaangażowanie i wysiłek włożony w rozwój Zespołu „Łany”, a także za entuzjazm, pasję i serce włożone w codzienną pracę nie było końca.

W swojej mowie pożegnalnej Zenon Musiał dziękował Zespołowi za cierpliwość i wyrozumiałość. Że pomimo pojawiających się przeszkód zawsze stawiali na wysokości zadania. „Taka postawa była i jest podstawą naszego sukcesu, dzięki któremu udawało się nam sławić dobre imię Uczelni i miasta” – mówił wieloletni kierownik Zespołu. „Dziękuję za życzliwość władz rektorskich wszystkich kadencji. Dzisiaj z pełnym przekonaniem mogę powiedzieć, że jestem usatysfakcjonowany swoją działalnością zawodową. Teraz moją główną troską jest, aby «Łany» dalej się rozwijały. Jedźcie dalej, a ja będę starał się was wspierać i pomagać. Mój czas minął, ale swoją pomoc deklaruję” – mówił, nie kryjąc wzruszenia Zenon Musiał.

Kierownictwo Zespołu Pieśni i Tańca Łany UPP przejmuje Andrzej Tarnowski, dotychczasowy kierownik artystyczny.

Iwona Cieślik

Fot. Andrzej Tarnowski



Bocian.

Biografia nieautoryzowana

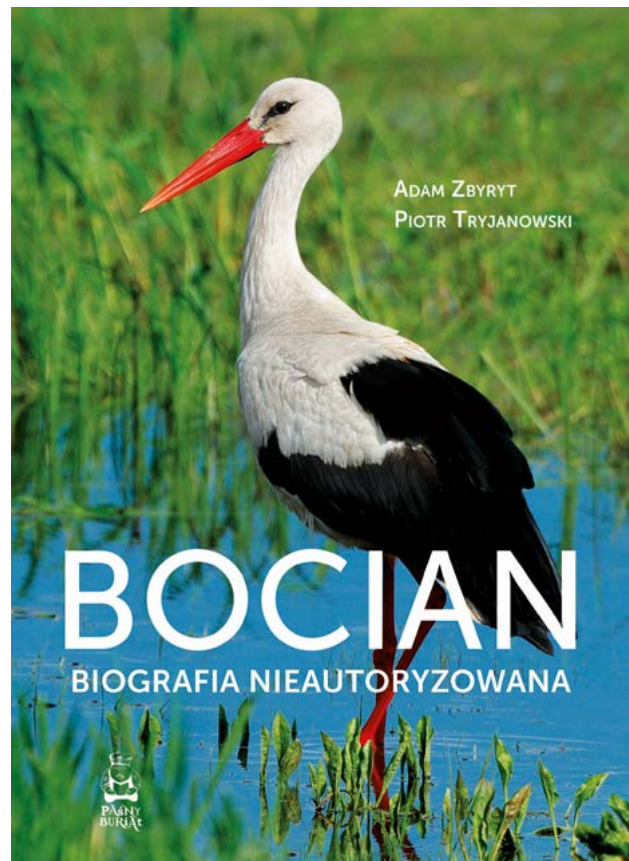


Czy bociany lubią żaby? Czy faktycznie łączą się w pary na całe życie? Czy to rzeczywiście wyrodni rodzice, którzy zabijają najstarsze pisklęta? Czy faktycznie co czwarty bocian jest Polakiem? Ile waży bocianie gniazdo i do czego bocianom służy krowie łajno? Między innymi na te pytania odpowiadają w swojej najnowszej książce *Bocian. Biografia nieautoryzowana* jej autorzy: Adam Zbyryt, biolog, ornitolog, popularyzator nauki, zawodowo związany z Uniwersytetem w Białymstoku i prof. Piotr Tryjanowski, jeden z najczęściej cytowanych biologów w Polsce, kierownik Katedry Zoologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, z którymi rozmawia Iwona Cieślik.

Iwona Cieślik (IC): Bocian – symbol polskiego krajobrazu i wsi, którym ekscytują się niemal wszyscy w naszym kraju. Czy dlatego właśnie stał się bohaterem książki? Co Panów w tym ptaku urzekło?

Adam Zbyryt (AZ): Przyznam z ręką na sercu, że bocian biały na początku mojej przygody z ornitologią wydawał mi się nudny i nieciekawny. Myślałem, podobnie jak większość osób, które zaczynają zajmować się badaniem ptaków, że właściwie wszystko już o nim wiemy, więc nie ma sensu się na nim skupiać. Poza tym wydawał się mało pociągający: badany przez wielu naukowców, łatwy do wykrycia, gniazdujący blisko człowieka, niepłochliwy. Jednym słowem nuda! Dopiero z czasem, gdy zacząłem dowiadywać się o nim coraz więcej, okazało się, jak fascynujące życie prowadzi ten ptak. I jak wiele rzeczy tak naprawdę wymaga jeszcze wyjaśnienia i zrozumienia. Oczywiście sporo już wiemy, ale niewiele z tego przebija się do szerszej świadomości. Chcieliśmy, aby ta książka to zmieniła. To był jeden z głównych celów, jakie sobie postawiliśmy, przystępując do jej pisania.

Piotr Tryjanowski (PT): U mnie było podobnie, choć kiedy zaczynałem przygodę z bocianami, polubiłem te proste fakty. Że bocian to duży ptak i łatwy do badania. Wiedziałem też, że istnieją dane długoterminowe dotyczące jego liczebności. Dzięki temu zresztą wiemy, że w wielu miejscach Polski dramatycznie zmniejsza się jego liczebność. A później to już po nitce do kłębka chciałem znać przyczyny tych zmian. Czy to może pokarm, konkurencja z innymi gatunkami albo wpływ drapieżników? Wiemy już





jednak, że najistotniejszym czynnikiem wpływającym na bociany jest człowiek i jego gospodarka. To od nas – mówiąc górnolotnie – zależy los tego gatunku.

