

Gazeta

STYCZEŃ
LUTY
2020
[313-314]

1-2

Politechniki

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ



WMT rośnie w siłę!	3
Z obrad Senatu	10
Personalia	10
Zwiększone środki na szkolenie pilotów...	11
Otwarcie nowych pracowni w Centrum Fizjoterapii i Sportu	12
IV Podkarpacka Konferencja Drogowa „Betonowe Drogi w Polsce”	14
Bezpieczeństwo energetyczne...	16
ERASMUS+ przyjemne z pożytecznym	18
Na Politechnice utworzono Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnością	21
PIT – dla każdego coś dobrego	22
Pracownicy PRz członkami Komitetów Naukowych PAN	24
Legia Akademicka na Politechnice Rzeszowskiej	25
Projekcja filmu „Łukasiewicz – nafciarz romantyk“	27
Już wkrótce Dzień Otwarty Politechniki Rzeszowskiej	27
Wszyscy jesteśmy współodpowiedzialni za wyniki ewaluacji	28
Wspomnienie prof. Krzysztofa Kubiaka	32
Inżynieria farmaceutyczna – nowy kierunek studiów...	34
ECO Źródło energii w Hotelu Arłamów	38
I-TRACE Immersive TRAIning for aerospace	40
Nowy budynek na potrzeby Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej	41
Zakończenie realizacji projektu POWER „Elektronika dla branży automotive”	44
Innowacyjny projekt badawczy	46
Studia na WMT – To się opłaca!	47
Innowacje w gospodarce o obiegu zamkniętym...	49
61. Olimpiada Wiedzy o Polsce i Świecie Współczesnym	51
Rada Gospodarcza Wydziału Zarządzania będzie budować platformę doradczą	52
Zauważalny stały wzrost LNG w małej skali...	53
Realizacja projektu badawczego na Uniwersytecie Hokkaido	56
Publikacje Oficyny Wydawniczej Politechniki Rzeszowskiej	57
Seminarium Naukowe „Marketing Box”	58
Studenci WZ członkami Młodzieżowego Sejmiku Województwa Podkarpackiego	58
Student WZ członkiem Prezydium Forum Uczelni Technicznych	59
Wybory do organów Samorządu Studenckiego...	60
Zmagania w ramach Akademickich Mistrzostw Polski	62

Fot. na s. 1 i 2 A. Łączek

WMT rośnie w siłę!

Jak mawiał amerykański przemysłowiec Henry Ford, „Spotkanie to początek, pozostanie razem to postęp, ale sukcesem jest dopiero wspólna praca”. To właśnie ta wspólna praca przejawia się w liczbie studentów, pracowników i ich wypowiedziach, które świadczą o niesamowitym rozwoju, w ciągu zaledwie trzech lat istnienia, Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej.

Justyna
Gumieniak

Z roku na rok coraz więcej młodych ludzi podejmuje decyzję o rozpoczęciu studiów wyższych na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli. Nie budzi to zdziwienia, gdyż WMT to przede wszystkim świetna jakość kształcenia i bogata oferta aktywności skierowana do studentów, pozwalająca na pogłębienie wiedzy i rozwój pasji.

Wydział zlokalizowany jest w Stalowej Woli, tuż przy strefie przemysłowej, blisko największych przedsiębiorstw Podkarpacia. Dysponuje nowoczesnym budynkiem, który zdobył pierwszą nagrodę w VI edycji Konkursu Architektonicznego Powiatu Stalowowolskiego dla najładniejszego budynku użyteczności publicznej.

Wydział Mechaniczno-Technologiczny utworzony został 15 grudnia 2016 r. na terenie Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Politechniki Rzeszowskiej. Na stanowisko pierwszego dziekana powołano dr. hab. inż. Aleksandra Mazurkowskiego, prof. PRz. Obecnie funkcję tę sprawuje dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz. Prodziekanem ds. nauki jest dr hab. inż. Mirosław Tupaj, prof. PRz, natomiast prodziekanem ds. kształcenia dr Andrzej Chmielowiec.

Wydział stalowowolski Politechniki Rzeszowskiej kształci studentów w ramach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia oraz studiów podyplomowych. Oferowane kierunki to *mechanika i budowa maszyn* oraz *zarządzanie i inżynieria produkcji*. Studenci mają możliwość wyboru spośród kilku specjalności. Na kierunku *mechanika i budowa maszyn* dostępne są specjalności „inżynieria spawalnictwa”, „inżynieria technologii specjalnych”, „komputerowo wspomagane wytwarzanie” oraz „pojazdy specjalne i specjalizowane”. W ramach *zarządzania i inżynierii produkcji* istnieje możliwość wyboru:



fot. A. Łączek

„informatyki przemysłu 4.0”, „systemów zarządzania jakością produkcji”, „systemów logistyki 4.0” oraz „zarządzania procesami produkcyjnymi w odlewnictwie”. Kierunki te mają praktyczny charakter, a oferta jest na bieżąco dostosowywana do wymagań przedsiębiorstw produkcyjnych i dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. Dodatkowo, w bieżącym roku akademickim zostały uruchomione studia magisterskie



fol. A. Łączek

Naukowe Obrabiarek Sterowanych Numerycznie oraz Koło Naukowe Aero Team. W ramach ich działalności aktywnie uczestniczymy w konferencjach, konkursach czy wydarzeniach promujących uczelnię i miasto. Każde koło posiada opiekuna, którym jest pracownik naukowo-dydaktyczny wydziału. Dzięki temu łatwiej jest nam stawiać pierwsze kroki w samodzielnej pracy naukowo-badawczej” – mówi Łukasz Kapała, student trzeciego roku *zarządzania i inżynierii produkcji*. „Bardzo ważna jest dla nas możliwość odbycia staży, praktyk, a co za tym idzie – poznania nowoczesnych metod produkcji, nawiązania kontaktów zawodowych, a przede wszystkim sprawdzenia własnych możliwości na rynku pracy” – dodaje Klaudia Kuraś, studentka WMT.

Dodatkowo, dzięki nawiązanej współpracy z uczelniami zagranicznymi studenci mają możliwość wyjazdu na staże zagraniczne oraz wymiany studenckie do państw Unii Europejskiej. We wrześniu ubiegłego roku przedstawiciele Stalowej Woli – wiceprezydent miasta Renata Knap i przewodniczący Rady Miasta Stanisław Sobieraj oraz przedstawiciele Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej – dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz i dr hab. inż. Mirosław Tupaj, prof. PRz przebywali z wizytą partnerską w Chinach na zaproszenie władz Liuzhou, miasta partnerskiego Stalowej Woli oraz centrali firmy Liugong Dressta Machinery w Liuzhou. Ważnym punktem programu było uczestnictwo w „Konferencji okrągłego stołu przedsiębiorców chińskich i polskich”. W jej ramach została podpisana umowa o współpracy Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej z firmą Liugong Machinery Co., Ltd. Rozszerza ona dotychczasową współpracę w Stalowej Woli o możliwość odbywania staży, praktyk w centrali Liugong Machinery w Liuzhou w Chinach.

Młodych ludzi przyciąga również atrakcyjna oferta stypendialna. „Mamy prawo do ubiegania się o różne stypendia, w tym socjalne oraz stypendium rektora, wynoszące nawet 850 zł na miesiąc. Fundowane są też stypendia dla osób niepełnosprawnych w wysokości 700 zł na miesiąc. Oprócz tych podstawowych

oferowanych przez Politechnikę Rzeszowską, każdy student ma możliwość otrzymania stypendium prezydenta Stalowej Woli. Można starać się również o stypendium fundowane przez przedsiębiorstwa współpracujące z uczelnią, dzięki czemu mamy łatwiejszy start i możemy w pełni skupić się na studiach” – opowiada Kamil Koszyczek, student *mechaniki i budowy maszyn*.

Wiele młodych osób rozważa służbę w Wojskach Obrony Terytorialnej, ale czy są w stanie pogodzić ją ze studiami? Wydział Mechaniczno-Technologiczny daje taką możliwość. W styczniu 2019 r. na uczelni odbyło się spotkanie uczniów klas mundurowych z przedstawicielami Politechniki Rzeszowskiej, żołnierzami Wojsk Obrony Terytorialnej i pracownikami Huty Stalowa Wola. Celem spotkania było zapoznanie przyszłych kandydatów na studia ze ścieżkami kariery, jakie stwarza uczelnia w porozumieniu z Wojskami Obrony Terytorialnej i Hutą Stalowa Wola. Przedstawiono możliwość powiązania studiów inżynierskich ze służbą w WOT, a w dalszej perspektywie związaną z pracą zawodową ze służbą w szeregach Wojska Polskiego lub pracą w przemyśle obronnym.

Studenci przyznają zgodnie, że dużym atutem wydziału jest jego lokalizacja – blisko ich rodzinnych domów, a zarazem dużych przedsiębiorstw, co ułatwia współpracę. Nie oznacza to, że na wydziale brakuje osób z bardziej oddalonych miejscowości. Dla takich studentów istnieje możliwość zakwaterowania w pobliskim akademiku oraz korzystania z oferty Stółki Fundacji Uniwersyteckiej MENSA QUL.

Wydział może się również poszczycić bazą laboratoryjną zaopatrzoną w nowoczesne urządzenia oraz aparaturę, która jest dostępna wyłącznie na stalowowskim wydziale Politechniki Rzeszowskiej. Korzystać z niej mogą zarówno pracownicy, jak i studenci w ramach prowadzonych zajęć. Laboratorium Laserowe, Laboratorium Analiz Chemicznych czy Laboratorium Badań Niszczących i Nieniszczących i inne stanowią znakomite zaplecze o dużym potencjale do wykorzystania w niedalekiej przyszłości.

Dynamiczny rozwój wydziału najlepiej pokazują liczby. W 2017 r. na studiach dziennych kształciło się 105, a na zaocznych 55 osób. W 2018 r. na studiach dziennych było już 150, a na zaocznych 95 studentów. Sukcesem zakończyła się również tegoroczna rekrutacja. Od bieżącego roku akademickiego na WMT studiuje 209 osób na studiach dziennych oraz 187 osób na studiach zaocznych. Przytoczone liczby świadczą



fol. A. Łączek

o intensywnym rozwoju Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej.

Tak dynamiczne zmiany wiążą się z koniecznością zapewnienia odpowiedniej kadry dydaktycznej i naukowej. Władze Politechniki Rzeszowskiej postanowiły sprostać temu wyzwaniu przez tworzenie nowych etatów dla pracowników związanych ze Stalową Wolą. W 2016 r. na wydziale na stałe zatrudnionych było pięciu pracowników, w tym trzech dydaktycznych. Od października 2019 r. jednostka zatrudnia łącznie 37 pracowników, z czego 32 osoby to nauczyciele akademicy pochodzący głównie ze Stalowej Woli i jej okolic. W ciągu najbliższych dwóch lat przewidywana liczba studentów ma wzrosnąć o dodatkowe 200 osób, a planowane zatrudnienie zwiększy się 15–20 etatów. W związku z tym WMT prowadzi całoroczną akcję rekrutacyjną na stanowiska

Wystąpienie prezydenta Stalowej Woli L. Nadberezego.

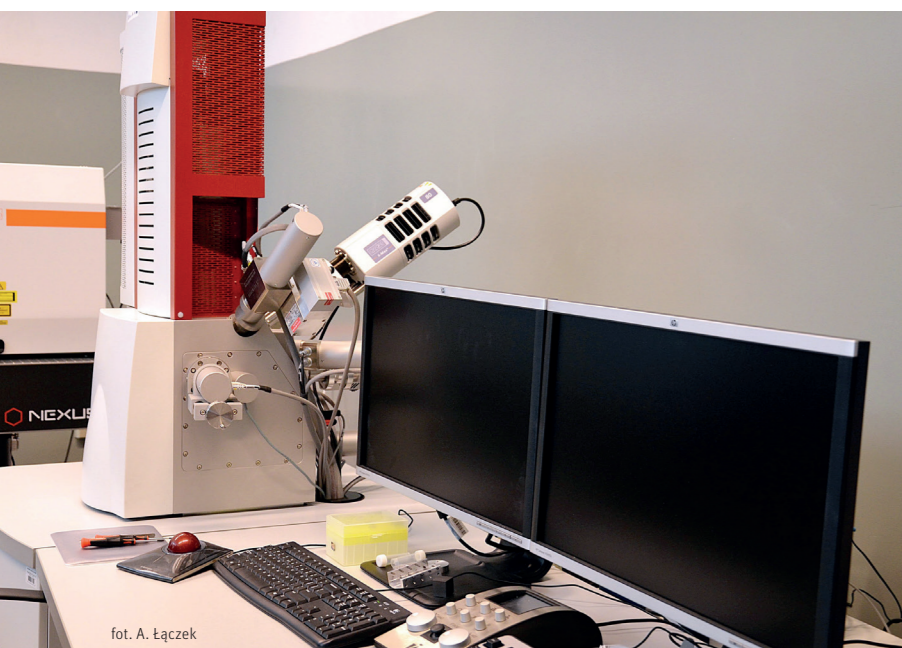
Wystąpienie dr. A. Chmielowca podczas Dnia Otwartego WMT.

na kierunku *mechanika i budowa maszyn*. Studenci mogą wybierać spośród dwóch specjalności: „informatycznego wspomaganie procesów wytwarzania” oraz „robotyzacji i organizacji procesów wytwarzania”. Oba kierunki zostały sklasyfikowane w rankingu „Perspektyw” jako kierunki przyszłości.

Poza ofertą edukacyjną Wydział daje również możliwość rozwijania swoich pasji i zainteresowań w obrębie wybranej dziedziny, w zakresie przekraczającym standardowy program studiów, w ramach prowadzonych kół naukowych oraz zajęć sportowych. „Mamy możliwość uczestniczenia w zajęciach na pływalni MOSiR lub zapisania się do drużyny siatkarskiej. Możemy również przynależeć do kół naukowych. Na wydziale funkcjonują cztery koła: Koło Naukowe Informatyki Przemysłowej – do którego należą, Koło Naukowe Komputerowego Wspomagania Projektowania, Koło

dydaktyczne i naukowo-dydaktyczne. Szczególnie poszukiwane są osoby z wyższym wykształceniem technicznym lub stopniem naukowym doktora w zakresie nauk technicznych.

Istotnym krokiem w rozwoju Wydziału Mechaniczno-Technologicznego było podpisanie w grudniu 2017 r. umowy dotyczącej przejęcia przez Politechnikę Rzeszowską naukowo-badawczego Laboratorium



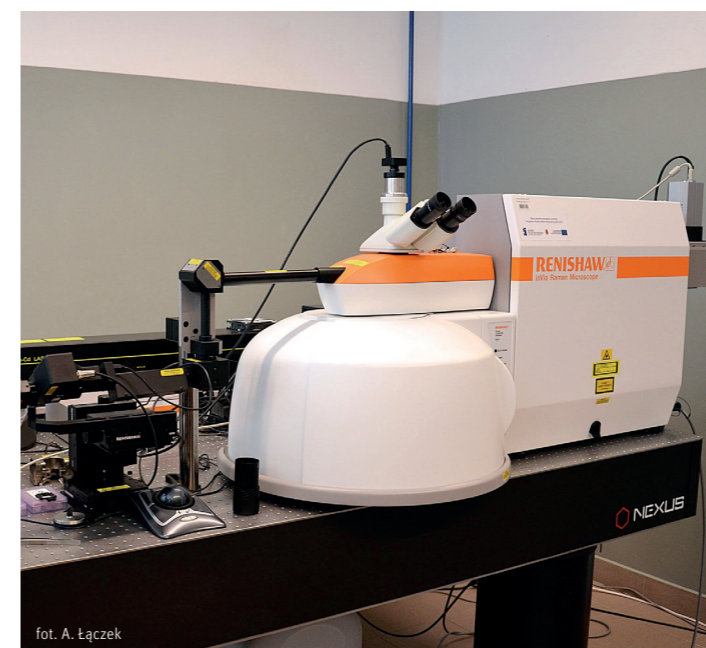
fot. A. Łączek

Skaningowy mikroskop elektronowy z przystawką EDS firmy TESCAN.

Na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym odbywały się również liczne seminaria. Podczas jednego z nich w listopadzie 2017 r. przedstawiciele firmy ITA zaprezentowali trójwymiarowy, bezdotykowy system do pomiaru odkształceń i przemieszczeń w czasie rzeczywistym. W marcu 2018 r. na zaproszenie firmy Iscar Poland Sp. z o.o. studenci wzięli udział w Seminarium LOGIQ, którego głównym celem było zapoznanie z bieżącymi trendami dominującymi w przedsiębiorstwach produkcyjnych, dążących do zastosowania kompleksowych rozwiązań w procesach technologicznych w obróbce skrawaniem. W marcu 2019 r. odbyło się seminarium, podczas którego przedstawiono metodę diagnostyki wykorzystującą amplifikację ruchu, a przedstawiciele firmy VIMS zaprezentowali zestaw IRIS M, a w październiku seminarium dotyczące nowoczesnych technologii 3D używanych w przemyśle oraz odlewnictwie. Firma Ex-One przybliżyła wykorzystanie druku 3D z piasku oraz metalu, a firma Smartech3D przedstawiła skaner 3D wraz z odpowiednim oprogramowaniem. W listopadzie 2019 r. na WMT goszczono firmę HIK Consulting, która zaprezentowała stanowisko wirtualnego spawania nowej generacji. Wszystkie seminaria cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, zarówno ze strony studentów, pracowników, jak i przedstawicieli firm.

Na WMT organizowane są także konferencje. Co roku odbywa się Międzynarodowa Konferencja Naukowa Centralny Okręg Przemysłowy „COP potencjałem rozwoju oraz innowacji w konstrukcjach i technologiach specjalnego przeznaczenia”, jako jeden z etapów współpracy podjętej przez pięć polskich uczelni w ramach Konsorcjum COP – Tradycja, Obronność. W kwietniu 2019 r. zostało podpisane Porozumienie Stalowowolskie, którego celem jest stworzenie najlepszych warunków dla stabilnego rozwoju społecznego i gospodarczego miast i regionów z obszaru Centralnego Okręgu Przemysłowego. Każdego roku organizowana jest również konferencja „Biznes – Nauka – Stalowa Wola”. Uczestniczą w niej przedstawiciele lokalnych firm, biznesu, nauki, jak również studenci i zaproszeni goście. W listopadzie ubiegłego roku na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym gościli przedstawiciele firmy

LiuGong w ramach Europejskiej Konferencji Dealerów VISION 2020. W międzynarodowej konferencji wzięło udział ponad 100 uczestników z przeszło 20 krajów. Wspólna kooperacja zaowocowała kierunkami studiów dostosowanymi do potrzeb firmy LiuGong i programem stażowym, którego celem jest nabycie praktycznych umiejętności niezbędnych w pracy w przemyśle przez studentów WMT.



fot. A. Łączek

Na wydziale odbywają się także liczne spotkania z przedstawicielami firm w celu nawiązania współpracy umożliwiającej lepsze kształcenie praktyczne studentów. W grudniu 2017 r. władze Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej spotkały się z przedstawicielami firmy FANUC, będącej światowym liderem w produkcji systemów automatyzacji zakładów produkcyjnych. Podczas konferencji „Biznes – Nauka – Stalowa Wola” w 2017 r. została podpisana umowa partnerska między Politechniką Rzeszowską a firmą Enigma Systemy Ochrony Informacji Sp. z o.o. W kwietniu 2018 r. odbyła się Rada Programowa Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli. Podpisano wówczas umowę o współpracę między Politechniką Rzeszowską a firmą

Skynamo Aerospace sp. z o.o. Wzajemna współpraca w ramach zawartych umów to m.in.: udział w projektach badawczo-rozwojowych, organizacja szkoleń, praktyk i staży studenckich, kształcenie wysoko wykwalifikowanych pracowników, współdziałanie we wzajemnym promowaniu przedsięwzięć i wyników prac w krajowych i zagranicznych środowiskach przemysłowych oraz naukowo-badawczych. Podpisana we wrześniu 2018 r. umowa między Politechniką



fot. A. Łączek

Konfokalny spektrometr ramanowski inVia Reflex firmy Renishaw.

Optyczny mikroskop stereoskopowy.

Rzeszowską patronatem honorowym klas Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli. Opiekę patronacką sprawuje Wydział Mechaniczno-Technologiczny, a dotyczy ona klas o profilach: technik mechatronik i technik pojazdów samochodowych. W styczniu 2018 r. Wydział Mechaniczno-Technologiczny Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli i Wydział Techniczny w Bor Uniwersytetu w Belgradzie zawarły

Rzeszowskiej i Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Porozumienie dotyczy m.in. wspólnych prac naukowo-badawczych, międzyuczelnianej wymiany studentów, współpracy wykładowców, współorganizacji wydarzeń i studiów podyplomowych oraz współpracy w ramach Centrum Polsko-Chińskiego.

Thoni Alutec Sp. z o.o. w Stalowej Woli, a także z procesami technologicznymi odlewni staliwa Pioma-Odlewnia Sp. z o.o. w Stalowej Woli. Wzięli również udział w szkoleniu „Podstawy teoretyczne i praktyczne z zakresu obróbki skrawaniem z wykorzystaniem narzędzi skrawających firmy Iscar”, zorganizowanym przez firmę Iscar Poland Sp. z o.o. W styczniu 2019 r.

Studenci biorą również udział w wydarzeniach promujących wydział, m.in. w organizowanym dwa razy w roku Dniu Otwartym WMT, podczas którego wprowadzają w świat studenta młodych ludzi stojących przed wyborem dalszej ścieżki kształcenia. Dzień Otwarty WMT to także szansa na zobaczenie interesujących sprzętów, aparatury badawczej oraz wynalazków. W tym roku zaprezentowano innowacyjny pojazd nazwany Drift



fot. A. Łączek



fot. A. Łączek



fot. A. Łączek

↑
Od lewej:
prof. PRz A. Trytek
i dr L. Simin.

↗
Przedstawiciele
firmy Ex-One.

porozumienie o wzajemnej współpracy w dziedzinach naukowo-badawczych, podniesienia standardów kształcenia i poziomu osiągnięć dydaktycznych. Współpraca międzynarodowa obejmuje wymianę kadry dydaktycznej oraz wymiany studenckie. W marcu 2018 r. wydział podpisał również umowę o współpracy z Wydziałem Mechanicznym Uniwersytetu Technicznego w Zilinie. Umowa ta dotyczy obszarów nauki i dydaktyki, a w szczególności wymiany kadry dydaktycznej, studentów, realizacji wspólnych prac naukowo-badawczych, projektów mających na celu rozwój zawodowy, a także organizację wspólnych wydarzeń naukowych, dydaktycznych, kulturalnych i sportowych. W lutym 2019 r. w Zespole Szkół Technicznych w Leżajsku podpisana została umowa partnerska, natomiast w czerwcu tego samego roku podczas posiedzenia Rady Programowej na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym w Stalowej Woli zawarto umowę w sprawie współpracy Politechniki

Studenci WMT ochoczo angażują się w dodatkowe zajęcia, wycieczki czy szkolenia pozwalające im poszerzać wiedzę. Można ich było zobaczyć na Warsaw Industry Week 2017, drugiej edycji targów, której głównym motywem był Przemysł 4.0. W październiku 2018 r. dowiedzieli się, jak wyglądają technologie wytwarzania odlewów w odlewniach żeliwa i aluminium Zakładu Metalurgicznego „WSK Rzeszów” Sp. z o.o. oraz odlewni precyzyjnej Consolidated Precision Products Poland Sp. z o.o. W listopadzie mieli natomiast okazję zwiedzić zakład Superior Industries w Stalowej Woli. Odwiedzili wydziały produkcyjne: narzędziownię, odlewnię, lakiernię, magazyn wysokiego składowania, a także działy kontroli materiałów wsadowych, jakości produkcji oraz właściwości mechanicznych i użytkowych felg. W tym samym miesiącu zapoznali się z procesami wytwarzania w firmie

grupa studentów studiów podyplomowych oraz studiów inżynierskich WMT odwiedziła firmę TENNECO Automotive Polska Sp. z o.o. w Rybniku. Wizyta składała się z trzech części: prezentacji multimedialnej firmy, zwiedzania hali produkcyjnej oraz dyskusji. Możliwa była obserwacja produkcji kompletnych zestawów i układów wydechowych. W przedsiębiorstwie główne technologie wytwarzania to spawalnictwo oraz przeróbka plastyczna blach i rur. W maju tego samego roku została zorganizowana wizyta studyjna w Opel Manufacturing Poland w Gliwicach. Studenci zapoznali się z procesami produkcji wydziału karoserii, malarni oraz montażu i kontroli ostatecznej. W listopadzie odbyła się natomiast wizyta studyjna w dwóch przemysłowych odlewniach – Odlewni Dzwonów Macieja Felczyńskiego oraz Odlewni KAW-MET.

Runner, który jest patentem Marcina Grzeszczuka. To pojazd mechaniczny napędzany siłą mięśni lub zasilany elektrycznie. Ponieważ Drift Runner powstał w Stalowej Woli, Politechnika Rzeszowska podpisała umowę o współpracy, na mocy której opatentowany pojazd będzie rozwijany i promowany oraz prezentowany na różnych wydarzeniach WMT. Wielkim sukcesem może się poszczycić studentka pierwszego roku *zarządzania i inżynierii produkcji* Katarzyna Hanejko, która zdobyła złoty medal w kategorii uczelnie techniczne w Finale Akademickich Mistrzostw Polski w siatkówce kobiet w 2019 r.

Wydział Mechaniczno-Technologiczny Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli mimo wielu sukcesów sięga po więcej. Liczymy, że każdy kolejny rok będzie lepszy od poprzedniego, a wydział będzie się rozwijał tak błyskawicznie, jak przez pierwsze trzy lata swojego istnienia.

Karolina
Marciniak

Z obrad Senatu

Posiedzeniu Senatu Politechniki Rzeszowskiej 30 stycznia 2020 r. przewodniczył rektor prof. Tadeusz Markowski. Senat podjął uchwałę w sprawie zaopiniowania kandydatury na stanowisko dyrektora Centrum Transferu Technologii Politechniki Rzeszowskiej.

Senat przyjął uchwałę w sprawie zmiany uchwały nr 56/2019 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów kierunków prowadzonych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architek-

tury dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2019/2020.

Następne głosowanie przyjęte przez Senat dotyczyło podjęcia uchwały Senatu Politechniki Rzeszowskiej w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych „Systemy pokładowe statków powietrznych”. Podczas posiedzenia głosowano również za przyjęciem przez Senat podjęcia uchwały Senatu Politechniki Rzeszowskiej w sprawie zasad rekrutacji do Szkoły Doktorskiej na Politechnice Rzeszowskiej w roku akademickim 2020/2021.

of Magnetic Ionic Liquid Nanofluids”. Wyniki swoich badań prezentował na konferencjach naukowych w USA, Hiszpanii, Włoszech, Portugalii, Rumunii, Grecji, Belgii, a w czasie swojego pobytu w Indiach przedstawił specjalny referat zaproszony na konferencji w Munnar.

Dorobek naukowy dr. hab. inż. Gawła Żyły obejmuje 48 prac opublikowanych w czasopiśmie międzynarodowych, w tym w „Physics Reports” oraz „Renewable and Sustainable Energy Reviews”. Jego aktywność zawodowa obejmuje również pracę na rzecz czasopism

naukowych. Jest autorem ponad 190 recenzji artykułów oraz edytorem numerów specjalnych czasopism „Journal of Molecular Liquids” (Elsevier) i „Materials” (MDPI). Był również recenzentem dwóch rozpraw doktorskich w postępowaniach prowadzonych na Universidad de Cádiz i Universitat Jaume w Hiszpanii.

W listopadzie 2019 r. został laureatem stypendium dla wybitnych młodych naukowców przyznanego przez ministra nauki i szkolnictwa wyższego.

Personalia

Dr hab. inż. Gawel Żyła



Dr hab. inż. Gawel Żyła pracuje na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych w Zakładzie Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej. Stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk fizycznych uzyskał na podstawie uchwały Rady Naukowej Instytutu Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie 14 października 2019 r. Osiągnięciem naukowym przedstawionym we wniosku habilitacyjnym był cykl jedenastu prac naukowych opublikowanych w latach 2015–2018 w czasopiśmie międzynarodowych. W postępowaniu habilitacyjnym recenzentami byli prof. dr hab. inż. Janusz Cieśliński z Politechniki Gdańskiej, prof. dr hab. Piotr Garstecki z Instytutu Chemii Fizycznej PAN oraz prof. dr hab. Piotr Zieliński z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN.

Dr hab. inż. Gawel Żyła z Politechniką Rzeszowską jest związany od 2005 r., kiedy podjął studia na kierunku *fizyka techniczna*. W 2009 r. uzyskał stopień inżyniera, a w 2010 r. magistra. Po ukończeniu studiów rozpoczął pracę

na stanowisku asystenta w Katedrze Fizyki, gdzie po otrzymaniu stopnia doktora nadanego w styczniu 2014 r. przez Radę Naukową Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie pracował na stanowisku adiunkta, a po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego w 2019 r. na stanowisku profesora uczelni. Obecnie pełni funkcję kierownika Zakładu Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej.

Działalność naukowa dr. hab. inż. Gawła Żyły skupia się na eksperymentalnych badaniach właściwości fizycznych i chemicznych nanomateriałów. Dr hab. inż. Gawel Żyła zdobywał doświadczenie zawodowe podczas staży naukowych w Indiach, Norwegii (w ramach programu Erasmus+), Francji, Hiszpanii, Szwecji, Serbii i we Włoszech. Jest członkiem Management Committee w akcji COST CA15119 – Overcoming Barriers to Nanofluids Market Uptake (NANOUPAKE), w którą zaangażowanych jest niemal 300 naukowców z całego świata. Kierował polsko-indyjskim projektem „Study of Fundamental Chemical and Physical Properties

Zwiększone środki na szkolenie pilotów na Politechnice Rzeszowskiej

Ministerstwo Infrastruktury zwiększyło dotację dla Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Przyznanie dofinansowania w wysokości 7 328 000 zł stanowi zwiększenie alokacji zasobów na szkolenie pilotów na naszej uczelni aż o 659 600 zł. W 2019 r. dotacja wyniosła 6 668 400 zł.

Znaczące zwiększenie dotacji wynika z ponadprzeciętnych wyników Ośrodka Kształcenia Lotniczego naszej uczelni w roku ubiegłym. 2019 był rokiem rekordowym pod względem wyszkolenia adeptów pilotażu, OKL wyszkolił bowiem aż 40 pilotów. Dla porównania w 2018 r. szkolenie ukończyło 30 pilotów. „W tym kontekście zwiększenie dotacji ministerialnej jest zrozumiałe” – podkreślał prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski, rektor Politechniki Rzeszowskiej.

„Wyniki, jakie uzyskaliśmy w zakresie wyszkolenia studentów w 2019 r., były możliwe dzięki wyjątkowej pracy całego Ośrodka Kształcenia Lotniczego. Dysponując ograniczoną liczbą kadry instruktorów i mechaników, pracowaliśmy w trybie ciągłym – od świtu do nocy, również

w weekendy” – dodał instr. pil. mgr Mieczysław Górak, dyrektor OKL-u.

Dotacja przyznawana przez Ministerstwo Infrastruktury na zadania związane z utrzymaniem powietrznych statków szkolnych i specjalistycznych ośrodków szkoleniowych kadr powietrznych przeznaczana jest na wydatki związane z: zakupem paliwa lotniczego, naprawą sprzętu lotniczego, opłatami lotniskowymi, ubezpieczeniami, amortyzacją sprzętu, utrzymaniem hangarów, utrzymaniem symulatorów, realizacją lotniczych szkoleń studentów, realizacją lotniczych szkoleń personelu lotniczego oraz kadry instruktorskiej, utrzymaniem kadry realizującej szkolenia oraz utrzymaniem i eksploatacją statków szkolnych.

Jan
Rybak

Otwarcie nowych pracowni w Centrum Fizjoterapii i Sportu

Ewa Polak

Zakończył się remont budynku J i częściowa przebudowa pomieszczeń, w których przez wiele lat mieścił się Studencki Klub PLUS. Obecnie zlokalizowane są tam nowe pracownie Centrum Fizjoterapii i Sportu – Pracownia Fizjoterapii oraz Pracownia Biomechaniki i Diagnostyki Funkcjonalnej. Oficjalnego otwarcia tych pracowni dokonano 21 stycznia br.

Remont budynku J obejmował prace związane z termomodernizacją, wykonaniem nowej elewacji zewnętrznej, przebudową prawego skrzydła wraz z wejściem głównym oraz likwidacją wszelkich barier architektonicznych. Przebudowa części budynku pozwoliła na stworzenie nowej przestrzeni, w której będą funkcjonować Pracownia Fizjoterapii oraz Pracownia Biomechaniki i Diagnostyki Funkcjonalnej Centrum Fizjoterapii i Sportu.

Przygotowania do remontu rozpoczęto w styczniu 2018 r., kiedy został ogłoszony konkurs na projekt koncepcyjny modernizacji Klubu Studenckiego PLUS. Konkurs, który wygrała koncepcja autorstwa studentek WBIŚiA Justyny Oźgi i Marleny Kucharskiej, został rozstrzygnięty w marcu 2018 r.

Rok później ogłoszono przetarg na wykonanie prac budowlanych i wykończeniowych. Zwycięzcą przetargu została tyczyńska firma Solkan. Prace remontowe rozpoczęto w kwietniu, a ukończono w grudniu 2019 r.

Od lewej:
W. Kruczek
i prof. T. Markowski.

Uroczystego przecięcia wstęgi dokonali rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski oraz wicemarszałek województwa podkarpackiego Stanisław Kruczek. W wydarzeniu wzięli udział również: przedstawiciel wojewody podkarpackiego Jolanta Tomczyk-Fila, przewodniczący Rady Uczelni Politechniki Rzeszowskiej Rafał Kalisz, prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Maśłowski, prof. PRz, ojciec Marcin Dąbkowicz OP, dyrektor Centrum Fizjoterapii i Sportu PRz dr Adrianna Gardzińska oraz przedstawiciele władz poszczególnych wydziałów Politechniki Rzeszowskiej.

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski, rektor Politechniki Rzeszowskiej, witając zaproszonych gości, powiedział: „Oddajemy dziś do użytku miejsce mające służyć usprawnieniu ruchowemu studentów, którzy z uwagi na stan zdrowia nie są w stanie uczestniczyć w tradycyjnych zajęciach w ramach wychowania fizycznego”. Rektor podkreślił, że alternatywne formy obowiązkowych zajęć z WF-u są prowadzone na naszej uczelni od ponad 30 lat, jednak z roku na rok przybywa studentów przebywających na długoterminowych zwolnieniach lekarskich oraz studentów z niepełnosprawnościami. Rozbudowa jednopokojowego gabinetu usprawnienia ruchowego i stworzenie specjalistycznej pracowni przeznaczonej dla tej grupy studentów była więc konieczna.

Pracownia fizjoterapii Centrum Fizjoterapii i Sportu została wyposażona w nowoczesny sprzęt rehabilitacyjny, w tym m.in. w platformy do treningu równowagi, oceny stabilności i kontroli sensomotorycznej. Zakupu tego sprzętu dokonano przy wsparciu z budżetu województwa podkarpackiego (w kwocie około 300 tys. zł). Z tego samego dofinansowania zakupiono specjalny lotniczy przyrząd gimnastyczny, tzw. żyroskop, który ze względu na swoje rozmiary oraz specyfikę pracy został umieszczony w Ośrodku Kształcenia Lotniczego. Przyrząd ten będzie służył głównie studentom kierunku *lotnictwo i kosmonautyka* specjalności „pilotaż” w ramach zajęć z treningu kondycyjnego.

Wicemarszałek województwa podkarpackiego Stanisław Kruczek powiedział: „Cieszymy się, że mogliśmy wesprzeć Politechnikę Rzeszowską w jednej z ważniejszych w dzisiejszych czasach kwestii, czyli szerzenia i propagowania aktywności fizycznej. Jestem przekonany, że ta pracownia spełni oczekiwania studentów, którzy będą z niej korzystać. To bardzo ważne, że uczelnia dostrzega problemy studentów z niepełnosprawnością i problemami zdrowotnymi”.

W tym samym skrzydle budynku J uruchomiono Pracownię Biomechaniki i Diagnostyki Funkcjonalnej CFiS. „Tę pracownię dopiero rozwijamy. Są już tu prowadzone pierwsze badania naukowe, również we współpracy z pracownikami innych wydziałów, w tym Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa” – zaznaczyła dr Adrianna Gardzińska.

Wyposażenie tej pracowni stanowią m.in. analizator składu ciała, platforma stabilometryczna, zestaw do rejestracji i analizy elektromiografii mięśniowej (EMG), zestaw wkładek tensometrycznych, do rejestracji i analizy dystrybucji obciążenia. Pracownia Biomechaniki i Diagnostyki Funkcjonalnej pozwoli na realizację działalności naukowej pracownikom CFiS, jak również będzie stanowić bazę dydaktyczną do zajęć praktycznych realizowanych na kierunkach *inżynieria medyczna* oraz *zarządzanie w sporcie*.



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

IV Podkarpacka Konferencja Drogowa „Betonowe Drogi w Polsce”

Grzegorz Bajorek
Zakarya Kamel

Tegoroczna konferencja jest kontynuacją wcześniejszych inicjatyw mających na celu poprawę jakości dróg i infrastruktury towarzyszącej w województwie podkarpackim przez wybór optymalnych i ekonomicznie uzasadnionych rozwiązań w tej dziedzinie.

21 listopada 2019 r. na Politechnice Rzeszowskiej odbyła się IV Podkarpacka Konferencja Drogowa. Zorganizowana została przez Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej przy współudziale Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział Rzeszów, Stowarzyszenia Producentów Cementu, Stowarzyszenia Producentów Betonu Towarowego, Chryso Polska, OAT oraz Cement Ożarów.

Tegoroczna konferencja, podobnie jak poprzednie jej edycje, zgromadziła wielu samorządowców, inwestorów, wykonawców, projektantów i producentów zaangażowanych lub potencjalnie zaangażowanych w takie realizacje. Sukcesem przedsięwzięcia jest z pewnością coraz liczniejszy udział studentów – w tej edycji obecni byli studenci Politechniki Rze-

szowskiej, Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie. Obecne były również grupy uczniów reprezentujących technika o profilu budowlanym z terenu Podkarpacia wraz ze swoimi opiekunami. Jest to również wynik zaangażowania finansowego współorganizatorów, dzięki czemu udział w konferencji był bezpłatny. W tym roku w konferencji uczestniczyło ponad 370 uczestników.

Patronatu przedsięwzięciu udzielili: marszałek województwa podkarpackiego, wojewoda podkarpacki oraz prezydent Rzeszowa. Przedstawiciele tych instytucji byli jednocześnie uczestnikami konferencji.

Część wprowadzającą poprowadził dyrektor ds. strategii „Cement Ożarów S.A.” Marek Surowiec, a oficjalnego otwarcia obrad dokonał rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski. Przedstawiciel prezydenta miasta zaprezentował bardzo profesjonalnie przygotowaną kilkuminutową prezentację filmową Rzeszowa, przede wszystkim w kontekście szeroko postrzeganej innowacyjności naszego regionu. Dla wielu osób przyjezdnych było to podsumowanie ukształtowanego już wcześniej pozytywnego postrzegania stolicy Podkarpacia.

W części merytorycznej podzielonej na dwie sesje zaprezentowanych zostało 11 starannie dobranych referatów omawiających: główne inwestycje drogowe realizowane w naszym regionie, rezultaty stosowania betonu w relacji ze środowiskiem, zagadnienia prawno-normalizacyjne dotyczące betonu, nowe rozwiązania technologiczno-materiałowe w drogownictwie, skuteczne sposoby napraw nawierzchni beto-

nowych. Wygłaszali je przedstawiciele uczelni (Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, PWST i najliczniej Politechniki Rzeszowskiej – Katedry Konstrukcji Budowlanych oraz Zakładu Dróg i Mostów) oraz partnerów merytorycznych (SPC, SPBT, OAT i Chryso). Niestety, z uwagi na wypełniony harmonogram prezentacji zabrakło czasu na ogólne pytania i dyskusje w sali obrad, które jednak były skutecznie realizowane w kularach w trakcie przerwy, a później podczas lunchu kończącego spotkanie.

Zważając na duże zainteresowanie zagadnieniami obejmującymi tematykę konferencji oraz na realizację na Podkarpaciu w najbliższych latach dużych inwestycji drogowych (m.in. S-19, tunele), można śmiało stwierdzić, że tegoroczni organizatorzy przedsięwzięcia dołożą wszelkich starań, aby za rok odbyła się kolejna, V już Podkarpacka Konferencja Drogowa.

Więcej szczegółów o konferencji można znaleźć na stronach: www.nawierzchniebetonowe.com.pl, www.viaexpert.pl.

Na zdjęciach od lewej:
dr inż. G. Bajorek,
M. Surowiec,
prof. T. Siwowski.



fol. P. Piestrzyński



fol. P. Piestrzyński



fol. P. Piestrzyński



fol. P. Piestrzyński



V Konferencja Naukowa Bezpieczeństwo energetyczne filary i perspektywa rozwoju

30-31.03.2020

Organizatorzy: **Instytut Polityki Energetycznej im. Ignacego Łukasiewicza** oraz **Katedra Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza** we współpracy ze **Studenckim Kołem Naukowym „Eurointegracja”**

GOSPODARKA
ENERGETYKA **ODPADAMI** **ELEKTROMOBILNOŚĆ**
JADROWA **DOSTAWY** **GEOPOLITYKA**
POLITYKA **SUROWCÓW**
KLIMATYCZNA **GAZU** **TRANSFORMACJA** **WSPÓLNY RYNEK**
ENERGETYKA **ENERGETYCZNA** **EUROPEJSKIEJ**
WIATROWA **ZIEMNEGO** **POLITYKA**
OFF-SHORE **ENERGETYCZNA**
NOWE TECHNOLOGIE **ENERGETYCZNA**
ODNAWIALNE **W SEKTORZE** **ENERGETYCZNA**
ZRÓDŁA ENERGII **ENERGETYCZNYM** **BEZPIECZENSTWO** **DOSTAWY**
ZNACZENIE **ENERGETYCZNE** **ROPY**
PANSTW **ENERGETYCZNE** **NAFTOWEJ**
TRÓJMORZA DLA BEZPIECZENSTWA **ENERGETYCZNYM**
ENERGETYCZNEGO EUROPY **ENERGETYCZNE** **ENERGETYCZNYM**
ENERGETYKA OBYWATELSKA **SEKTOR SZTUCZNA INTELIGENCJA W SEKTORZE**
ELEKTROENERGETYCZNY **ENERGETYCZNYM**

W poprzednich czterech edycjach Konferencji wzięło udział **760 uczestników** reprezentujących **43 ośrodki naukowe, 3450 studentów** oraz blisko **13000 internautów**. Wśród uczestników gościliśmy **31 przedstawicieli administracji publicznej**, a także **90 reprezentantów spółek energetycznych**.