IC: Czego zatem jeszcze nie wiemy o bocianach?

PT: Każdy rok przynosi nowe możliwości badawcze i pojawiają się kolejne publikacje. Na tle innych gatunków liczba prac poświęconych bocianowi białemu jest naprawdę spora. Przychodzi jednak taki moment, że chcemy nie tylko wiedzieć, jak ptak wygląda, gdzie żyje, jak się odżywia, czy ile go jest, ale zaczynamy dostrzegać subtelności. Czy samiec różni się od samicy? Jak młode bociany uczą się drogi do afrykańskich zimowisk i skąd wiedzą, że lew może być dla nich niebezpieczny? Specjalnie podkreślam te afrykańskie przykłady, bo o ile na terenach lęgowych wiemy już naprawdę wiele, to jeśli chodzi o wędrówki i zimowiska jeszcze dużo pracy przed nami.

AZ: Afryka i życie bocianów na tym kontynencie to faktycznie czysta karta. Ale nawet u nas, mimo że każdego roku ukazuje się kilka, a nawet kilkanaście artykułów o biologii czy ekologii bocianów białych, dużo jest jeszcze spraw do ustalenia. Czasem wręcz banalnych, ale niezwykle ciekawych. Jak choćby urohydroza, czyli obielanie nóg kałomoczem w celu chłodzenia organizmu. Wiemy, jaki to ma cel, ale jak skuteczna jest ta metoda i jakie zagrożenia może nieść dla samego bociana – w końcu to szkodliwe produkty usuwane z organizmu – już nie. Albo inna rzecz. Wiemy, że bociany kierują się do źródła pokarmu za pomocą zapachu skoszonej trawy. Czy jednak w tym samym celu wykorzystują zapach dymu płonącej łąki? Czy alarmuje je dźwięk koszącego trawę ciągnika? Czy w gniazdach występują antybiotykoodporne bakterie? Po co bociany kopulują nawet 30 razy w ciągu dnia, skoro do zbliżeń poza-partnerskich u tego gatunku dochodzi niezwykle rzadko? Zazwyczaj dzieje się tak wśród tych gatunków, u których zdrady są normą. Czy wreszcie jak to możliwe, że nawet dorosłe ptaki stają się ofiarami bielików? Bociany to takie ostrożne ptaki, a ten potężny drapieżnik do najszybszych łowców nie należy. Pytań jest całe mnóstwo. Sam mam pomysły na badania nad bocianami na całe lata!

IC: Dla kogo napisana została ta książka?

AZ: Właściwie dla każdego, kto będzie chciał po nią sięgnąć. Zdaję sobie sprawę, że będą to w dużej mierze miłośnicy ptaków, czasami wielbiciele wyłącznie bociana białego, gdyż tych nie brakuje. Staraliśmy się jednak zawrzeć w niej wiele ciekawostek i szerokie spojrzenie na świat przyrody. Gdyby jej fragmenty stały się lekturą szkolną, to byłoby coś!

PT: Chcieliśmy, żeby ta książka była dla wszystkich chcących zgłębić swoją wiedzę o przyrodzie. Taki był nasz zamysł. Czy się udało? W gawędę o bocianach wpleliśmy odniesienia do całego świata przyrodniczego, starając się jednocześnie przybliżyć najnowsze prace o tym gatunku. Nie chcieliśmy powielać znanych faktów, ale pokazać, że nasza wiedza stale się powiększa, a wiele z nowych informacji jest tak fascynujących, że zainteresuje nie tylko ornitologów, ale po prostu miłośników przyrody. Nawet początkujących, którzy – mamy nadzieję – po lekturze zaczną na bociany spoglądać jeszcze częściej.

IC: Czy mają Panowie swojego ulubionego bociana? Ulubioną bocianą cechą czy ciekawostką?

AZ: Moja ulubiona bociania ciekawostka dotyczy opisanego przez nas nowego typu gleby w gnieździe bociana białego i masie najcięższego, jakie zważyliśmy, czyli prawie 1500 kg! Natomiast moją ulubioną cechą bocianów, wbrew obiegowej opinii, jest to, że są one bardzo opiekuńczymi rodzicami, którzy do samego końca pomagają, a nawet faworyzują najmłodsze i najsłabsze pisklą. Wyrzucenie z gniazda to naprawdę ostateczność, kiedy wszelkie działania mające na celu utrzymanie go w dobrej kondycji zawiodą. Ma to miejsce wtedy, gdy występuje niedobór pokarmu.

PT: Mnie od lat fascynują związki kulturowe z tym ptakiem. Jak długo żyje w przyjaźni z naszym gatunkiem i dlaczego to właśnie bocian stał się przedmiotem westchnień artystów, a jednocześnie lubiany jest przez rolników. Ptak tak prosty w swoim wyglądzie, że aż urzekający. Najbardziej lubię bociana w otoczeniu tradycyjnego polskiego krajobrazu rolniczego. Właśnie tak, po prostu.



IX. Poznańskie Dywany Kwiatowe 2022
wykonane przez studentów z Koła Naukowego
Architektury Krajobrazu (KNAK) Uniwersytetu
Przyrodniczego w Poznaniu.
Autorką projektu jest inż. arch. kraj. Agata
Walczak-Górka, prezes KNAK.
Fot. Poznań z lotu ptaka



UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
W POZNANIU