Patronat medialny nad V Konferencją Naukową udzieliły m.in.: Polska Agencja Prasowa Biznes, Interia, TVP Info, TVP3 Rzeszów, Centrum Informacji Rynku Energii (cire.pl), BiznesAlert.pl, Polskie Radio Rzeszów, Energetyka24, The Warsaw Institute Review, WysokieNapiecie.pl

Patronat honorowy: Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Marszałek Województwa Podkarpackiego oraz Rektor Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.

www.instytutpe.pl/konferencja2020

30–31 marca 2020 r. na Politechnice Rzeszowskiej odbędzie się V Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju”. Oficjalne rozpoczęcie konferencji poprzedzi zorganizowany dzień wcześniej wyjazd do Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce. W trakcie konferencji zostanie przyznana Nagroda im. Ignacego Łukasiewicza w kategorii „bezpieczeństwo energetyczne”.

Tematyka konferencji odnosi się do szeroko rozumianego sektora energetycznego i związanych z nim zagadnień obejmujących wiele dziedzin naukowych: od technicznych, teleinformatycznych i inżynierskich, przez ekonomiczne i społeczne, aż po polityczne, prawne i historyczne, w tym także dotyczące polskiego wkładu w rozwój światowej nauki.

W czasie wystąpień plenarnych w pierwszym dniu konferencji zostaną podjęte tematy najbardziej istotne dla bieżącego i perspektywicznego rozwoju polskiego sektora energetycznego z uwzględnieniem wyzwań stojących przed Polską jako państwa członkowskiego Unii Europejskiej. W bezpośrednim odniesieniu do tytułowego zagadnienia konferencji, czyli bezpieczeństwa energetycznego, dyskusji będą poddane wyzwania związane z dywersyfikacją kierunków krajowych dostaw gazu ziemnego w kontekście zarówno dotychczasowych osiągnięć na tym polu, analizy bieżącej sytuacji geopolitycznej Polski, jak i przyszłych zadań i projektów, w tym infrastrukturalnych. W temacie bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej, jaką niewątpliwie jest obszar energetyczny, prelegenci będą dyskutować nad aspektami bezpieczeństwa systemów zaopatrzenia w energię, surowce i paliwa w obliczu współczesnych zagrożeń sabotażowych i terrorystycznych.

Planowana jest również debata na temat morskiej energetyki wiatrowej (*offshore*) jako elementu dywersyfikacji źródeł energii, znaczenia dla bezpieczeństwa energetycznego Polski, wyzwań związanych z włączaniem tego typu źródeł do polskiego systemu elektroenergetycznego jako elementu wpisującego się w politykę klimatyczną UE. To ostatnie zagadnienie również będzie polem do przeprowadzenia debaty w ujęciu bezpieczeństwa energetycznego Polski i jej zobowiązań wynikających z członkostwa w Unii Europejskiej, szczególnie w obliczu nowo przyjętego pakietu klimatyczno-energetycznego.

O tych i innych wyzwaniach, szansach, zagrożeniach i możliwościach polskiej i światowej energetyki dyskutować będą przedstawiciele najwyższych szczebli administracji państwowej, największych spółek sektora energii oraz znani naukowcy z międzynarodowych ośrodków. Na konferencji spodziewamy się obecności przedstawicieli spółek państwowych, m.in. PKN Orlen, GAZ-SYSTEM, PSE, PERN, TGE, Gas Trading, PSG, przedsiębiorstw związanych z sektorem energetycznym ML System, Inżynieria Rzeszów oraz administracji publicznej Samorząd Województwa, MPWiK Rzeszów.

Należy podkreślić, że uczestnikami konferencji mogą być również studenci, zarówno jako słuchacze paneli tematycznych,

jak i prelegenci w panelach studenckich oraz autorzy artykułów naukowych lub posterów. Zależnie od zainteresowania planowane są panele studenckie i doktoranckie, w których czynny udział mogą wziąć doktoranci oraz studenci, zrzeszeni w studenckich kołach naukowych oraz organizacjach studenckich o charakterze naukowo-badawczym, które działają przy wszystkich typach uczelni wyższych na terenie Polski. Najlepsze wystąpienia zostaną nagrodzone.

Artykuły naukowe przygotowane przez uczestników konferencji zostaną opublikowane, pod warunkiem uzyskania pozytywnych recenzji, w czasopiśmie naukowym: „Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej” (70 pkt), „Polish Journal of Environmental Studies” (40 pkt), „Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation” – JEMI (20 pkt), „Sprawy Międzynarodowe” (20 pkt), „Polityka Energetyczna” (20 pkt), „Przegląd Europejski” (20 pkt), „Eastern Review” (20 pkt), „Polityka i Społeczeństwo” (20 pkt), „Studia i Materiały” (20 pkt), „Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego” (20 pkt), „Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk” (5 pkt), „Problemy Jakości”, „Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie” (5 pkt), „Czasopismo Inżynierii Łądowej, Środowiska i Architektury” (5 pkt) oraz „Energy Policy Studies”. Artykuły naukowe należy przesłać do 30 kwietnia 2020 r. do mgr Marii Kubackiej z Katedry Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej na adres e-mail: m.kubacka@prz.edu.pl.

Istnieje możliwość wzięcia udziału w sesji posterowej, podczas której autorzy plakatów będą mogli przedstawić problematykę podjętego tematu. Jak co roku organizatorzy przewidują nagrody dla autorów najlepszych posterów. Szczegółowych informacji udziela dr Marzena Hajduk-Stelmachowicz z Katedry Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej, e-mail: marzenah@prz.edu.pl.

W czasie konferencji będzie dostępna specjalna strefa, w której swoje stoiska wystawią działające na Politechnice Rzeszowskiej koła naukowe i organizacje studenckie. Dodatkową atrakcją dla uczestników wydarzenia będzie możliwość oderwania się od ziemi i wypróbowania swoich sił za sterami symulatora lotu, który wiernie odwzoruje kokpit samolotu, a tym samym doznania wrażeń, jakie towarzyszą pilotom na pokładzie prawdziwego samolotu.

Udział w konferencji dla pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza jest bezpłatny. Zapraszamy do zgłoszenia czynnego udziału w terminie do 6 marca 2020 r. Formularz zgłoszeniowy znajduje się na stronie: www.energy.prz.edu.pl.

Partnerzy główni: PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., PKN Orlen S.A., partnerzy srebrni: Województwo Podkarpackie, Polskie Sieci Elektroenergetyczne, MPWiK Rzeszów, ML-SYSTEM, Polska Spółka Gazownictwa, partnerzy brązowi: Gas-Trading S.A., Asseco Poland, Fundacja Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce.

ERASMUS+ przyjemne z pożytecznym

Magdalena
Rejman-Zientek

Erasmus+ jest programem, do którego może przystąpić każdy student i pracownik uczelni wyższej. Na Politechnice Rzeszowskiej realizowany jest od wielu lat z licznymi uczelniami partnerskimi w różnych stronach Europy. Wyjazdy cieszą się coraz większą popularnością wśród pracowników naszej uczelni, zarówno z grupy pracowników dydaktycznych (Staff Teaching STA), jak i niebędących nauczycielami akademickimi (Staff Training STT).



Od lewej:
M. Mistur-Góral,
K. Marciniak,
M. Rejman-Zientek.

Bardzo się cieszę, że Politechnika Rzeszowska daje nam pracownikom taką możliwość. Z każdego wyjazdu przywożę nowe doświadczenia, spostrzeżenia, wiedzę, którą wykorzystuję podczas zajęć ze studentami, informacje o funkcjonowaniu innej europejskiej uczelni i wiele wspomnień. Od roku akademickiego 2015/2016 czterokrotnie skorzystałam z wyjazdów w ramach programu Erasmus+ na uczelnie partnerskie. Były to wyjazdy do Włoch (Rzym – Sapienza), na Islandię (University of Akureyri) oraz Łotwę (Ryga-BA School of Business and Finance). Zupełnie inną formę miało szkolenie w Broadstairs w Wielkiej Brytanii. Był to tygodniowy pobyt z intensywnymi zajęciami z zakresu metodyki nauczania języka angielskiego. Kurs miał na celu podniesienie kompetencji językowych, poznanie nowych metod pracy oraz kultury kraju, w którym odbywało się szkolenie. Pobyt w Broadstairs umożliwił wymianę doświadczeń

oraz zaowocował nawiązaniem współpracy z nauczycielami różnych szkół europejskich z Włoch, Niemiec i Hiszpanii. Okazał się również inspiracją do wprowadzania innowacyjnych metod nauczania.

Podczas każdej wizyty naszą uczelnię porównuję do uczelni partnerskiej, w której odbywam szkolenie. Po każdym pobycie mam w głowie swoje przemyślenia. Nie inaczej było podczas majowej wizyty w Islandii, w kraju, którego całkowita populacja to zaledwie 350 tys. osób, z czego blisko 2/5 mieszka w Reykavíku – stolicy kraju. Akureyri, w której mieści się współpracująca z Politechniką Rzeszowską uczelnia, to czwarte co do wielkości miasto Islandii (ok. 17,3 tys. mieszkańców). Wraz z dwójką pracowników Działu Współpracy Międzynarodowej

odbyłam tam szkolenie. Na miejscu przyjął nas Rúnar Gunnarson, project manager ds. współpracy międzynarodowej. Mieliśmy okazję wymienić doświadczenia związane z realizacją wymiany studenckiej i pracowniczej w Programie Erasmus+. Nie umknęły nam informacje o trudności Islandczyków w zdobywaniu wyższego wykształcenia, wynikającej z odległości między miejscem zamieszkania, pracy a uczelnią. University of Akureyri realizuje program studiów na odległość, a korzysta z niego aż 1/4 ogólnej liczby studentów. Uczelnia w Akureyri przyjmuje również studentów w ramach programu Erasmus+, jednak znikoma liczba miejsc w akademikach oraz problem z zakwaterowaniem długoterminowym w Akureyri (rynek nastawiony głównie na turystów) sprawia, że w organizację zakwaterowania zaangażowana jest uczelnia. W związku z wysokimi kosztami utrzymania studenci przyjeżdżający na semestr do Islandii często decydują się na podjęcie pracy.

W trakcie naszej wizyty zorganizowano również spotkanie z dziekanem Wydziału Administracji Biznesu, dr. Guðmundurem Kristjánem Óskarssonem, prof. UNAK. W trakcie rozmowy wymienialiśmy poglądy oraz spostrzeżenia, ocenialiśmy szanse i wyzwania, jakie niosą za sobą systemy edukacji w Polsce i na Islandii. Oczywiście zwiedziliśmy uczelnię, bibliotekę, sale wykładowe i laboratoryjne. Wykorzystując wolne popołudnia i weekend, staraliśmy się zobaczyć chociaż część atrakcji, jakie oferuje tak piękny kraj, jakim jest Islandia. Odbyliśmy podróż po tzw. Złotym Kręgu, czyli po popularnej wśród turystów trasie (tzw. „must see”) w południowo-zachodniej części Islandii, obejmującej główne atrakcje turystyczne tej części wyspy, tj. park narodowy Þingvellir (interesujący ze względu na geologię i historyczne znaczenie dla Islandczyków, gdzie zbierał się parlament), dolinę Haukadalur, znaną z aktywności geotermalnej, w szczególności gejzery Geysir i wybuchający średnio co 20 minut Strokkur, oraz nieopodal szumiący wodospad Gullfoss. Zobaczyliśmy również strefę geotermalną Hverir i bajkowe jezioro Jökulsárlón z pływającymi błękitnymi bryłami lodu oderwanymi od czoła lodowca o wdzięcznej i równie trudnej do wymówienia nazwie Vatnajökull.



fot. D. Zientek



fot. D. Zientek



fot. D. Zientek



Na Politechnice utworzono Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnością

Grzegorz Mastowski

W ramach Programu Erasmus+ we wrześniu ubiegłego roku odbyłam wizytę szkoleniową w BA School of Business and Finance w Rydze. W trakcie pobytu zapoznałam się z systemem pracy administracji, kadry naukowo-dydaktycznej, systemem nauczania języka angielskiego oraz infrastrukturą uczelni. Podczas spotkania w Biurze Współpracy Międzynarodowej z Iriną Kuklicą zostały przedstawione kierunki rozwoju i współpracy międzynarodowej uczelni oraz aktywności pracowników i studentów w programach wymiany międzyuczelnianej. Rozmowa była oczywiście okazją do zaprezentowania naszej uczelni. Kolejnym punktem programu było spotkanie z kierownikiem Działu Rozwoju Ennatą Kivriną, podczas którego została przedstawiona oferta kształcenia. Rozmawiano również o tym, jak BA School of Business and Finance otwiera się na rynek europejski przez projekty międzynarodowe oraz staże pracowników i studentów w firmach o profilu finansowym. Podobnie jak podczas pobytu w Islandii, udało się wygospodarować trochę czasu na zobaczenie największych atrakcji turystycznych Rygi. Miasto to jest pięknie położone nad rzeką Dźwiną, z malowniczą starówką, której największe atrakcje to Dom Bractwa Czarnogłowych, wzniesiony w XIV w. Zamek Krzyżacki, który obecnie jest rezydencją prezydenta Łotwy, oraz protestancka katedra z ogromnymi organami z ponad 6700 piszczałkami.

Uczestnictwo w programie Erasmus+ pozwala poznać funkcjonowanie europejskich uczelni, nawiązać kontakty zawodowe, koleżeńskie i zapoznać się z formami i metodami prowadzenia zajęć z języka obcego na europejskich uczelniach wyższych. Możliwość takiego wyjazdu to doskonała szansa na podwyższenie własnych kompetencji, odkrycie nowych kultur i poznanie nieznanych dotąd krajobrazów. A to pozostaje na całe życie.

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 r., poz. 85) nakłada na uczelnię jako jeden z podstawowych obowiązków stwarzanie osobom niepełnosprawnym warunków do pełnego udziału w procesie przyjmowania na uczelnię w celu odbywania kształcenia, w kształceniu, w prowadzeniu działalności naukowej (art. 11. ust. 1 pkt 6 tej ustawy).

Celem realizacji tych zadań w listopadzie 2019 r. powołano pełnomocnika rektora ds. osób z niepełnosprawnością. Do jego głównych zadań należy zaliczyć: współpracę z wydziałowymi pełnomocnikami, diagnozowanie potrzeb osób z różnymi niepełnosprawnościami, organizowanie form wsparcia i nadzór nad realizacją tych zadań przez adaptację materiałów dydaktycznych, wspieranie asystentów studentów, nawiązywanie kontaktów z zewnętrznymi podmiotami celem organizowania spotkań, wykładów, prelekcji w przedmiocie prezentacji rynku pracy.

Wychodząc naprzeciw potrzebom, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ogłosiło konkurs pn. „Uczelnia dostępna”, w ramach którego mogą być dofinansowane działania związane ze zmianami organizacyjnymi i podnoszącymi świadomość i kompetencje kadry przez zapewnienie dostępności komunikacyjnej, narzędzi informatycznych, procedur kształcenia oraz działań z zakresu dostępności architektonicznej. Politechnika Rzeszowska złożyła również wniosek i otrzymała dofinansowanie na realizację projektu pn. „Politechnika Rzeszowska Uczelnią Dostępną”.

Realizując ten projekt, z otrzymanych środków finansowych zostało utworzone Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnością (BON), włączone w struktury pionu prorektora ds. kształcenia, podległe kierownikowi Działu Kształcenia. Zaplecze biura stanowią pomieszczenia administracyjne i magazyn – wypożyczalnia sprzętu.

Skład osobowy biura to pracownik administracyjny oraz psycholog. Pracownik biura realizuje zadania związane m.in. z wydatkowaniem środków, sprawozdawczością, określaniem potrzeb osób z niepełnosprawnością. Zapewnieniu wszechstronnego wsparcia służy pomoc psychologa.

Zarówno pracownik Biura ds. Osób z Niepełnosprawnością, jak i pełnomocnik rektora ds. osób z niepełnosprawnością w ubiegłym roku uczestniczyli w kilku panelach szkoleniowych i warsztatowych, w trakcie których omawiane były realne i praktyczne zagadnienia dotyczące usprawnienia funkcjonowania studentów z niepełnosprawnościami na uczelni. W trakcie szkoleń zwracano uwagę na zmiany, jakie niesie ze sobą ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. W związku z tym w najbliższym czasie planowane są szkolenia z zakresu: komunikacji i form wsparcia edukacyjnego studentów i kandydatów na studia z zaburzeniami psychicznymi; kontaktu ze studentami z zaburzeniami ze spektrum autyzmu (ASD); funkcjonowania studentów niepełnosprawnych w środowisku akademickim; obsługi studenta z niepełnosprawnością, w tym komunikacji i savoir-vivre'u wobec osób z niepełnosprawnością; statusu asystenta dydaktycznego w uczelni wyższej; funkcjonowania osób z niepełnosprawnością słuchową w środowisku akademickim; podnoszenia jakości obsługi klienta-studenta w sekretariacie i dziekanacie, jak też zasady profesjonalnej i rzetelnej obsługi klienta na uczelni; technik radzenia sobie z agresją studenta oraz z własnymi emocjami w trudnych sytuacjach w administracji uczelnianej; treningu kontroli stresu i relaksacji; „Asystent osoby niepełnosprawnej”.

Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnością jest usytuowane w bud V. W każdy poniedziałek w godz. 8:00–10:00 dyżuruje w nim pełnomocnik rektora ds. osób z niepełnosprawnością.

PIT – dla każdego coś dobrego

Bożena
Domino

Zbliża się okres rozliczeń rocznych PIT za 2019 r. Do końca lutego br. zakłady pracy prześlą pracownikom informacje o uzyskanych dochodach (PIT-11), na podstawie których można sporządzić zeznania roczne. Ministerstwo Finansów po raz drugi od 15 lutego 2020 r. uruchomi usługę „Twój e-PIT”, za pomocą której Krajowa Administracja Skarbowa (KAS) przygotuje dla podatników wypełnione zeznanie podatkowe (dotyczy formularzy PIT-37, PIT-38, PIT-36 bez działalności gospodarczej).



Programy te znacznie ułatwiają podatnikom uzupełnienie zeznań podatkowych, nie jest bowiem wymagana znajomość PIT-ów, a programy obliczają wysokość podatku, uwzględniając wprowadzone ulgi i odliczenia, stosując nową kwotę wolną od podatku oraz stawkę podatku. Nie musimy obawiać się o bezpieczeństwo naszych dokumentów, bo ich zabezpieczenie oparte jest na zestawie odpowiednich informacji o podatniku składającym deklarację, który tylko sam je zna i musi wprowadzić, aby uruchomić program i wysłać przygotowane zeznanie podatkowe.

Nowości podatkowe 2019

Młodzi pracownicy otrzymali od ustawodawcy olbrzymią preferencję podatkową – mogą nie płacić podatku dochodowego od osób fizycznych, korzystając ze zwolnienia, konieczne jest jednak spełnienie ustawowych warunków. Osoby, które nie ukończyły 26 lat i zarabiają w granicach pierwszego progu podatkowego (do 85 528 zł), od sierpnia 2019 r. nie muszą płacić podatku dochodowego. Ponieważ regulacja weszła w życie w trakcie roku podatkowego (od sierpnia), ulga ma zastosowanie za pięć miesięcy i została określona jako 5/12 z kwoty limitu rocznego 85 528 zł, stąd limit zwolnienia za 2019 r. wynosi 35 636,67 zł.

Aby skorzystać ze zwolnienia, należy spełnić określone warunki, mianowicie: zwolnienie stosuje się do przychodów uzyskanych od 1 sierpnia 2019 r., nie ma natomiast znaczenia okres, za który jest dokonywana wypłata; ze zwolnienia mogą korzystać podatnicy do ukończenia 26. roku życia (z literalnego brzmienia przepisów wynika, że w miesiącu, w którym podatnik skończy 26 lat, ze zwolnienia będą korzystały wyłącznie świadczenia wypłacone do dnia urodzin); zwolnieniem są objęte wymienione w ustawie przychody, czyli wszelkie przychody

ze stosunku służbowego, stosunku pracy, pracy nakładczej, spółdzielczego stosunku pracy oraz umów zlecenia. Opodatkowaniu podlegają m.in. przychody z: umów o dzieło, działalności gospodarczej, kontraktów menedżerskich.

Z tego zwolnienia można było skorzystać już w trakcie 2019 r., konieczne jednak było złożenie przez osobę poniżej 26. roku życia oświadczenia o zamiarze korzystania ze zwolnienia. W przypadku otrzymania takiego oświadczenia płatnik nie pobierał zaliczek na podatek. Jeżeli od 1 sierpnia do 31 grudnia 2019 r. płatnik (zakład pracy) podczas obliczania miesięcznych zaliczek na podatek dochodowy nie zastosował zwolnienia wynikającego ze znowelizowanych przepisów (a zatem pobierał zaliczkę na podatek), zwrot pobranego podatku od dochodów otrzymanych po 1 sierpnia 2019 r. podatnicy otrzymają w wyniku rozliczenia rocznego za 2019 r. Do przychodów uzyskanych od 1 stycznia 2020 r. zwolnienie z podatku będzie uwzględniane przez zakłady pracy już podczas obliczania bieżących zaliczek na podatek (bez konieczności składania oświadczenia przez podatnika) do momentu przekroczenia limitu zwolnienia (tj. do momentu, w którym przychody podatnika uzyskiwane od płatnika osiągną kwotę powyżej 85 528 zł). Kiedy przychody przekroczą tę kwotę zwolnienia, płatnik będzie zobowiązany do potrącania zaliczek na podatek w wysokości 17%.

W związku z potrzebą przyspieszenia procesów związanych z ochroną środowiska od 2019 r. dla osób fizycznych wprowadzono nową ulgę, tzw. termomodernizacyjną. W zeznaniu podatkowym za 2019 r. dostępne będzie nowe odliczenie związane z wydatkami na ocieplenie domów jednorodzinnych oraz wymianą starych kotłów grzewczych, np. węglowych na gazowe, zainstalowanie ogniw fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych. Ulga termomodernizacyjna obejmuje odliczenie wydatków poniesionych w danym roku podatkowym na materiały budowlane, urządzenia i usługi związane z realizacją przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w budynku mieszkalnym jednorodzinnym, którego podatnik jest właścicielem lub współwłaścicielem. Dokładny wykaz materiałów i usług, które podlegają pod ulgę znajdziemy w wykazie

rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termomodernizacyjnych, stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z 21 grudnia 2018 r. (poz. 2489). Podstawą do odliczenia będą faktury wystawione przez czynnych podatników VAT, stanowiące dowód poniesienia takich wydatków, pomniejszone o ewentualną otrzymaną dopłatę na ten wydatek z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska lub gminy.

Podatnicy będą ograniczeni limitem czasowym na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Musi ono być zakończone przez trzy kolejne lata, licząc od końca roku, w którym poniesiono pierwszy wydatek. Co więcej, ograniczona będzie również kwota dopuszczalnego odliczenia, która wynosi maksymalnie 53 tys. zł i dotyczy wszystkich realizowanych przedsięwzięć termomodernizacyjnych w poszczególnych budynkach, których podatnik jest właścicielem. Przewidziano w ustawie tzw. prawo nabyte, czyli jeżeli kwota odliczenia nie znajdzie pokrycia w rocznym dochodzie podatnika, to będzie on mógł odliczać ją w kolejnych latach, jednak nie dłużej niż przez sześć lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy wydatek. Z ulgi tej skorzystają podatnicy, którzy ustalają podstawę opodatkowania według skali podatkowej, podatku liniowego oraz ryczałtu od przychodów ewidencjonowanych.

Od października 2019 r. weszły w życie kolejne zmiany w PIT. Wprowadzono niższą stawkę podatku dochodowego od osób fizycznych, gdy osiągamy dochody w pierwszym progu podatkowym z umowy o pracę i umów zlecenia. Stawka ta zmniejszyła się z 18 do 17%, drugi próg podatkowy pozostał bez zmian, tj. 32%. W rozliczeniach rocznych za 2019 r. przy dochodach w pierwszym progu podatkowym będziemy stosować stawkę podatkową w wysokości 17,75% (trzy kwartały stawka wynosiła 18%, jeden kwartał 17%, co oznacza przyjętą średnią stawkę roczną 17,75%). W wyniku rozliczenia rocznego niektórzy podatnicy będą mieli do zwrotu przez urząd skarbowy część podatku, np. będą to podatnicy, którzy więcej niż 3/4 rocznego dochodu zarobili do 1 października, tj. gdy była potrącana 18% zaliczka na podatek. W wyniku rozliczenia rocznego, gdy mamy zastosować roczny podatek 17,75%, otrzymamy część podatku do zwrotu. Gorzej będzie (z miłą niespodzianką) dla tych, co np. rozpoczęli pracę od IV kwartału 2019 r., gdyż zakład pracy zastosował 17% stawkę podatku, a roczny podatek wynosi 17,75%.

W zeznaniach tych będą wykazane wszystkie dochody, jakie uzyskaliśmy w trakcie 2019 r., włącznie z ulgą na dzieci (jeżeli przysługuje), wyliczeniem podatku rocznego i wynikiem, tj. kwotą nadpłaty lub do zapłaty. Usługa „Twój e-PIT” zapewnia bezpieczeństwo i zapobiega ryzyku spóźnienia ze złożeniem rozliczenia (przy braku aktywności podatnika 30 kwietnia e-PIT zostanie uznany za złożony).

Rozliczenie PIT za 2019 r. można też wysłać przez Internet, korzystając z oferowanego przez Ministerstwo Finansów programu „e-deklaracje”, przy czym w tym przypadku musimy sami wprowadzić dane z deklaracji PIT-11 otrzymanych z zakładów pracy, jak również kwoty przysługujących nam ulg podatkowych, wówczas program wyliczy roczny podatek. Skorzystanie z programu „Twój e-PIT” lub „e-deklaracja” pozwoli na szybszy zwrot podatku z zeznania (w ciągu 45 dni, zamiast trzech miesięcy, tak jak to jest w przypadku składania zeznań w formie papierowej).

Pracownicy PRz członkami Komitetów Naukowych PAN

Anna
Worosz

Zakończyły się wybory członków Komitetów Naukowych Polskiej Akademii Nauk na kadencję 2020–2023 r. W tym zaszczytnym gronie znalazło się 14 pracowników Politechniki Rzeszowskiej.

prof. dr hab. inż. Dorota ANTOS – Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej PAN
dr hab. inż. Robert HANUS – Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej PAN
prof. dr hab. inż. Jacek KLUSKA – Komitet Automatyki i Robotyki PAN
dr hab. inż. Piotr KOSZELNIK – Komitet Inżynierii Środowiska PAN
prof. dr hab. inż. Aleksander KOZŁOWSKI – Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN
prof. dr hab. Anna KUCABA-PIĘTAL – Komitet Mechaniki PAN
prof. dr hab. inż. Roman PETRUS – Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej PAN
prof. dr hab. inż. Stanisław PIRÓG – Komitet Elektrotechniki PAN
prof. dr hab. inż. Jarosław SĘP – Komitet Budowy Maszyn PAN
prof. dr hab. inż. Jan SIENIAWSKI – Komitet Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN
dr hab. inż. Dorota STADNICKA – Komitet Inżynierii Produkcji PAN
prof. dr hab. inż. Leszek TRYBUS – Komitet Automatyki i Robotyki PAN
dr hab. inż. Joanna WILK – Komitet Termodynamiki i Spalania PAN
prof. dr hab. inż. Zbigniew ZUZIAK – Komitet Architektury i Urbanistyki PAN

Komitety Polskiej Akademii Nauk są krajową reprezentacją różnych środowisk i dyscyplin naukowych. Ich liczba nie jest stała – nowe powstają w odpowiedzi na problemy dotyczące rozwoju nauki lub kraju, w których rozwiązaniu może być pomocny głos uczonych i ekspertów.

Członkowie komitetów są wybierani przez środowiska naukowe poszczególnych dziedzin nauki. Poza członkami PAN w komitetach zasiadają naukowcy z innych instytutów badawczych oraz uczelni wyższych, przedstawiciele instytucji i organizacji gospodarczych oraz społecznych. Służą oni jako doradcy w sprawach dotyczących np. technologii, inżynierii, medycyny, biologii, nauk o Ziemi, nauk społecznych, humanistycznych, rolniczych i ścisłych.

Komitety PAN pełnią funkcje doradcze i opiniotwórcze, opracowując m.in. stanowiska i ekspertyzy naukowe dla administracji państwowej lub pomagając w rozwiązywaniu określonych kwestii naukowych. Opiniują akty normatywne dotyczące nauki, jej zastosowań oraz kształcenia. Zajmują się także upowszechnianiem i wprowadzaniem wyników badań, wspierają rozwój poszczególnych dyscyplin naukowych.

Wszystkim wybranym redakcja „Gazety Politechniki” serdecznie gratuluje, życząc owocnej pracy w Komitetach Naukowych Polskiej Akademii Nauk oraz satysfakcji zawodowej.

Legia Akademicka na Politechnice Rzeszowskiej

Marek
Barć

Od października 2019 r. trwa nabór studentów do trzeciej edycji szkolenia wojskowego w ramach programu Legia Akademicka. Politechnika Rzeszowska już po raz trzeci rozpocznie szkolenie wojskowe dla studentów.

Po naradzie szkoleniowo-metodycznej, która odbyła się w październiku 2019 r. w Akademii Sztuki Wojennej w Warszawie w obecności podsekretarza stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej Tomasza Zdzikota, uczelnie z początkiem roku akademickiego otrzymały nowe programy szkolenia. Dotychczasowy program, liczący 30 godzin i łączący szkolenie modułu podstawowego i podoficerskiego, został rozdzielony na dwa programy, jak również zwiększono liczbę godzin do 50 w module podstawowym i 38 w module podoficerskim. Wprowadzono również szkolenie e-learningowe z tematów łatwych do opanowania dla studentów w liczbie 20 godzin w module podstawowym i 11 w module podoficerskim.

W obecnej edycji programu określone godziny szkolenia teoretycznego będą prowadzone przez tzw. patronackie jednostki wojskowe, jest to odpowiednio 15 i 12 godzin. Zajęcia te będą realizowane przez doświadczonych żołnierzy i mogą się odbywać na terenie jednostki wojskowej lub na uczelni.

W pierwszej edycji programu Politechnika Rzeszowska przyjęła 227 studentów, w drugiej edycji 214 studentów, plasując się na drugim miejscu w kraju, za co minister Tomasz Zdzikot wręczył dyplom uznania dla Politechniki Rzeszowskiej. Nabór do trzeciej edycji będzie trwał do 29 lutego 2020 r.

W bieżącym roku akademickim do programu przystąpiła druga rzeszowska uczelnia, tj. WSPiA, co miało realny wpływ na obniżenie naboru na Politechnice Rzeszowskiej. Zajęcia teoretyczne rozpoczną się zaraz po zakończeniu sesji poprawkowej na uczelni i potrwać do końca kwietnia. Po zakończeniu szkolenia na uroczystej zbiórce studentom, którzy zdadzą egzamin, zostaną wręczone zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, a dla chętnych karty powołania na ćwiczenia wojskowe w czasie wakacji.

W czasie szkolenia praktycznego student otrzyma kwotę 104,03 zł za każdy dzień szkolenia. Każdy moduł szkolenia praktycznego w centrach, ośrodkach i wytypowanych przez MON jednostkach wojskowych trwa po 21 dni. Można więc coś zarobić na drugiej części wakacji.



Łukasz
KonopkaArtur
DziurmanDagny
CiporaMateusz
MikośPeter
Lucas**Mariusz Bonaszewski**
w roli Ignacego Łukasiewicza

Łukasiewicz

nafciaarz romantyk

Film **Bogdana A. Miszczaka** w reżyserii **Macieja Wójcika**

Projekcja filmu „Łukasiewicz – nafciaarz romantyk”

„Łukasiewicz – nafciaarz romantyk” jest piątą produkcją Telewizji Obiektyw z cyklu „Historyczny Pejzaż Podkarpacia”. To opowieść o Ignacym Łukasiewiczu – ponadczasowym bohaterze, powstańcu, a przede wszystkim twórcy przemysłu naftowego na terenach dawnej Galicji. Film obejmuje lata 1848–1870, tj. od momentu rozpoczęcia przez Łukasiewicza pracy farmaceuty w Lwowie do uruchomienia rafinerii w Chorkówce.

Jadwiga
Korsznia

Geniusz Ignacego Łukasiewicza wprowadził świat na nowe cywilizacyjne tory dzięki rafinacji ropy naftowej. Film potwierdza, podawane nieraz w wątpliwość, miejsce narodzenia się światowego przemysłu naftowego, jakim jest Bóbrka na Podkarpaciu.

Producentem filmu jest Bogdan Miszczak, dziennikarz i dyrektor Agencji Produkcji Radiowej, Telewizyjnej i Wydawniczej „Obiektyw”. Scenariusz do filmu napisał Łukasz Walczak, za reżyserię odpowiadał Maciej Wójcik.

Projekcja filmu odbędzie się 9 marca 2020 r. o godz. 12:15 w auli V-1 Regionalnego Centrum Dydaktyczno-

-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego Politechniki Rzeszowskiej. Będzie połączona ze spotkaniem z producentem Bogdanem Miszczakiem, który opowie o kulisach powstania filmu.

Przedstawienie postaci Ignacego Łukasiewicza oraz jego współpracowników stanowi audio-wizualną lekcję historii. Będzie to wspaniała okazja do zapoznania się z sylwetką patrona Politechniki Rzeszowskiej, mając na uwadze zbliżającą się 200. rocznicę urodzin Ignacego Łukasiewicza, przypadającą na 2022 r. oraz 165. rocznicę wynalezienia lampy naftowej.

Już wkrótce Dzień Otwarty Politechniki Rzeszowskiej

11 marca na terenie Politechniki Rzeszowskiej odbędzie się Dzień Otwarty. Wydarzenie jest skierowane dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych.

Aneta
Rembisz

W tym dniu uczniom odwiedzającym mury naszej uczelni zaoferujemy m.in. strefę wystawienniczą w budynku V, w której zaprezentują się wszystkie wydziały Politechniki Rzeszowskiej, zwiedzanie wydziałów i laboratoriów oraz pokazy chemiczne i fizyczne.

Podczas Dnia Otwartego będzie można porozmawiać zarówno z pracownikami, jak i ze studentami poszczególnych kierunków. Dostępne będą także stoiska jednostek pozawydziałowych, m.in. Centrum Fizjoterapii i Sportu, Studium Języków Obcych oraz Dział Współpracy Międzynarodowej.

Na pierwszym piętrze w salach V17–V18 będą się prezentować koła naukowe i organizacje studenckie, które prężnie działają na naszej uczelni. Dodatkowo

podczas wydarzenia będzie można zobaczyć pokazy chemiczne (sala V1) oraz fizyczne (sala V2). Rozpoczną się one o godzinie 9:00 i będą się odbywać co godzinę, aż do 14:00. O godzinie 11:00 wszyscy zainteresowani będą mogli wysłuchać wykładu informacyjnego o Politechnice Rzeszowskiej.

Uczestnictwo w wydarzeniu jest bezpłatne, jednak musi być poprzedzone rejestracją szkoły – start rejestracji rozpocznie się 10 lutego o godzinie 8:00. Rejestracja jest telefoniczna i odbywa się pod numerem: 17 743 20 66. Szczegółowe informacje i program wydarzenia znajdują się na stronie: dniotwarte.prz.edu.pl.

Wszyscy jesteśmy współodpowiedzialni za wyniki ewaluacji

Rozmowa z prorektorem ds. nauki prof. dr. hab. inż. Grzegorzem Budzikiem wyemitowana na antenie Akademickiego Radia Centrum Politechniki Rzeszowskiej.



W świetle zmian, które zostały wprowadzone przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, czym się różni wykładowca od naukowca?

Wykładowca może być pracownikiem dydaktycznym oraz badawczo-dydaktycznym, jeżeli czynnie prowadzi wykłady, to nie ma specjalnej różnicy. W przypadku wykładowcy, który zajmuje się naukami teoretycznymi i który swoją wiedzę, głównie teoretyczną czy np. historyczną, zdobywa z książek, to jest to wykładowca teoretyk. Natomiast pracownik badawczo-dydaktyczny swoją wiedzę zdobywa i poszerza najczęściej w wyniku prowadzonych badań naukowych, w takim przypadku praktyka i teoria idą w parze, co jest szczególnie istotne w obszarze dydaktycznym związanym z naukami technicznymi. Jeszcze nie tak dawno pojęcia te traktowano utożsamiając. W świetle zmian ustawowych różnice są jednak istotne, ponieważ wpływają na parametry uczelni, a rozwój naukowy jest najistotniejszym elementem oceny pracownika i docelowo uczelni.

Na grudniowym uroczystym posiedzeniu Senatu przyznawano ordery, odznaczenia, odbyły się także promocje habilitacyjne i doktorskie. Jest się czym pochwalić.

Rok 2019 był rekordowy pod względem rozwoju naszej kadry naukowej, obroniono ponad 30 doktoratów i ponad 20 habilitacji. Do tej pory nie osiągnęliśmy takiej dynamiki rozwoju pracowników naukowych. Przewidujemy, że 2020 r. będzie równie owocny. Bardzo mnie to cieszy, bo kadra wychowana na Politechnice Rzeszowskiej to największy skarb naszej uczelni. Tylko w ten sposób można budować przyszłość uczelni, ponieważ jej siłą są pracownicy.

Rozwój kadry naukowej ma przełożenie na parametry, ocenę uczelni, a co za tym idzie – na możliwość pozyskiwania środków. To również podniesienie poziomu jakości kształcenia studentów.

Badania naukowe przekazywane w formie wykładów, ćwiczeń i laboratoriów dla studentów to jest najlepsze powiązanie. Uczelnia techniczna nie może prowadzić tylko i wyłącznie zajęć, wykładów w obszarze teoretycznym. Politechnika musi prowadzić badania zmierzające do komercjalizacji wyników, musi współpracować z przemysłem. Badania te powinny mieć charakter aplikacyjny, a kształcenie studentów ma być zgodne z kierunkami rozwoju przemysłu. Wynika to z tego, że odbiorcą naszych absolwentów jest wysoko innowacyjny przemysł, który od nas oczekuje jak najwyższej jakości kształcenia, a taka jakość może być osiągnięta tylko przez prowadzenie badań naukowych na równie wysokim poziomie.

Jakie działania były realizowane w Pana pionie w pierwszym półroczu 2019 r.?

Pierwsza połowa 2019 r. była okresem przygotowawczym do wprowadzenia nowych przepisów ustawy, która weszła w życie z dniem 1 października 2019 r. Ustawa zmieniła całkowicie proces oceny uczelni, która nie jest już oceniana przez pryzmat wydziałów, które miały określone uprawnienia do nadawania stopni doktora i stopni doktora habilitowanego, ale jako całość w kontekście dyscyplin naukowych, w których prowadzone są badania naukowe. Uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego są przyporządkowane do określonych dyscyplin. Wszystkie prowadzone od początku roku działania miały przygotować naszą uczelnię do wejścia w życie nowych przepisów, ale w możliwie niezauważalny dla pracowników sposób. Patrząc na strukturę uczelni, nie widać jakiś szczególnych zmian –

wydziały pozostały jako jednostki, tylko zamiast rad wydziałów w strukturze pojawiły się rady dyscyplin przypisane do wydziałów, na których są prowadzone w tej dyscyplinie badania, ale również do wydziałów, gdzie jest najwięcej pracowników z danej dyscypliny naukowej, która będzie ewaluowana. Ewaluowana dyscyplina musi mieć przeliczeniowo 12 etatów. Są to etaty przeliczeniowe i dlatego nie rozpatruje się ich osobowo. Przykładowo, 12 etatów przeliczeniowych może tworzyć 24 osoby, które są zatrudnione na pół etatu. Jeżeli jest minimum 12 osób w danej dyscyplinie, dyscyplina podlega ocenie, która jest sumą składników trzech w określonych proporcjach, gdzie najważniejszym wagowo wskaźnikiem jest wartość punktowa publikacji według oceny ministerstwa zawartej w liście czasopism, następnie współpraca naukowa potwierdzona projektami badawczymi i współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym czy przemysłowym jako tzw. oceniane efekty miękkie uczelni. Na początku roku dla pracowników przygotowaliśmy narzędzia, dzięki którym mogli się zapoznać z nowymi przepisami. Na stronie uczelni została uruchomiona zakładka „ewaluacja”, w której są dostępne bieżące informacje dotyczące spraw zarówno formalno-prawnych, jak i naukowych, przede wszystkim jak powinniśmy się do tej oceny przygotować. Każdy pracownik może dokonać symulacji w przygotowanym kalkulatorze punktów, sprawdzając liczbę punktów, jaką uzyskał lub jaką może uzyskać za swój dorobek publikacyjny. W czerwcu został również przyjęty przez Senat nowy Statut uczelni, który obowiązuje od 1 października 2019 r. Prace nad tym dokumentem trwały kilka miesięcy, obejmowały przygotowanie szczegółowych zapisów prawnych, które były konsultowane ze związkami zawodowymi. Na wakacjach opublikowano zarządzenia rektora dotyczące funkcjonowania w obrębie dyscyplin, a także zarządzenia związane z uruchomieniem Szkoły Doktorskiej. Na Politechnice Rzeszowskiej funkcjonuje jedna Szkoła Doktorska, która wraz z cyklem kształcenia stanowi pion prorektora ds. kształcenia. Ponieważ absolwent Szkoły Doktorskiej musi uzyskać stopień naukowy doktora, ta część obszaru naukowego Szkoły Doktorskiej również musiała być wzięta pod uwagę w nowych przepisach.

Co tego symbolicznego 1 października zdarzyło się dla Politechniki Rzeszowskiej?

Wprowadzono nową ocenę, którą w nowej ustawie nazwano ewaluacją (kiedyś to była kategoryzacja). Stawia to pracownika naukowego w trochę innej sytuacji. W świetle nowej ustawy pracownik prowadzący działalność badawczą jest współodpowiedzialny za poziom naukowy dyscypliny, a co za tym idzie – za poziom uczelni. Kiedyś liderzy akademickiej działalności naukowej mogli swoim dorobkiem podwyższać kategorię wydziału, a teraz liderzy nie mogą już być „gwiazdami świecącymi najjaśniej”. Oczywiście nadal mogą i nawet powinni być liderami i kontynuować swoją misję, prowadzić badania naukowe na najwyższym poziomie, ale te „promienie świetlne” zostały przez ustawę trochę uśrednione. Teraz każdy pracownik musi prowadzić działalność naukową, a wyniki publikować, bo prowadzenie działalności to jest jedna rzecz, ale rozliczenie polega na ocenie publikacji, w których ta działalność naukowa została przedstawiona i znowu ocena

jest realizowana przez pryzmat ministerialnej listy czasopism, w której każde czasopismo ma przypisaną określoną liczbę punktów. Może się to wydawać trochę skomplikowane, ale te narzędzia (kalkulator punktów) mają nam pomóc odnaleźć się w nowej sytuacji. Patrząc z punktu widzenia publikowania i wspólnej odpowiedzialności za wynik ewaluacji, jakby ktoś chciał sobie przeliczyć ile musi uzyskać w ciągu roku, to tak naprawdę ustawa nie nakłada na nas wygórowanych obowiązków. Przeliczeniowo jeden dobry artykuł za 100 punktów na jednego pracownika daje bardzo przyzwoity wynik. Oczywiście lepiej by było, aby te artykuły były publikowane w czasopismach po 140 czy 200 punktów. Jedna średnio punktowana publikacja rocznie prezentująca wyniki prowadzonych badań jest dla każdego naukowca możliwa do realizacji. Musimy zatem mieć świadomość, że teraz wszyscy jesteśmy współodpowiedzialni za wyniki ewaluacji, czyli stanowimy pewnego rodzaju ogniwo w łańcuchu oceny, i to najniższe ogniwo świadczy o mocy naszej całej dyscypliny. Istotna jest więc świadomość, że w myśl w nowej ustawy tak będziemy oceniani.

Chwalimy tych najlepszych, ale bardzo mocno motywujemy tych, którzy zostali w tyle, bo najniższe ogniwa mogą mieć wpływ na funkcjonowanie poszczególnych dyscyplin, a przez to na całą uczelnię.

Już dwa lata temu, patrząc na projekty ustawy i rozporządzeń, zostały zmienione zasady przyznawania nagród rektora, które powinny motywować pracowników do publikowania jak najlepszych prac w dobrych czasopismach. Za to jest określona gratyfikacja, co było widać podczas wręczenia nagród rektora. Zachęcanie i nagradzanie jest jednym z najlepszych bodźców do podwyższenia wyników naszej pracy.

Ustawowe uśrednienie powoduje, że grupa pracowników, która miałaby mniej publikacji lub nie miałaby żadnego dorobku zaniża ogólną ocenę. Istotą tej zmiany jest więc to, że wszyscy pracownicy pracują na ogólny wynik i ocenę.

To jest zasadnicza zmiana, którą wprowadziła nowa ustawa. Przedtem uśrednienie wszystkich dokonań naukowych powodowało, że średni wynik był dobry, a w tej chwili każdy jest odpowiedzialny za wynik naukowy. Nowe narzędzia wprowadzone przez MNIŚW, program, w którym musimy wykazywać wszystkie elementy naszej działalności, sprawił, że ministerstwo ma każdego z nas jak na dłoni. I w tym momencie nie da się niczego ukryć, ponieważ wszystko jest rejestrowane i później oczywiście oceniane. Istotne jest więc, aby prowadzić działalność naukową i publikować w czasopismach z listy MNIŚW. Może powtarzam to do znudzenia i może się wydawać, że już o tym mówiłem na wszystkich spotkaniach, które odbyły się na wydziałach, ale jest to najważniejsze kryterium oceny, a co za tym idzie – późniejszego finansowania uczelni.

Dlaczego te spotkania, które Pan odbył na poszczególnych wydziałach, były tak ważne?

Dorobek naukowy przekłada się na kategorię dyscypliny, kategoria dyscypliny przekłada się bezpośrednio na poziom finansowania w tej dyscyplinie. Im więcej będziemy pracować

i publikować w odpowiednich czasopismach, tym wyższą uzyskamy kategorię. A to oznacza większe środki finansowe na badania naukowe i na funkcjonowanie całej uczelni. Ministerstwo wprowadziło pewnego rodzaju model korporacyjny, który sprowadza się do tego, że finanse idą za wynikami, a wyniki są mierzone w określony sposób w procesie ewaluacyjnym. To bezpośrednie przełożenia na finanse jest bardzo istotne. Dlatego tak mi zależy, żeby ta informacja utrwaliła się w świadomości nas wszystkich. Po każdym takim spotkaniu było dużo telefonów i pytań kierowanych najczęściej do dyrektora biblioteki. W każdym spotkaniu uczestniczyła dr Monika Zub, która w ramach działalności biblioteki zajmuje się katalogowaniem dorobku naukowego pracowników Politechniki Rzeszowskiej, a w okresie sprawozdawczym przygotowaniem materiałów do sprawozdania, kiedyś do kategoryzacji, a w przyszłości do ewaluacji. Musimy zdać sobie sprawę, że to jest okres przejściowy, który ma nauczyć samoświadomości i samokontroli w zakresie prowadzonych badań naukowych, bo MNiSW szykuje nam na przyszłość taki system oceny, gdzie każdy pracownik będzie odpowiedzialny za swój profil naukowy. W tym okresie przygotowawczym ministerstwo zmusiło nas do założenia profilu naukowego w bazie ORCID. W kolejnych latach planuje, że według bazy ORCID będzie analizowany dorobek do oceny uczelni. Idziemy w kierunku narzędzi informatycznych, ale ten system informatyczny musimy wypełnić rzeczywistym dorobkiem, który zrealizowaliśmy, a ten dorobek powinien być na odpowiednio wysokim poziomie, aby uczelnia uzyskała jak najlepszą ocenę, która przełoży się na odpowiednio wysokie finansowanie. Dzisiaj praca naukowca polega nie tylko na prowadzeniu badań naukowych czy wykładów, lecz także na naukowo-marketingowych działaniach, gdzie to opublikować i za ile punktów. Musimy także kalkulować, czy określony materiał opublikować w danym czasopiśmie, czy zespół badawczy powinien być skonfigurowany w określony sposób. Przed naukowcem jest więc wiele wyzwań, nie tylko naukowych.

Jedna publikacja w wartościowym czasopiśmie da więc więcej punktów niż trzy publikacje, które zebrałyby mniej punktów.

Zdecydowanie lepiej jest się skoncentrować na wysoko punktowanych czasopismach i swój dorobek naukowy publikować właśnie tam. Taka efektywna praca będzie z pewnością premiowana.

Ile czasu ma uczelnia, aby się do tego w pełni przygotować i kiedy ta ocena nastąpi?

Został nam jeszcze rok. 2020 to ostatni rok czteroletniego okresu ewaluacji. W 2021 r. będzie przeprowadzona ewaluacja. Można więc jeszcze nadrobić lata, w których tych publikacji mogło być mniej. Należy tylko zdążyć opublikować w tym roku wyniki prac w odpowiednich czasopismach. Jest to ostatnia szansa, aby uzyskać jak najlepszy wynik. Pełna mobilizacja do pracy jest tu jak najbardziej wskazana i dlatego cały czas mówię o tym procesie, aby wszyscy pracownicy mieli świadomość, jak bardzo jest to istotne z punktu widzenia funkcjonowania uczelni i naszych finansów.

Mówi się, że trudno jest coś zdobyć, ale jeszcze trudniej obronić. Czy w tym przypadku również tak to działa?

Tak, ponieważ jeżeli weźmiemy pod uwagę kategorie dyscyplin, które przeszły z kategoryzacji wydziałów, to w niektórych przypadkach rzeczywiście może dojść do sytuacji, w której ciężko będzie tę kategorię utrzymać. Dlatego tak potrzebna jest pełna mobilizacja wszystkich pracowników odpowiedzialnych za ocenę danej dyscypliny. Patrząc przez pryzmat całej uczelni i ewaluowanych dyscyplin, uważam, że w skali kraju niektóre dyscypliny mogą osiągnąć wyższy wynik ewaluacji niż konkurencyjne dyscypliny na innych uczelniach. Analizując wszystkie wskaźniki składające się na ewaluację poszczególnych dyscyplin na naszej uczelni, mam świadomość, że już zrobiliśmy wiele, ale ciągle jest jeszcze bardzo dużo do zrobienia.

Czy pracownicy będą mogli liczyć na wsparcie władz uczelni, jeśli chodzi o publikowanie prac badawczo-naukowych?

To wsparcie było już zapewnione w 2019 r. Wielokrotnie o tym wspominałem na posiedzeniach Senatu i na spotkaniach z pracownikami. Pozostaje jednak jeszcze kwestia, czy pieniądze na publikację są odpowiednio inwestowane w rozpowszechnianie wyników badań w czasopismach o wysokiej wartości punktowej. Należy je dobrze wykorzystać, bo jeśli je przeznaczymy na publikowanie w wysoko punktowanych czasopismach, to one do nas wrócą. Uczelnia inwestuje więc w badania naukowe i w publikowanie tych badań. W tym roku, podobnie jak w ubiegłym, rezerwa rektora zostanie przeznaczona na finansowanie bardzo dobrych artykułów w wysoko punktowanych czasopismach z listy MNiSW, aby jednostek nie obciążać kosztami publikacji. W przypadku publikacji naukowych już mało kto pamięta te lata, kiedy dostawało się honorarium za publikację. W tej chwili sytuacja jest odwrotna. Można się zastanawiać, dlaczego w ramach ustawy jesteśmy zmuszani do wydawania tak dużych pieniędzy na publikowanie w czasopismach, których wydawnictwa są bardzo często poza granicami naszego kraju. Jednak musimy się dostosować do nowej ustawy, ponieważ jesteśmy przez przepisy tej ustawy oceniani.

Dla funkcjonowania uczelni równie istotne są umowy, porozumienia o współpracy z otoczeniem gospodarczym, współpraca międzynarodowa, które też mają wpływ na ocenę, prestiż uczelni i na jej finansowanie.

Patrząc na dane z KRASP-u, które pokazują, jak plasuje się nasza uczelnia w skali kraju, można powiedzieć, że w działalności naukowej jesteśmy gdzieś pośrodku tabeli. Jeśli chodzi o działalność innowacyjną, patenty, to zdecydowanie jesteśmy w czołówce tego zestawienia. Najstabilniej w skali kraju wychodzi nam współpraca międzynarodowa, ona musi być bardziej dynamiczna. Biorąc to pod uwagę, razem z prorektorem ds. rozwoju i współpracy z gospodarką prof. PRz Mariuszem Oleksym od początku 2019 r. przeprowadziliśmy wiele spotkań związanych z możliwością rozwoju naukowego uczelni na skalę międzynarodową. Profesor Mariusz Oleksy prowadził rozmowy z władzami Uniwersytetu Technicznego w Chemnitz. Spotkaliśmy się również w Frankfurtzie z przedstawicielami nauki i przemysłu, w tym z Instytutu

Fraunhofera. Od początku roku prowadzimy rozmowy dotyczące możliwości uruchomienia na terenie kampusu Politechniki Rzeszowskiej filii Instytutu Franhofera, która byłaby przepustką do badań naukowych na całym świecie. Istotne jest więc, aby prowadzić badania, publikować ich wyniki, ale również być rozpoznawalnym w skali kraju, Europy czy świata. Możliwość promowania Politechniki Rzeszowskiej przy tak znanej marce na świecie, jakim jest Instytut Franhofera, może nam dać prawie nieograniczone możliwości rozwoju naukowego naszej kadry i aktywnych studentów, jak również środki na badania, które są elementem ewaluacji.

Współpraca międzynarodowa to nie tylko wymiana studentów w ramach Erasmus+, ale także ścisła współpraca naukowa.

Programy typu Erasmus+ dotyczące przede wszystkim wymiany studenckiej i pracowników są bardzo istotne. Jeśli jednak popatrzymy na ocenę z punktu widzenia ewaluacji, to niezwykle istotna jest wymiana naukowa, która umożliwia tworzenie międzynarodowych zespołów badawczych, a co za tym idzie międzynarodowych publikacji naukowych. Przykładowo, jeżeli w zespole badawczym będą pracownicy Politechniki Rzeszowskiej i zagranicznej jednostki naukowej, a artykuł będący ich wspólną pracą ma min. 100 punktów, to te 100 punktów będzie się liczyć dla naszej uczelni, punkty nie dzielą się bowiem na autora z zagranicy i autora z Polski. Bardzo istotne jest więc, aby tego typu współpracę nawiązywać, rozwijać i później dokumentować w postaci publikacji, bo z tego jesteśmy w 50% w dziedzinach technicznych według tego kryterium oceniani. Również pozyskiwanie projektów międzynarodowych, przede wszystkim naukowych, oznacza większe finansowanie, a każde Euro w projektach międzynarodowych w przeliczeniu na złotówkę przekłada się na wyższą ocenę w ewaluacji. Dużo mówię o pieniądzach, ale to podstawa funkcjonowania uczelni, finansowania badań naukowych i kształcenia studentów. Istotne jest więc, aby prestiż i finansowanie były na wysokim poziomie. Jeżeli środki na badania są pozyskiwane z projektów, wiedza zdobyta podczas badań naukowych jest najbardziej wartościowa. Wiedzę tę przekazujemy studentom, a to podnosi jakość kształcenia i powoduje, że nasi absolwenci są tak cenieni przez pracodawców.

Wielokrotnie podkreślał Pan potrzebę ścisłej współpracy z władzami miasta i województwa. Jakie są efekty tej współpracy?

Miasto Rzeszów uruchomiło Urban Lab Rzeszów, w którym zorganizowano m.in. Hackaton Mobility związany z funkcjonowaniem miasta, przede wszystkim systemem transportu miejskiego. Politechnika Rzeszowska została zaproszona do współpracy podczas tego wydarzenia. W grudniu byliśmy z wizytą w zarządzie transportu miejskiego. Miasto chce włączyć naszych pracowników jako konsultantów m.in. do rozbudowy i modernizacji systemu transportu miejskiego. Wzięliśmy również udział jako eksperci w telekonferencji z firmą, która produkuje autobusy autonomiczne, które może być kiedyś stanowić element struktury transportu miejskiego. Marszałek województwa podkarpackiego również dba

o naszą uczelnię, m.in. z Podkarpackiego Centrum Innowacji trafiło do Politechniki Rzeszowskiej kilka milionów złotych na projekty badawcze. Nasi pracownicy podpisali już umowy na ich realizację. Te projekty mają oczywiście charakter naukowy, ale wyniki będą wdrażane do praktyki przemysłowej. Współpraca z samorządem miejskim i wojewódzkim jest również bardzo dobra, pomaga wspierać rozwój naukowy uczelni, naszych pracowników i studentów oraz kół naukowych. To wszystko idzie w dobrym kierunku i rozwija się bardzo dynamicznie. Obecnie finalizowane działania są wynikiem ostatnich trzech lat wytężonej pracy, spotkań, konsultowania programów, umów, konfigurowania zespołów badawczych, tematów, całych procedur oceny. Dzięki temu możliwa jest teraz realizacja różnych projektów. Prezes PCI zapewnił, że projekty w ramach Podkarpackiego Centrum Innowacji będą również uruchamiane w 2020 r. Korzystając z okazji, chciałbym wszystkich zachęcić do składania projektów badawczych, a zespoły badawcze, które w poprzednim naborze nie uzyskały finansowania, o ponowne zgłoszenie wniosków, ponieważ na podstawie recenzji zewnętrznych można je poprawić, jeszcze raz złożyć i poddać kolejnej ocenie. Warto powalczyć o środki na badania, wynagrodzenia i w konsekwencji wskaźniki do ewaluacji. Tego typu działania również są istotne podczas oceny uczelni.

To ważna informacja dla studentów i pracowników Politechniki Rzeszowskiej, bo nawet jeśli się nie ma gotowego pomysłu, warto się zgłosić do Podkarpackiego Centrum Innowacji, przedstawić swoje osiągnięcia i doświadczenie, wówczas jest szansa, że taka osoba dostanie się do zespołu, który już pracuje nad określonym projektem.

Pracując w projekcie, można się wiele nauczyć, trzeba mieć tylko chęci. Oprócz pracowników naukowych zachęcam również studentów do włączenia się do tego typu projektu. W ramach PCI jest również możliwość finansowania działalności kół naukowych i badań przez nie prowadzonych. Są tam tematy przewodnie dotyczące nowych technologii, w tym technologii kosmicznych. Studenci naszych kół naukowych, którzy mają fantastyczne pomysły, mogą się zrealizować, biorąc udział w takich projektach, przede wszystkim na Politechnice Rzeszowskiej. Bo właśnie nasza uczelnia jest kuźnią kadr dla całego województwa, jak również dla kraju i Europy.

Jakie są atuty Politechniki Rzeszowskiej pod kątem naboru kandydatów na studia?

Życie weryfikuje kryteria, a takim najlepszym wskaźnikiem życiowym jest to, że blisko 100% absolwentów kierunków technicznych znajduje pracę i to bardzo często w swoim zawodzie, do sześciu miesięcy od momentu ukończenia studiów. Najczęściej jest tak, że już na ostatnim roku studiów studenci są zaangażowani przez firmy do pracy, a nawet zatrudniani na część etatu. Wynika to z poziomu realizowanych prac badawczych, wysokiej jakości kształcenia, prestiżu naszej uczelni. To oznacza, że wybierając studia na Politechnice Rzeszowskiej, można otrzymać bardzo dobre wykształcenie, umiejętności, spędzić miło czas i mieć gwarancję znalezienia po studiach, a często też w ich trakcie, dobrej pracy. A to jest najlepszą formą promocji naszej uczelni i jej największym atutem.

Prof. Krzysztof Kubiak

1956–2020



Krzysztof urodził się 30 stycznia 1956 r. w Rzeszowie. Wychowywał się w rodzinie wielopokoleniowej. Dziadkowie Julia i Józef, rodzice Krystyna i Hieronim ukształtowali Jego osobowość, dobroć i szacunek dla drugiego człowieka. Po ukończeniu Szkoły Podstawowej nr 16 uczęszczał do IV LO w Rzeszowie, które ukończył z wyróżnieniem i mógł wybrać bez zdawania egzaminów dowolne studia w Polsce. Wybrał Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Wydział Metali Nieżelaznych. Koleżanki i koledzy ze studiów to prawdziwi przyjaciele, zawsze mógł na nich liczyć. Co roku w maju odbywały się zjazdy „Wiary”. W tym roku będzie to już 40 zjazd, niestety Kuby – bo taką ksywkę nadali Mu kumple ze studiów, nie będzie na zjeździe. W 1979 r. po ośmiu latach znajomości ożenił się z Jolą, z którą chodził do jednej klasy w IV LO. W 1981 r. urodził im się syn Tomasz, a w 1984 r. córka Ewa.

Po studiach Krzysztof rozpoczął pracę na WSK, tutaj pracowali Dziadzio, Tata, Mama. Pracował w Dziale Głównego Kuźnika, na Wydziale Blacharni, pełnił funkcję mistrza na placówce pras mechanicznych i hydraulicznych, a następnie na placówce montażu podzespołów silników lotniczych.

W 1981 r. Krzysztof trafił na rok do wojska. Stan wojenny w jednostce wojsk zmechanizowanych w Ostrowie Wielkopolskim to trauma, pozostały listy z napisem „ocenzurowano”, a nierzadko w środku zamiast treści były czarne paski stempla uniemożliwiające odczytanie tego co pisał.

W 1985 r. razem z bratem Andrzejem rozpoczął pracę w Spółdzielni Usług Wysokościowych „Światlik” w Gdańsku, filia w Rzeszowie. Pracował na wysokościach, malował kominy, hale, spotykał ludzi opozycji, wyjeżdżał na szkolenia w górach, jaskiniach, na narty. Ten intensywny czas skończył się w 1989 r., a część Jego znajomych trafiło do polityki.

Krzyś podejmował różne prace. Od października 1991 r. rozpoczął pracę na Politechnice Rzeszowskiej, w Zakładzie Inżynierii Materiałowej, obecnie Katedra Nauki o Materiałach. Doktorat, habilitacja to ścieżka zawodowa. Zawsze cenił osoby, które miały wiedzę, kulturę, takt, z szacunkiem traktował studentów, osoby, z którymi stykał się w pracy i poza nią.

ZAWSZE DOTRZYMYWAŁ DANEGO SŁOWA.

Był osobą pełną dobra i wewnętrznego ciepła, imponował swoim spokojem i ostrożnością w wydawaniu sądów, nigdy o nikim nie mówił źle.

Praca zawodowa nie była dla Niego celem samym w sobie, dużo pracował, publikował, brał udział w pracach badawczych, projektach, dostawał nagrody, ale nie to było najważniejsze.

Miał wiele pasji i zainteresowań. W młodości dużo chodził po górach, wyjeżdżał w Tatry, kochał Bieszczady. Kochał fotografować, śledził nowinki, miał kilka aparatów fotograficznych, przez jakiś czas sam wywoływał filmy i obrabiał zdjęcia. Zachowały się Jego piękne czarno-białe zdjęcia dużego formatu.

Pracując na WSK, zapisał się do klubu kajakowego NURT, z którym wiążą się spotkania w klubie, wyjazdy rodzinne na sptywy. W 1991 r. z tatą i bratem zbudował łódkę Sportinę. Kuba kochał żeglować. Patent żeglarza, a potem sternika jachtowego miał już w liceum. W 2014 r. spełnił swoje marzenie – pływał po Adriatyku, to już nie tylko Solina czy Mazury.

Uwielbiał czytać, dzień bez książki to dzień stracony – powtarzał. Wszystkim się interesował, był dociekliwy. Jeździł dużo na rowerze, w zimie na nartach, spacerował. Pasjonował się starymi samochodami – spełnił swoje marzenie, kupując Mercedesa SL500 V8!

Zachorował w 2015 r., diagnoza – szpiczak mnogi, rokowania nie były najlepsze. Przeszedł przeszczep w Katowicach. Po roku wrócił do pracy. Wznowa nastąpiła w 2018 r. W tym samym czasie dowiedział się o ciężkiej chorobie młodszego brata Andrzeja, zwanego Synkiem. Pierwszą dawkę chemii otrzymał w dniu śmierci brata. Bardzo to przeżył. Po drugim przeszczepie wrócił do pracy.

2 stycznia 2020 r. przeszedł operację usunięcia nerki z guzem. Niestety choroba podstawowa – szpiczak zaatakował agresywnie.

Niesamowita pokora, cierpliwość, a jednocześnie odwaga, z jaką znosił swoje cierpienie, dla tych którzy przy Nim byli pozostanie prawdziwą lekcją. Nigdy nie narzekał i nie wpadał w rozpacz. Do końca nie stracił woli walki i nadziei na wygraną, choć był świadomy i pogodzony z tym, że może być inaczej. Powtarzał, że „każdy ma swoją ścieżkę”.

Był dobrym mężem, synem, tatą, dziadkiem. Wspaniałym przyjacielem.

Kuba i my wszyscy jesteśmy ogromnie wdzięczni lekarzom, paniom pielęgniarkom, całej obsłudze szpitala w Brzozowie za leczenie, troskę, opiekę, okazane serce.

Zachowajmy Go w naszych sercach i życzliwej pamięci.

Jolanta Kubiak

Inżynieria farmaceutyczna – nowy kierunek studiów inżynierskich na Politechnice Rzeszowskiej

Joanna
Wojturska

Od roku akademickiego 2020/2021 na Politechnice Rzeszowskiej rozpocznie się kształcenie w ramach nowego kierunku studiów pierwszego stopnia *inżynieria farmaceutyczna*. To kierunek, który jest odpowiedzią na wzrastające zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu inżynierii procesów wytwarzania wyrobów farmaceutycznych, parafarmaceutyków, suplementów diety, produktów weterynaryjnych i kosmetyków.

Utworzenie studiów na tym kierunku to wynik wieloletniej współpracy pracowników Wydziału Chemicznego z przedsiębiorstwami branży farmaceutycznej, zarówno w zakresie wspólnych prac naukowo-badawczych, zadań zleconych, jak i działalności dydaktycznej związanej z kształceniem studentów na specjalności „technologia produktów leczniczych”, oferowanej w ramach kierunku *technologia chemiczna* na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Wydział aktywnie współpracuje w tym zakresie z ICN Polfa Rzeszów SA, Sanofi-Aventis Sp. z o.o., Polpharma SA, Olimp Laboratories Sp. z o.o. Ta efektywna współpraca ma na celu zaspokojenie rosnących potrzeb tego sektora w zakresie rozwiązań technologicznych, jak również zapotrzebowania na kadre inżynierską.

Na polskim rynku funkcjonuje blisko 450 firm farmaceutycznych. Struktura zatrudnienia w przemyśle farmaceutycznym mocno premiuje wykształcenie. Wymaga się tu większej specjalizacji, zarówno w sektorze wytwórczym, jak i związanym z nim bezpośrednio sektorze badawczo-rozwojowym, co rodzi zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych absolwentów uczelni technicznych, głównie chemików i inżynierów. Dodatkowe oczekiwania przemysłu farmaceutycznego wynikają z nowego ustawodawstwa w zakresie wytwarzania i obrotu produktami leczniczymi oraz nadzoru nad tymi procesami. W związku z wprowadzonymi zmianami w uregulowaniach prawnych powstała konieczność dostosowania oferty kształcenia, tak aby sprostać zapisom znowelizowanej ustawy Prawo farmaceutyczne w zakresie zapewnienia odpowiednich kadr.

Jak wyglądają studia na kierunku *inżynieria farmaceutyczna*?

Inżynieria farmaceutyczna to połączenie inżynierii, technologii chemicznej i farmacji. Program studiów opracowano tak, aby zapoznać studentów z dynamicznie rozwijającymi się dziedzinami nauki i techniki, których aspekty są kluczowe w przemyśle farmaceu-

tycznym i pokrewnych, z równoczesnym przekazaniem podstawowej wiedzy inżynierskiej.

Studenci zdobędą wiedzę na temat surowców chemicznych i pochodzenia naturalnego stosowanych w produkcji (tj. substancji aktywnych, pomocniczych), metod identyfikacji i analizy jakościowej oraz ilościowej produktów farmaceutycznych, technologii wytwarzania produktów farmaceutycznych, biofarmaceutyków, a także biotechnologicznych metod produkcji leków, podstawowych procesów przemysłu chemicznego i aparatury, wybranych aspektów prawnych produkcji farmaceutycznej.

W trakcie kształcenia stosowane będzie innowacyjne podejście do edukacji z zastosowaniem metody zwanej „edukacja uczestnicząca”. Ta innowacyjna metoda kształcenia realizowana będzie przez wizytowanie przedsiębiorstw, prowadzenie części zajęć przez specjalistów z firm farmaceutycznych, realizację części programu nauczania w zakładowych laboratoriach oraz obserwacji bieżących procesów produkcyjnych na terenie zakładów. Studenci będą uczestniczyć w pracy laboratoriów kontroli jakości produktów farmaceutycznych oraz w laboratoriach przygotowania i syntezy nowych form leków. Do realizacji zajęć planuje się zaangażowanie specjalistów z otoczenia społeczno-gospodarczego.

Przedmioty prowadzone na kierunku *inżynieria farmaceutyczna*

Program studiów obejmuje: 1) moduły z zakresu nauk podstawowych – chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, chemia analityczna, mikrobiologia ogólna, 2) moduły kształcenia w zakresie ogólnej działalności inżynierskiej, np. statystyka i opracowanie wyników, podstawy obliczeń inżynierskich, komputerowa grafika

inżynierska, 3) moduły kierunkowe, m.in. surowce dla produktów leczniczych, technologia farmaceutyczna, inżynieria procesowa w przemyśle farmaceutycznym, aparatura przemysłu farmaceutycznego, procesy mechaniczne w przemyśle farmaceutycznym, technologia form leków, oczyszczanie produktów farmaceutycznych, podstawy dobrej praktyki wytwarzania (GMP), mikrobiologiczna czystość leków, nowoczesne metody fizykochemiczne w analizie produktów leczniczych, rejestracja leków, toksykologia, farmakologia, zarządzanie jakością w przemyśle farmaceutycznym, 4) moduły obieralne, m.in. surowce pochodzenia naturalnego w farmacji, biochemia farmaceutyczna, technologia kosmetyków, kultury komórkowe w biotechnologii leków, analiza jakościowa i ilościowa produktów farmaceutycznych, biomateriały, inteligentne materiały dla nanomedycyny i farmacji, bezpieczeństwo procesowe, nanotechnologie w medycynie i farmacji.

Możliwości zatrudnienia po studiach na kierunku *inżynieria farmaceutyczna*

Absolwent kierunku studiów *inżynieria farmaceutyczna* będzie inżynierem przygotowanym do rozwiązywania problemów związanych z produkcją wyrobów farmaceutycznych oraz projektowaniem i eksploatacją urządzeń, procesów i systemów niezbędnych w przemyśle farmaceutycznym i branżach pokrewnych. Absolwent będzie posiadał wiedzę oraz umiejętności w zakresie realizacji procesów produkcyjnych i technologicznych prowadzących do otrzymania wyrobów farmaceutycznych, parafarmaceutyków, suplementów diety, produktów weterynaryjnych i kosmetyków, jak również umiejętność integracji wiedzy z zakresu nauk biologicznych, inżynierii i technologii chemicznej, dzięki czemu będzie zdolny do kreowania rozwiązań interdyscyplinarnych. Absolwent będzie dysponował wiedzą z zakresu systemów zarządzania jakością w przemyśle farmaceutycznym, uregulowań prawnych dotyczących produktów farmaceutycznych, gospodarowania odpadami i bezpieczeństwa pracy, a także będzie posiadał kwalifikacje zgodne z zapisami ustawy z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy – Prawo farmaceutyczne oraz niektórych



innych ustaw (Dz.U. 2018, poz. 1375) w zakresie określonym dla stanowiska „osoba wykwalifikowana”.

Absolwenci kierunku *inżynieria farmaceutyczna* będą przygotowani do pracy w przemyśle farmaceutycznym i branżach pokrewnych, tj.: w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją leków i substancji czynnych będących składnikami leków, w przedsiębiorstwach produkujących suplementy diety i środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego, u producentów i dystrybutorów produktów leczniczych weterynaryjnych, w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją, dystrybucją, prowadzeniem badań, marketingiem i promocją kosmetyków i produktów kosmetycznych, w laboratoriach analitycznych, badawczych, diagnostycznych zajmujących się analizą biologiczną i chemiczną oraz oceną jakości produktów, w tym farmaceutycznych.

Dlaczego warto wybrać inżynierię farmaceutyczną na Politechnice Rzeszowskiej?

Na Politechnice Rzeszowskiej są prowadzone ciekawe i innowacyjne badania naukowe dotyczące produktów

leczniczych, m.in. z zakresu syntezy nieorganicznej i organicznej (w tym syntezy związków o czynności farmakologicznej, nośników leków mających zastosowanie w celowanej terapii antynowotworowej), w zakresie badania toksyczności i genotoksyczności leków i metabolitów wtórnych, opracowania metod badawczych odpowiednich do poszukiwania biomarkerów nowotworowych, badania zmian profilu ekspresji białek w komórkach nowotworowych, poddanych działaniu eksperymentalnych leków przeciwnowotworowych, badania procesów biokatalitycznych enzymów istotnych w procesach nowotworowych.

Uczelnia ma udokumentowaną wieloletnią współpracę z przedsiębiorstwami branży farmaceutycznej. Jest to gwarancja, że kształcenie realizowane jest zgodnie z oczekiwaniami tej branży przemysłu. Program studiów został skonstruowany we współpracy z przedstawicielami instytucji i przedsiębiorstw z branży farmaceutycznej, m.in. Olimp Laboratories Sp.

z o.o., ICN Polfa Rzeszów SA, Sensilab Polska Sp. z o.o., przedstawicielem Podkarpackiej Okręgowej Rady Aptekarskiej.

Paweł Kuryło, główny specjalista ds. walidacji i rejestracji w Olimp Laboratories Sp. z o.o., porównał program studiów z wymogami ustawy Prawo farmaceutyczne i stwierdził, że program jest spójny i zgodny z wymogami ustawy. W ocenie dr Lucyny Samborskiej, prezesa Podkarpackiej Okręgowej Rady Aptekarskiej, „program nowego kierunku studiów jest dobry, praktyczny i przystosowany do zastosowania w pracy inżyniera farmaceutycznego”.

Kadra naukowo-dydaktyczna posiada doświadczenie w zakresie szeroko rozumianej inżynierii farmaceutycznej, które nabyła, prowadząc wieloletnie kształcenie na specjalności „technologia produktów leczniczych”, realizowanej w ramach kierunku *technologia chemiczna*. Kierunek *inżynieria farmaceutyczna* zastąpi kształcenie na tej specjalności i będzie realizowany

w obszarze nauk inżynieryjno-technicznych, początkowo na studiach pierwszego stopnia, a docelowo na dwóch stopniach kształcenia.

Branża farmaceutyczna jest jednym z najszybciej rozwijających się sektorów zarówno w Polsce, jak i na świecie. Rynek farmaceutyczny w Polsce to jeden z najbardziej dochodowych w kraju. Z tego względu regionalne strategii innowacji kładą szczególny nacisk na rozwój badań naukowych i innowacji oraz na kształcenie kadr w dziedzinie inteligentnych specjalizacji wiodących, a sektor przemysłowy (z chemicznym i farmaceutycznym) w województwie podkarpackim należy do strategicznych sektorów gospodarki, ujętych w strategii rozwoju regionalnego, obok sektora lotniczego i informatycznego. Wydział Chemiczny dysponujący bardzo dobrą bazą lokalową, nowoczesną i unikatową aparaturą oraz sprzętem wspierającym realizowane zadania badawcze w dziedzinie inżynierii chemicznej i procesowej, w tym farmaceutycznej, z powodzeniem sprosta tym wyzwaniom. Mamy nadzieję, że nowy kierunek spotka się z zainteresowaniem maturzystów, którzy dołączą do grona studentów naszej uczelni.



foto: M. Tomaka

ECO źródło energii w Hotelu Arłamów

Sylwia Sikora
Elżbieta Rybak-Wilusz

5 listopada 2019 r. studenci studiów magisterskich i inżynierskich kierunku *inżynieria środowiska*, specjalizacji „ciepłownictwo i klimatyzacja” oraz pracownicy Zakładu Ciepłownictwa i Klimatyzacji odbyli spotkanie studialne w Hotelu Arłamów. Wyjazd zorganizowano w ramach działalności Koła Naukowego Studentów HVAC.



fot. D. Proszak-Miąsik

Od lewej: W. Bąk, C. Jaśkiewicz, J. Darmochwał.

Program wyjazdu obejmował poznanie systemu zaopatrzenia w energię Hotelu Arłamów, położonego w południowo-wschodniej części województwa podkarpackiego. W skład kompleksu hotelowego wchodzi zespół obiektów o charakterze wypoczynkowo-konferencyjno-sportowym. Uczestników spotkania przywitał dyrektor techniczny mgr inż. Waldemar Bąk, który omówił poszczególne etapy zmian i rozwoju wyposażenia technicznego, w szczególności źródła energii. Elektrociepłownię pod nazwą „Elektrociepłownia wysokosprawnej kogeneracji na biomasę”, wykonaną przez firmę Polytechnik, uruchomiono w 2012 r. W hotelu wykorzystywane są znaczne ilości energii w postaci ciepła i chłodu oraz energii elektrycznej. Służą one do ogrzewania i chłodzenia budynków, ogrzewania wody w części hotelowo-restauracyjnej, Centrum Sportowym i SPA & Wellness oraz oświetlenia budynków i zasilania wielu urządzeń.

Układ zwiedzanej przez nas elektrociepłowni składa się z wielu elementów, które ściśle ze sobą współpracują. Podstawowymi składowymi systemu są dla części cieplnej – kocioł opłomkowy, natomiast dla części elektrycznej – generator. Dodatkowo można wyróżnić takie części, jak: dobowy silos zasypowy, skład paliwa, układ do podawania paliwa, ekonomizery i multicyklony, układ zasilania awaryjnego, odpopielanie oraz agregaty absorpcyjne, które wytwarzają wodę lodową dla systemu klimatyzacji. Pełna automatyzacja układu powoduje, że jest on obsługiwany jedynie przez dwie osoby. Szczególną cechą elektrociepłowni w Arłamowie jest zastosowanie trójgeneracji, czyli jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej, ciepła oraz chłodu. Technologia ta jest przyjazna dla środowiska, ponieważ do atmosfery są emitowane jedynie para wodna i dwutlenek węgla, dzięki czemu jest to jeden z najnowocześniejszych tego typu obiektów w Polsce. W systemie tym paliwo stanowią biomasa stała

w postaci zrębków drzewnych, pozyskiwana z pielęgnacji i użytkowania terenów leśnych i upraw, oraz odpady z zakładów drzewnych.

Elektrociepłownia wytwarza 5,6 MWt ciepła w postaci wody o temperaturze 90/70°C oraz 1,2 MWe energii elektrycznej. W okresie letnim wytwarzane jest 1,8 MWt ciepła oraz 2,7 MW chłodu w postaci wody lodowej o temperaturze 8/13°C. W układzie tym rocznie spalane jest około 20 tys. ton biomasy, 200–270 kg/h/MW mocy paliwa, a sprawność wytwarzania energii wynosi około 86%. System poddawany jest dwóm serwisom w ciągu roku, dzięki czemu działa bez ryzyka uszkodzeń oraz przestojów w pracy. Inwestycja pochłonęła ponad 30 mln zł, a ponad połowa tej kwoty, czyli około 16,1 mln zł, pochodziła z dotacji unijnych. Koszt pracy systemu w ciągu roku wynosi około 4 mln zł, a przychód z tytułu wytwarzania energii elektrycznej to około 3 mln zł. Oszczędność kompleksu w związku z wytwarzaniem chłodu i ciepła wynosi około 0,76 mln zł na rok.

W wyniku zastosowania nowoczesnej elektrociepłowni wykorzystującej paliwo odnawialne Krajowa Rada Ekologiczna przyznała Hotelowi

Arłamów tytuł „Eko Janosika 2018” w kategorii „przedsiębiorstwa” za działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego. Obecnie trwa wdrażanie pełnego Programu Eko Arłamów, obejmującego zmiany we wszystkich departamentach hotelu. Od początku swojej działalności ze względu na położenie w pięknym i różnorodnym przyrodniczo obszarze „hotel blisko natury” – tak określany, stawia na proekologiczne działania i rozwiązania, odnosząc się do środowiska z poszanowaniem i dbałością, o czym mogliśmy się sami przekonać.

Wyjazd pozwolił nam bezpośrednio zetknąć się z rozwiązaniami i zagadnieniami eksploatacji wysokosprawnego, odnawialnego źródła energii oraz zobaczyć systemy ogrzewania, wentylacji i chłodzenia dużego kompleksu hotelowego, umożliwił poznanie charakterystycznych i interesujących problemów technicznych z dziedziny energetycznej i sanitarnej. Poznanie rzeczywistych rozwiązań ugruntowało naszą wiedzę uzyskaną podczas zajęć na uczelni. Wyjazd zrealizowaliśmy dzięki środkom finansowym przyznanych przez prorektora ds. kształcenia. Dziękujemy osobom zaangażowanym w przygotowanie i finansowanie wyjazdu, szczególnie inż. Cezaremu Jaśkiewiczowi, prezesowi Koła Naukowego Studentów HVAC za skuteczność w pracach organizacyjnych.



fot. D. Proszak-Miąsik



fot. K. Nowak

I-TRACE Immersive TRaining for aerospace

Paweł
Dymora
Mirosław
Mazurek

Kolejna Konferencja Rady Partnerów Centrum Zaawansowanych Technologii AERONET „Dolina Lotnicza” VIII Forum Współpracy NAUKA – GOSPODARKA, która odbyła się w grudniu ubiegłego roku, była okazją do zaprezentowania dotychczasowych wyników prac realizowanych w ramach międzynarodowego projektu I-TRACE.

Projekt I-TRACE (Immersive TRaining for aerospace) realizowany jest w ramach programu Erasmus+ przez Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej oraz Wydział Elektrotechniki i Informatyki, pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Romany Śliwy. W projekcie I-TRACE poza Politechniką Rzeszowską udział bierze sześciu partnerów europejskich, m.in. dostawcy szkoleń zawodowych, uniwersytety, grupy zrzeszające izby handlowe oraz firmy specjalizujące się w wirtualnej rzeczywistości. Zaangażowane kraje to Włochy, Polska, Norwegia i Hiszpania. Zakończenie projektu zaplanowano na 30 października 2020 r. Podczas Konferencji AERONET zaprezentowano m.in. dotychczasowe osiągnięcia i wyniki realizacji projektu i-TRACE. Wyniki analiz i badań wygłoszone zostały przez dr. inż. Mirosława Mazurka i dr. inż. Pawła Dymorę podczas prezentacji „Ewaluacja dobrych praktyk i potrzeb szkoleniowych w branży lotniczej w ramach projektu I-TRACE Immersive TRaining for aerospace”.

Do szczegółowych celów projektu należy zaliczyć opracowanie szkoleń/kursów z zastosowaniem technologii VR/AR dla studentów z obszaru lotnictwa (opcjonalne specjalizacje), jak również dla pracowników zainteresowanych firm lotniczych w zakresie inspekcji: samolotów, linii produkcyjnych i parku maszynowego oraz konstruowania i eksploatacji maszyn, ich komponentów itp. Podczas konferencji przedstawiono założenia planowanych w lutym 2020 r. szkoleń. Szkolenia organizowane przez dr. inż. Pawła Dymorę i dr. inż. Mirosława Mazurka odbędą się w Laboratorium Wirtualnej

Rzeczywistości G2A w Zakładzie Systemów Złożonych Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. Będą one podzielone na dwie części: pierwszą przeznaczoną dla przedstawicieli firm i kadry dydaktycznej oraz drugą skierowaną do studentów. Oba szkolenia będą realizowane przez pięć dni roboczych w wymiarze 40 godzin lekcyjnych. Podczas szkolenia poruszone będą tematy związane z: koncepcją immersive learning i jej wdrożeniem w proces dydaktyczny i szkoleniowy, przykłady wirtualnych środowisk nauczania 3D i innych innowacyjnych form uczenia się przez doświadczenie, prezentacja wybranych technologii VR/AR/Unity 3D, implementacja symulacji komputerowych i analiza procesów z zastosowaniem aplikacji ANSYS/SYMKOM. W ramach szkoleń zaplanowano również wiele wizyt studyjnych (np. symulator lotu, laboratorium VR).

Projekt ma celu dodanie innowacyjnych narzędzi technologicznych uzupełniających dotychczasowe procesy szkoleniowe na uniwersytetach, w instytucjach kształcenia i szkolenia zawodowego czy firmach, jak również wzmocnienie powiązania między światem edukacji i kształcenia a światem biznesu. Kluczowym elementem jest konieczność podniesienia kompetencji w zakresie technik wirtualnej rzeczywistości przez pracowników technicznych, dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych, dotyczących przede wszystkim umiejętności aplikacyjnych tworzenia scenariuszy zajęć w dostępnych narzędziach, jak również doboru treści przedmiotu, które mogą być odpowiednio zaimplementowane w środowisku wirtualnej rzeczywistości. Wprowadzenie technik VR do procesu kształcenia stanowi innowację procesową i będzie pozytywnie oddziaływać nie tylko na regionalne środowisko.

Szczegóły dotyczące projektu i organizowanych wydarzeń można znaleźć na stronie projektu: <https://itrace.w.prz.edu.pl/>.

Nowy budynek na potrzeby Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej

W grudniu 2019 r. w Katedrze Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki dokonano końcowego odbioru przedmiotu zamówienia pn. „Rozbudowa budynku AL dla potrzeb Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej WEiI Politechniki Rzeszowskiej”.

Piotr
Jankowski-
Mihułowicz

Wykonanie tych czynności stanowiło planowe zakończenie pierwszego etapu rozbudowy laboratorium EMC KSEiIT, która została zrealizowana w ramach Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej (PMDiB) z projektu „EMC-LabNet – Polska Sieć Laboratoriów EMC”, który jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego z Działania 4.2 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020 (nr projektu PO-IR.04.02.00-02-A007/16-00, całkowity koszt 61 111 888,90 zł, udział Politechniki Rzeszowskiej 7 637 824 zł, okres realizacji od 01.08.2018 r. do 31.12.2021 r.).

W skład komisji odbiorowej weszli przewodniczący dyrektor ds. technicznych mgr inż. Marek Grabarz oraz członkowie: prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz, dziekan WEiI dr hab. inż. Mariusz Korkosz, prof. PRz, prodziekan ds. nauki i rozwoju dr hab.

inż. Damian Mazur, prof. PRz, kierownik KSEiIT dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz, kierownik projektu EMC-LabNet dr inż. Wiesław Sabat, kanclerz PRz mgr inż. Andrzej Sowa, dyrektor ds. gospodarczych i osiedla studenckiego mgr inż. Beata Staroń, starszy specjalista z Działu Projektów Krajowych mgr Katarzyna Dudek, kierownik Działu Utrzymania Ruchu mgr inż. Andrzej Anysz, kierownik Działu Gospodarczego mgr inż. Maria Stec, kierownik Inspektoratu BHP i Ochrony Ppoż. mgr inż. Jolanta Kubiszyn, satarszy specjalista z Inspektoratu BHP i Ochrony Ppoż. mgr inż. Tadeusz Szajnar, starszy specjalista ds. technicznych z Działu Utrzymania Ruchu mgr inż. Piotr Łysiak, specjalista ds. technicznych z Działu Utrzymania Ruchu mgr inż. Karol Krypel, administrator obiektu Bogusław Gancarz, przy udziale inspektorów nadzoru inwestorskiego kierownika Działu Inwestycji i Remontów (branża budowlana) mgr inż. Piotra Wilka, mgr inż. Tomasza Fusa z Działu Inwestycji i Remontów (branża elektryczna), mgr inż. Rafała Bergiela z Działu Inwestycji i Remontów (branża sanitarna).



fol. P. Jankowski-Mihułowicz



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



I-TRACE Immersive TRaining for
aerospace

ID 2018-1-IT01-KA202-006836 -
CUP G84D18000120006

Po dokonaniu inspekcji obu kondygnacji nowej części budynku AL, a także jego wewnętrznej i zewnętrznej infrastruktury członkowie komisji udali się na posiedzenie. W trakcie obrad przewodniczący komisji mgr inż. Marek Grabarz szczegółowo omówił przeprowadzone czynności odbiorowe, po których nastąpiła dyskusja, a w jej wyniku podpisanie końcowego protokołu. Podczas posiedzenia uczestnicy komisji mieli okazję do podsumowania zrealizowanych prac. Prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Maślowski, prof. PRz omówił znaczenie zrealizowanej rozbudowy dla rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, kanclerz PRz mgr inż. Andrzej Sowa dokonał natomiast wysokiej oceny przeprowadzonych prac w kontekście ich sprawności i jakości, co w obecnym stanie branży budowlanej było poważnym wyzwaniem na etapie planowania, uruchomienia, realizacji i zakończenia inwestycji.

W końcowej części spotkania dr inż. Wiesław Sabat dokonał ogólnej charakterystyki działań Politechniki w ramach przedsięwzięcia Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej ukierunkowanej na zagadnienia EMC w branży lotniczej, a także podziękował wykonawcy (Firmie MS BUD Maciej Tadla z siedzibą w Boguchwale) za bardzo dobrą współpracę na każdym etapie realizacji przedsięwzięcia. Na zakończenie posiedzenia kierownik KSEiIT dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz omówił znaczenie przedmiotowej inwestycji dla rozwoju dyscyplin naukowych WEiI (*automatyka, elektronika i elektrotechnika oraz informatyka techniczna i telekomunikacja*), w ramach których po 2020 r. będzie dokonywana ewaluacja zgodnie z nową ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Kierownik KSEiIT podziękował również wszystkim osobom za zaangażowanie, które doprowadziło do pozytywnego zakończenia pierwszego etapu prac w ramach projektu EMC-LabNet. Wyraził on także przekonanie, że kolejne etapy będą realizowane równie sprawnie.

Realizacja projektu EMC-LabNet pozwoli na zwiększenie potencjału Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej Katedry Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych oraz Laboratorium Przepięciowych Badań Awioniki zlokalizowanego w Katedrze Elektrotechniki i Podstaw Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. Laboratoria te już dysponują zestawem profesjonalnej aparatury kontrolno-pomiarowej, która pozwala na pomiary emisji zaburzeń elektromagnetycznych generowanych przez systemy awioniki, jak również jej odporności na udary prądowe i napięciowe wywołane wyładowaniami atmosferycznymi zgodnie z wymaganiami obowiązującego standardu RTCA-DO160G.

W ramach kolejnych etapów przedmiotowego przedsięwzięcia planowane jest uzupełnienie posiadanych zestawów aparatury kontrolno-pomiarowej do badania systemów awioniki na znormalizowane rodzaje zaburzeń elektromagnetycznych w zakresie unormowań RTCA-DO160G. Ponadto planowany jest także zakup komory bezodbiwojowej i systemu do badania systemów antenowych instalowanych w statkach powietrznych (zadanie zaplanowane na 2020 r. w ramach finalizowanego postępowania NA/P/354/2019 pn. „Stanowisko do badania systemów antenowych instalowanych w statkach powietrznych”).

Na pierwszej kondygnacji nowej części budynku AL zostaną zlokalizowane symulatory: znormalizowanych zaburzeń przewodzonych, zaburzeń przewodzonych o częstotliwościach radiowych i wyładowań elektrostatycznych, a także zestawy urządzeń do generacji zaburzeń przewodzonych o częstotliwościach radiowych oraz aparatury kontrolno-pomiarowej do monitoringu, pomiaru i kontroli badanych obiektów. Zgodnie z wymaganiami stosowanych standardów do instalacji i użytkowania każdego z wymienionych systemów wymagane jest wydzielenie odpowiedniej przestrzeni testowej. Z tego powodu pierwsza kondygnacja nowej części budynku AL została tak zaprojektowana, aby w przyszłości Laboratorium EMC można było doposażyć w komorę rewerberacyjną, która będzie przeznaczona do badania odporności systemów awioniki na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych z narażeniami do 200 V/m. Zrezygnowano z zakupu integralnych elementów tego systemu ze względu na zaistniałą konieczność redukcji kosztów, która wynika z ograniczonych możliwości uzyskania własnego wkładu finansowego projektu EMC-LabNet.

Na drugiej kondygnacji nowej części budynku AL zaplanowano zainstalowanie systemu antenowego, który zostanie ulokowany w komorze bezodbiwojowej o zewnętrznych rozmiarach geometrycznych nie większych niż 4,8 x 4,8 x 4,4 m (szerokość, głębokość, wysokość). Ze względu na intensywny rozwój systemów bezprzewodowej transmisji danych, które znajdują zastosowanie w różnych obszarach życia i gospodarki, przygotowywane stanowisko zostanie wykorzystane do badań anten, urządzeń i kompletnych systemów radiokomunikacyjnych pracujących w zakresie częstotliwości od 400 MHz

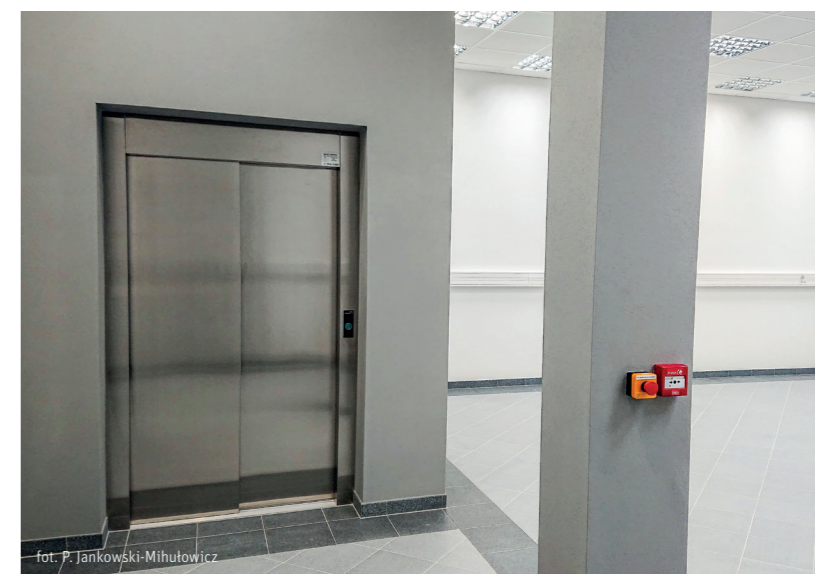
do 18 GHz. W skład przedmiotowej części zakresu rzeczowego projektu ma wejść antenowa komora bezodbiwojowa, składowe elementy systemu pomiarowego, wektorowy analizator obwodów oraz tester systemów telekomunikacyjnych (analizator sygnałów), które w całości umożliwią realizację sferycznych pomiarów parametrów anten i urządzeń radiowych. Koncepcja budowania systemów do pomiaru charakterystyki promieniowania w strefie bliskiej (ang. *near field*) z transpozycją uzyskanych wyników do strefy dalekiej (ang. *far field*) za pomocą dwuwymiarowej transformaty Fouriera należy obecnie do najczęściej stosowanych. Głównymi powodami takiej konstrukcji są szybkość wykonywania pomiarów oraz niewielkie rozmiary komory bezodbiwojowej, co znacząco usprawnia i obniża koszty zaplanowanych badań.

Zaplanowany do dostawy system antenowy zostanie zlokalizowany w bezpośredniej bliskości pomieszczeń Laboratorium Radiowej Identyfikacji Obiektów (RFID – ang. *Radio Frequency Identification*). Ze względu na częściowo wspólne zagadnienia tematyczne i połączone ze sobą specjalistyczne wyposażenie aparaturowe budynku AL od 2013 r. laboratoria EMC i RFID funkcjonują w ramach skoordynowanej struktury badawczej Katedry Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych, która dodatkowo jest uzupełniana wyposażeniem Laboratorium Zintegrowanych Mikro- i Nanotechnologii Elektronicznych HYBRID (zlokalizowanym na parterze budynku A). Takie połączenie systemów umożliwi pełne wykorzystanie zgromadzonej aparatury do badań, które do tej pory były całkowicie niedostępne w skali regionalnej, a w niektórych przypadkach nawet krajowej.

Biorąc pod uwagę wyposażenie laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej oraz zaplecza Centrum Badawczo-Rozwojowego Polskich Zakładów Lotniczych w Mielcu, spółki należącej do koncernu Lockheed Martin, z którą zespół KSEiIT łączy ścisła współpraca, po zakończeniu projektu i uzyskaniu dodatkowych funduszy na zbudowanie komory rewerberacyjnej w regionie zostanie zgromadzony komplet aparatury do prowadzenia badań zgodnie z wymaganiami większości sekcji standardu RTCA-DO160 w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej.



fot. P. Jankowski-Mihułowicz



fot. P. Jankowski-Mihułowicz

Zakończenie realizacji projektu POWER „Elektronika dla branży automotive”

Dominik Strzałka

W ramach realizowanego przez Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej projektu zatrudnienie znalazło 31 absolwentów kierunku *elektronika i telekomunikacja*. Wynik ten podkreśla wielki sukces projektu i utwierdza nas w przekonaniu, że Politechnika Rzeszowska kształci wysoko wykwalifikowane kadry specjalistów dla przemysłu.

Od stycznia 2018 r. do końca października 2019 r. Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej realizował projekt „Elektronika dla branży automotive” (POWR.03.01.00-00-T006/17), pozyskany w ramach konkursu POWR.03.01.00-IP.08-00-MOT/17, ogłoszonego w 2017 r. przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju na projekty wspierające rozwój kadr dla przemysłu motoryzacyjnego.

Zasadniczym celem projektu było nabycie i rozwój kompetencji oraz kwalifikacji kluczowych dla branży motoryzacyjnej przez 40 studentów i studentek drugiego stopnia kształcących się na kierunku *elektronika i telekomunikacja* na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. Cel ten wynikał bezpośrednio z potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego – sektor motoryzacji jest szczególnie ważny dla województwa podkarpackiego, stanowi on jedną z trzech wiodących specjalizacji zgodnie z RSI Województwa Podkarpackiego na lata 2014–2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3) (aktualizacja z 2016 r.).

Żałowano, że realizacja celu głównego będzie oparta na przeprowadzeniu wysokiej jakości staży w firmach z branży motoryzacyjnej. Uczestnicy projektu mieli jednocześnie rozwijać swe kompetencje przez udział w certyfikowanych szkoleniach i zajęciach warsztatowych, zajęciach projektowych, zajęciach realizowanych wspólnie z pracodawcami oraz wizytach studyjnych. Wszystkie wymienione działania zostały przygotowane wspólnie z przedstawicielami firmy Bury Sp. z o.o z Mielca, która była najważniejszym partnerem biznesowym w realizacji tego projektu. Dzięki tym konsultacjom udało się zaplanować najbardziej optymalne formy aktywności. Każdy student objęty wsparciem miał szansę nabyć kluczowe kompetencje poszukiwane w branży motoryzacyjnej.

W ramach projektu zorganizowano ponad dwadzieścia specjalistycznych szkoleń zewnętrznych obejmujących m.in.: Altium Designer, Uprawnienia SEP do 1kV, FMEA Failure Mode and Effect Analysis, metodologię rozwiązywania problemów (8D, 5WHY,

Wykres Ishikawy, diagram Pareto), MSA Measurement System Analysis, SPC Statistical Process Control, MS Project – efektywne narzędzie do zarządzania projektami, prezentacje i wystąpienia publiczne, podstawy teoretyczne i praktyczne przemysłowych systemów wizyjnych, Certified Interconnect Designer (CiD), IPC-A-610, IPC-A-600, IPC J-STD-001, programowanie AOI, programowanie SPI Kohyoung, wprowadzenie do wymagań systemu zarządzania jakością według TS 16949, APQP Advanced Product Quality Planning – wdrażanie nowego wyrobu do produkcji seryjnej, PPAP Production Part Approval Process – zatwierdzanie części do produkcji, PFMEA Process Failure Mode and Effect Analysis – analiza PFMEA, SIX SIGMA, FTA (Fault Tree Analysis), Autosar, przenośne aplikacje graficzne w Qt, Scrum w projektach informatycznych, projektowanie CAD dla elektroniki, podstawy projektowania architektury systemów wbudowanych.

W ramach projektu przygotowano cykl warsztatów i zajęć dodatkowych prowadzonych przez pracowników Politechniki Rzeszowskiej: Design for EMC, High Speed Design, normy w EMC, programowanie w języku C, konwersatorium języka angielskiego i niemieckiego, technika RF w motoryzacji, budowa urządzeń elektronicznych, eksploatacja i pomiary urządzeń elektronicznych, inżynieria jakości APQP, graficzne języki programowania w procesie tworzenia aplikacji związanych z konstrukcją oprzyrządowania testującego.

Jednym z najważniejszych wyzwań w projekcie była organizacja programu stażowego. W ramach grantu (oraz biorąc pod uwagę dodatkowe wsparcie z grantu „Od teorii do praktyki – staże na WEil PRz”) w firmie Bury Mielec w stażach realizowanych od lipca do września 2018 r. brało udział 39 studentów kierunku objętego wsparciem.



W realizację zadań merytorycznych związanych z dydaktyką byli zaangażowani pracownicy: Zakładu Systemów Złożonych, Katedry Metrologii i Systemów Diagnostycznych, Katedry Podstaw Elektroniki, Katedry Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych, Studium Języków Obcych. Bardzo duży nakład pracy w projekt włożyła także obsługa administracyjna projektu w składzie: mgr inż. Regina Piekarcz, mgr Katarzyna Dudek, mgr Magdalena Totoń, mgr Magdalena Salamon (w projekcie przygotowano ponad 30 postępowań w zakresie zamówień publicznych), mgr Monika Tyczyńska, mgr Barbara Bernaczek, mgr Barbara Nowak.

Ponadto pracownicy firmy Bury przygotowali cykl wykładów poświęconych tematyce: automatycznych systemów testujących w procesach

produkcyjnych, konstrukcji oprzyrządowania testującego, technologii SMT, systemu zarządzania jakością w przemyśle motoryzacyjnym zgodnemu z IATF16949, tendencjom rozwojowym konstrukcji elektronicznych w przemyśle moto. Projektem kierował dr inż. Dominik Strzałka. Ze szczegółami dotyczącymi realizacji projektu można się zapoznać na stronie: automotive.prz.edu.pl.

Jednym z ważniejszych wyników realizacji projektu jest zatrudnienie w firmie Bury Mielec 21 absolwentów kierunku objętego wsparciem. Ponadto osiem kolejnych osób podjęło zatrudnienie w innych firmach, w tym: Aptiv Kraków, LG Wrocław, Talking Things, Geo-Eko Rzeszów, Axtone Kańczuga, co podkreśla wielki sukces projektu i utwierdza nas w przekonaniu, że Politechnika Rzeszowska kształci wysoko wykwalifikowane kadry specjalistów dla przemysłu.

Innowacyjny projekt badawczy

Paweł Gil

Zespół naukowców z Politechniki Rzeszowskiej oraz Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich pod kierownictwem dr. inż. Pawła Gila realizują projekt badawczo-rozwojowy „Opracowanie innowacyjnego urządzenia do chłodzenia przemysłowych opraw LED wykorzystującego strugi syntetyczne”, w ramach ogłoszonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju X już edycji programu LIDER.

Celem projektu jest opracowanie urządzenia do aktywnego chłodzenia opraw oświetleniowych LED, które pozwoli zastąpić klasyczne oprawy chłodzone pasywnie. Dostępne w sprzedaży przemysłowe oprawy LED (tzw. oprawy HIGHBAY) są nie tylko droższe niż oświetlenie klasyczne, lecz także charakteryzują się relatywnie niską trwałością. Jest to spowodowane przegrzewaniem się diod, które wymagają intensywnego chłodzenia, szczególnie w warunkach przemysłowych. Z tego powodu oświetlenie LED zużywające znacznie mniej energii elektrycznej niż świetlówki nadal nie jest powszechnie stosowane w przemyśle. W ramach projektu zespół opracuje system aktywnego chłodzenia opraw LED, które znacząco przedłuży ich żywotność i będą tanie w produkcji. System, o którym mowa, wykorzystuje w swoim działaniu strugę syntetyczną. Generator strugi zintegrowany z radiatorem będzie skutecznie rozpraszał ciepło generowane przez diody LED dużej mocy. Wstępne pomiary

wykazały, że system rozpraszania ciepła wykorzystujący strugi syntetyczne jest około sześciokrotnie bardziej wydajny niż obecnie stosowane systemy chłodzenia w przemysłowych oprawach LED. Wynalazek został zgłoszony do opatentowania.

W ramach projektu stanowisko badawcze zostanie rozbudowane o najnowocześniejszą aparaturę oraz czujniki. Systemem chłodzenia jest zainteresowana firma Luxon Sp. z o.o. produkująca przemysłowe oświetlenie LED, z którą został podpisany list intencyjny. Projekt finansowany jest przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (nr umowy: LIDER/6/0024/L-10/18/NCBR/2019). Budżet projektu wynosi 1 484 287,50 PLN, a okres realizacji projektu obejmuje od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2022 r.



fol. P. Gil

Studia na WMT – to się opłaca!

Justyna Gumieniak

Na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym Politechniki Rzeszowskiej po raz kolejny odbył się Dzień Otwarty. To jedno z największych wydarzeń skierowanych do uczniów szkół średnich, mających na celu promowanie wyższych studiów technicznych w Stalowej Woli. Dzień Otwarty spotkał się z ogromnym zainteresowaniem młodzieży, WMT gościł bowiem rekordową ich liczbę – blisko 400 osób.

W listopadowym wydarzeniu wzięli udział uczniowie, głównie klas maturalnych szkół średnich, z rejonu stalowowolskiego, m.in. ze Stalowej Woli, Leżajska, Grębowa, Ożarowa i Gorzyc. Dla zwiedzających przygotowano wiele atrakcji. Była to świetna okazja, by przekonać się, jak wygląda codzienne życie na uczelni, a także by spotkać się i porozmawiać ze studentami, wykładowcami, przedstawicielami firm oraz zobaczyć „tajne” miejsca WMT.

Ważnym momentem wydarzenia było spotkanie z zaproszonymi gośćmi oraz uczniami, którzy przybyli wraz z opiekunami. Oficjalnego otwarcia dokonał dziekan Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRZ. Dziekan przywitał licealistów, kandydatów na studia, ciesząc się z ich obecności w murach uczelni, oraz zachęcił do aktywnego uczestnictwa w zwiedzaniu wydziału Politechniki Rzeszowskiej.

Bogatą ofertę edukacyjną przedstawił prodziekan ds. kształcenia dr Andrzej Chmielowiec. Uwagę młodych ludzi zwrócił na ogromne możliwości zdobywania dodatkowych kwalifikacji, jakie niesie ze sobą podjęcie studiów na WMT. Przedstawił kierunki oferowane przez wydział stalowowolski wraz ze specjalnościami, których program na bieżąco jest dostosowywany do wymagań przedsiębiorców. Nawiązał również do bardzo korzystnego umiejscowienia placówki ze względu na sąsiedztwo szybko rozwijającego się przemysłu z ogromną liczbą potencjalnych miejsc pracy.

Głos zabrali także zaproszeni przedstawiciele firm Huta Stalowa Wola oraz LiuGong Dressta Machinery. Opowiedzieli oni o bogatych ofertach praktyk, staży oraz stypendiach przygotowanych dla studentów Wydziału Mechaniczno-Technologicznego. Ostatnim punktem części oficjalnej było rozlosowanie atrakcyjnych nagród wśród uczestników wydarzenia.



fol. A. Łączek

Na zdjęciach studenci z Koła Naukowego AERO-TEAM wraz z opiekunem A. Łączkiem (pośrodku).



fol. A. Łączek



Na zdjęciach od góry:
W. Zbyrad-Kotodziej przy stanowisku z mikroskopem metalograficznym, pomiar chropowatości wykonywany przez studentów WMT, student WMT wykonujący złącze spawane przy użyciu mikrolasera.



Trasa zwiedzania podczas Dnia Otwartego została tak zaplanowana, aby uczniowie mogli zobaczyć jak najczęściej zakątek WMT. Na stanowiskach zorganizowanych przez studentów, pracowników oraz przedstawicieli firm wszyscy zainteresowani mogli porozmawiać na temat studiów oraz firm z regionu. Zwiedzający mieli możliwość zobaczenia sal wykładowych, ćwiczeniowych oraz laboratoriów wyposażonych w nowoczesny sprzęt badawczy. Młodzi ludzie zapoznali się z technikami analiz, a także dowiedzieli się, jak działają i do czego służą m.in. mikroskop optyczny, skaner 3D, drukarka 3D, zestaw ramion robotów, profilomierz 3D, tomograf, mikrolaser, twardościomierz, maszyna wytrzymałościowa z próbkami do zrywania czy robot Fanuc.

Uczniowie mogli także zobaczyć proste, a zarazem efektywne doświadczenia chemiczne, z których większość można samodzielnie wykonać w domu, wykorzystując artykuły spożywcze. Dowiedzieli się m.in. czym są suchy lód i ciekły azot, jak przy użyciu octu czy środka do udrażniania rur zmienić kolor, pH i właściwości roztworu oraz poznali przepis na stworzenie pięknego, tajemniczego chemicznego ogrodu.

Ogromnym zainteresowaniem cieszyły się studentki konstrukcje prototypowe oraz pokazy dronów pokonujących tory przeszkód i przenoszących drobne przedmioty. Zostały one zaprezentowane w oryginalny sposób przez studentów należących do koła naukowego AERO-TEAM. Młodzi ludzie mogli się przekonać, jak w praktyce działa innowacyjny pojazd treningowy Drift Runner, będący patentem Marcina Grzeszczuka. Podobnie jak w poprzedniej edycji, w podziemnym parkingu została zorganizowana wystawa pojazdów zabytkowych, przygotowana przez przedstawicieli automobilklubu stalowowolskiego. Miłośnicy motoryzacji mogli zobaczyć, jak wyglądał m.in. WSK Mikrus MR-300, Syrena 105 czy Fiat 125p. Wśród eksponatów znalazły się także motocykle, takie jak np. WFM M06 S34 czy skuter OSA M52.

Dziękujemy wszystkim uczestnikom oraz osobom zaangażowanym w przygotowanie Dnia Otwartego Wydziału Mechaniczno-Technologicznego. Zapraszamy na kolejną edycję!

Innowacje w gospodarce o obiegu zamkniętym etykiety i deklaracje środowiskowe

Projekt ECOLABELLING jest doskonałą okazją dla naukowców z Politechniki Rzeszowskiej współpracujących w konsorcjum krajów Grupy Wyszehradzkiej i Serbii do wypracowania w gronie ekspertów programowej koncepcji nowego przedmiotu na studiach wyższych, wzmocnienia potencjału uczelni i utrwalenia współpracy zagranicznej z ośrodkami badawczymi.



Rosnące zainteresowanie ekoznakowaniem produktów dostępnych na globalnym rynku pobudza przedsiębiorstwa i konsumentów do poszukiwania wiedzy z tego zakresu, a w ślad za tym wykwalifikowanych ekspertów i kompleksowej oferty dydaktycznej. W grupie instrumentów służących komunikowaniu środowiskowego charakteru produktów oraz ich potencjalnego oddziaływania na zdrowie człowieka, etykiety i deklaracje środowiskowe stanowią doskonały przykład innowacji wspierających biznes. Z uwagi na doniosłe znaczenie dla kształtowania polityki zrównoważonego rozwoju stanowią one element strategii transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (*circular economy*), czyli nowego systemu gospodarczego Unii Europejskiej.

W następstwie nowelizacji ustawodawstwa UE wdrażanie systemów etykiet lub deklaracji środowiskowych staje się szansą rozwojową dla innowacyjnych przedsiębiorstw. Sprawia to, że coraz częściej poszukują one narzędzi edukacji formalnej i nieformalnej oraz wykwalifikowanej kadry nauczycielskiej, aby szybko zdobyć nową wiedzę i rozwinąć umiejętności w zakresie wyboru oraz wdrażania systemów oznaczeń środowiskowych. W procesie pozyskiwania wiedzy w tej dziedzinie zarówno przedsiębiorstwa, jak i konsumenci o wysokiej świadomości ekologicznej, zgłaszający coraz większe zapotrzebowanie na produkty opatrzone certyfikowanymi etykietami lub wiarygodnymi deklaracjami środowiskowymi, stoją przed wieloma wyzwaniami.

Obecnie wśród licznych problemów wymagających rozwiązania wymienia się: brak programów zajęć

- Bożydar Ziótkowski
- Marzena Jankowska-Miśkiewicz
- Janusz Strojny
- Dariusz Wyrwa
- Boris Agarski
- Milana Ilić Mićunović
- Juraj Šebo
- Monika Karková
- Adrienn Buruzs

Uczestnicy sesji warsztatowej podczas Opening Meeting & Workshop in Poland.

na temat etykiet i deklaracji środowiskowych w wielu ośrodkach akademickich, ograniczoną dostępność anglojęzycznych zasobów o tematyce etykietowania lub często zupełny ich brak w przypadku zajęć prowadzonych w językach narodowych, dotyczy to również materiałów e-learningowych nieobecnych w otwartym dostępie na platformach poszczególnych uczelni, brak wykwalifikowanej kadry do realizacji zajęć i prowadzenia wykładów na temat systemów ekoznakowania, brak naukowej wiedzy porównawczej odnośnie specyfiki różnych regionów UE, zwłaszcza Grupy Wyszehradzkiej i Serbii, w kontekście determinant sukcesu wdrożenia oznaczeń środowiskowych, a także niedostatek doświadczeń i dobrych praktyk przedsiębiorstw oraz organizacji zarządzających rozwojem etykiet i deklaracji środowiskowych.

Wyzwania te otwierają pole dla działań badawczych, szkoleniowych i dydaktycznych, które stanowią przedmiot projektu ECOLABELLING (Innovations in circular economy – environmental labels and declarations). Głównym celem projektu jest zwiększenie społecznej wiedzy na temat etykiet i deklaracji środowiskowych oraz doskonalenie jej upowszechniania w krajach partnerskich, m.in. przez opracowanie narzędzi edukacyjnych (w tym publikacji naukowych) oraz ich udostępnianie na platformie e-learningowej zgodnie z filozofią Open Access, organizację konferencji naukowych oraz szkoleń dla wykładowców, prowadzenie badań przedmiotowego zagadnienia i opracowanie wspólnej koncepcji programowej nowego przedmiotu na studiach wyższych.

Koordinacja działań projektowych została przypisana Politechnice Rzeszowskiej, tworzącej konsorcjum z czterema zagranicznymi uczelniami ze Słowacji, Czech, Węgier i Serbii, takimi jak: Technical University of Košice, Institute of Technology and Business in České Budějovice, Széchenyi István University Audi Hungaria oraz University of Novi Sad. Realizację projektu zaplanowano na 18 miesięcy, tj. od 11 października 2019 r. do 6 marca 2021 r. Dotychczasowym rezultatem projektu było spotkanie konferencyjne oraz warsztaty zorganizowane przez pracowników Katedry

Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej.

W trakcie pierwszych obrad zespołu ekspertów reprezentujących wszystkie kraje partnerskie przedstawiono istotę koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym oraz specyfikę problematyki etykiet i deklaracji środowiskowych. Zorganizowane wydarzenie było również okazją do indywidualnej prezentacji profilu badawczego współwykonawców oraz potencjału poszczególnych uczelni na rzecz realizacji projektu. W wyniku odbytych dyskusji oraz sesji warsztatowej wypracowano szczegółowe wytyczne w obrębie planowanych zadań. Dopełnieniem zorganizowanej wizyty było zwiedzanie Rzeszowa oraz kampusu Politechniki Rzeszowskiej.

Najbliższym etapem realizacji projektu będzie organizacja konferencji oraz ogólnopolskich badań skierowanych do sektora naukowego, rządowego, samorządowego, pozarządowego i przedsiębiorstw (ze szczególnym uwzględnieniem firm start-up). W związku z tym koordynatorom projektu będzie niezmiernie miło skierować zaproszenie do udziału w tych badaniach również reprezentacji naszej uczelni, licząc na wyrozumiały odzew grona akademickiego. W toku dalszych inicjatyw początkiem 2021 r. zostanie ukończony proces deponowania na platformie e-learningowej Politechniki Rzeszowskiej powszechnie dostępnych materiałów, przydatnych do realizacji nowego kursu „Etykietowanie środowiskowe w gospodarce o obiegu zamkniętym” (Environmental labelling in circular economy).

Projekt jest współfinansowany przez Rządy Czech, Węgier, Polski i Słowacji w ramach Grantów Wyszehradzkich z Międzynarodowego Funduszu Wyszehradzkiego, którego misją jest promowanie pomysłów na zrównoważoną współpracę regionalną w Europie Środkowej.

61. Olimpiada Wiedzy o Polsce i Świecie Współczesnym

W styczniu br. na Politechnice Rzeszowskiej przeprowadzone zostały zawody okręgowe 61. Olimpiady Wiedzy o Polsce i Świecie Współczesnym. Tematyka tegorocznej edycji olimpiady obejmowała zagadnienia przemian społeczno-gospodarczych we współczesnym świecie i Polsce.

Izabela Oleksiewicz



Ponieważ przedmiotem wiodącym tegorocznej edycji wydarzenia były przemiany ustrojowe w Polsce i na świecie, większość pytań dotyczyła problematyki ustroju państwa polskiego, systemu partyjnego, zależności prawa polskiego od unijnego. Zjawiska imigracji, terroryzmu, wykluczenia społecznego i cyfrowego, globalizacji, równości szans na rynku pracy były wiodącymi zagadnieniami w pytaniach testowych i ustnych.

Współorganizatorem olimpiady jest już po raz czwarty Zakład Nauki o Bezpieczeństwie Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej. W wydarzeniu wzięło udział 41 uczniów szkół średnich z województwa podkarpackiego, z czego dziewięciu zakwalifikowało się do części ustnej postępowania konkursowego. Zasadniczym celem zawodów było rozbudzenie zainteresowania życiem społeczno-politycznym Polski i świata.

Punkty uzyskane za rozwiązanie testu i z odpowiedzi ustnej sumują się. Zwycięzcami eliminacji okręgowych zostali zawodnicy, którzy zdobyli łącznie największą liczbę punktów. Do zawodów centralnych Komitet Okręgowy zakwalifikował pięciu licealistów.

Nad przebiegiem zawodów i nad prawidłową oceną zawodników czuwało jury w składzie: przewodnicząca Komitetu Okręgowego – dr hab. Izabela Oleksiewicz, prof. PRz, sekretarz Komitetu Okręgowego – dr Waldemar Krztoń, prof. PRz oraz członkowie komisji – dr hab. Marek Delong, prof. PRz oraz dr Marlena Lorek, prof. PRz.

Po podsumowaniu punktów wyłoniono zwycięzców. Pierwsze miejsce zajął Jan Sobuś z II LO w Łańcucie, drugie miejsce zajął Mateusz Miklicz I LO w Sanoku; trzecie miejsce zajęła zaś Klaudia Pryjmak z I LO w Krośnie.

Zawody centralne odbędą się w kwietniu br. na Uniwersytecie Warszawskim, w Instytucie Europeistyki Wydziału Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych. Przeprowadzi je Komitet Główny pod przewodnictwem prof. dr hab. Konstantego Wojtaszczyka.

Historia Olimpiady sięga 1959 r., kiedy to redakcja „Dookoła Świata” przeprowadziła Ogólnopolską Olimpiadę Szkolnych Lig Quizowych. Od 1991 r. organizuje ją Wydział Nauk Politycznych i Studiów Międzynarodowych Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie do 2013 r. realizowana była przez Instytut Nauk Politycznych, a od roku szkolnego 2013/2014 organizację Olimpiady przejął Instytut Europeistyki.

Rada Gospodarcza Wydziału Zarządzania będzie budować platformę doradczą

Piotr Cyrek

Rada Gospodarcza kontynuuje tradycje Rady Biznesu funkcjonującej od 14 listopada 2012 r. Istotnym celem Rady jest uformowanie platformy doradczej w zakresie tworzenia wysokiej jakości dorobku naukowego, unowocześniania procesów dydaktycznych, uaktywnienia kontaktów biznesowych oraz inicjowania działalności promocyjno-marketingowej.

Niewątpliwie działania Rady Gospodarczej wpłyną na polepszenie jakości bazy naukowej i dydaktycznej, a także umożliwią organizację płatnych praktyk zawodowych. Rada Gospodarcza przy Wydziale Zarządzania została powołana 5 grudnia 2019 r. przez dziekana dr. hab. Marcina Jurgilewicza, prof. PRz. Odpowiedzialnym za pracę Rady Gospodarczej jest prodziekan ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką dr. hab. Mariusz Ruszel, prof. PRz. Przewodniczącą Rady jest Marta Półtorak, prezes Marma Polskie Folie Sp. z o.o.

Rada Gospodarcza zrzesza liderów biznesu. Zasadniczym jej celem jest budowanie platformy doradczej w zakresie tworzenia wysokiej jakości dorobku naukowego, unowocześniania procesów dydaktycznych, a także inicjowania działalności promocyjno-marketingowej.

22 stycznia 2020 r. do Rady dołączył Robert Choma, prezes zarządu PGE Obrót, spółki z Grupy Kapitałowej PGE i największego sprzedawcy energii w Polsce. Robert Choma posiadający długoletnie doświadczenie w sprawowaniu nadzoru nad spółkami prawa handlowego i jednostkami samorządowymi powiedział, że: „to duże wyróżnienie i zaszczyt, że jako przedstawiciel PGE Obrót, spółki zajmującej się w Grupie PGE sprzedażą energii elektrycznej do ponad 5 milionów klientów w całej Polsce, mam możliwość aktywnego uczestnictwa w projektach naukowych inicjowanych przez najlepszą uczelnię na Podkarpaciu. Szczególnie jeśli pozwalają one na współpracę naukowo-badawczą oraz wymianę wiedzy i doświadczeń z najlepszymi praktykami biznesu. Taka symbioza nauki i biznesu jest nieodzownym kierunkiem w rozwoju gospodarczym”.

Według dr. hab. inż. Mariusza Oleksego, prof. PRz, prorektora ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką

naszej uczelni: „Tego typu współpraca stwarza możliwości realizacji wspólnych projektów w obszarze badań naukowych”. Z kolei dziekan Wydziału Zarządzania dr. hab. Marcin Jurgilewicz, prof. PRz jest zdania, że „rozwój współpracy z PGE Obrót wpisuje się w profil kierunków studiów oraz jest odpowiedzią na potrzeby studentów”.

Kilka dni wcześniej na Wydziale Zarządzania przebywał Ryszard Rabski, prezes Zarządu Fundacji Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce. On również przyjął zaproszenie do uczestnictwa w Radzie Gospodarczej działającej przy Wydziale Zarządzania, uznając, że jest ona miejscem, w którym można wprowadzać w życie nowe pomysły i inicjatywy z korzyścią dla studentów.

Warto również odnotować, że w styczniu br. zaproszenie do uczestnictwa w pracach Rady Gospodarczej przyjął również Tymoteusz Pruchnik, DBA, menadżer z wieloletnim doświadczeniem, a obecnie prezes Zarządu Gas-Trading S.A. należącego do Grupy Kapitałowej PGNiG: „Zaproszenie do Rady Gospodarczej Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza przyjąłem jako ogromne wyróżnienie. Chciałabym podzielić się swoim doświadczeniem zdobytym na stanowiskach kierowniczych, jak również czerpać inspiracje do dalszego działania od młodsze- go pokolenia”.

Zauważalny stały wzrost LNG w małej skali pozwala sądzić, że zmieni się wkrótce w LNG w dużej skali

Rozmowa z Tymoteuszem Pruchnikiem, prezesem Zarządu GTSA, członkiem Rady Gospodarczej Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej oraz prelegentem podczas V Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju”, o rynku LNG w małej skali oraz o współpracy z uczelnią.

Panie Prezesie, w ostatnich miesiącach został Pan członkiem Rady Gospodarczej Wydziału Zarządzania. Będziemy mogli również Pana usłyszeć podczas V Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju”, która odbędzie się na naszej uczelni 30–31 marca 2020 r. Skąd tak bliskie związki z Politechniką Rzeszowską?

Rzeszów jest moim miastem rodzinnym, tu się urodziłem i tu zdobyłem wykształcenie, co prawda nie na Politechnice, a na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Rzeszowskiego. Z Rzeszowem, w którym choć nie mieszkam już od kilkunastu lat, wciąż łączą mnie silne więzy emocjonalne, a teraz, mam nadzieję, również moja wiedza i doświadczenie będą mogły być wykorzystane z pożytkiem dla miasta. Moja współpraca z Politechniką zaczęła się w 2018 r. podczas III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju”, w trakcie której, jak i w kolejnych jej edycjach, poruszane były ważne, interesujące tematy dotyczące przyszłości polskiego sektora energii w szerokim spojrzeniu. W Polsce brakuje takich wydarzeń, podczas których spotykają się naukowcy, przedstawiciele administracji publicznej oraz biznesu, aby prowadzić merytoryczną debatę o tych niezwykle ważnych kwestiach. Jestem bardzo zadowolony, że nawiązane z Politechniką relacje cały czas się rozwijają, przynosząc obopólne korzyści. Nie bez znaczenia jest dla mnie również to, że Politechnika Rzeszowska nosi imię Ignacego Łukasiewicza, pioniera przemysłu naftowego, którego zasady, jakimi się kierował – odwaga w myśleniu i konsekwencja w działaniu – są mi bardzo bliskie.



Archiwum Gas-Trading S.A.

Obecnie jest Pan Prezesem Zarządu w Gas-Trading S.A. z Grupy Kapitałowej PGNiG, gdzie w 2020 r. płatne, miesięczne praktyki może odbyć aż ośmiu studentów z Politechniki Rzeszowskiej. Czego studenci mogą się nauczyć w Gas-Trading S.A. i czym dokładnie zajmuje się przedsiębiorstwo?

Firma Gas-Trading S.A. specjalizuje się w logistyce i dostawach skroplonego gazu ziemnego LNG. Mówiąc prościej, naszą główną działalność można podzielić na dwie podkategorie: transport LNG oraz dostarczanie urządzeń do regazyfikacji, czyli przywracania skroplonego gazu ziemnego z powrotem w stan gazowy. Transport odbywa się za pomocą wysoko wyspecjalizowanych ciężarówek kriogenicznych utrzymujących LNG w temperaturze -162°C . Studenci zakwalifikowani na praktyki będą mogli nabyć praktyczne umiejętności w jednym z trzech działów naszej firmy. Pierwszy z nich to dział CNG/LNG, gdzie nasi inżynierowie dzielą się wiedzą dotyczącą specyfikacji technicznych stacji, wymogów prawnych i technicznych instalacji oraz opowiedzą o całym procesie kompletowania dokumentacji niezbędnej do realizacji inwestycji. Kolejny to dział marketingu i komunikacji, którego pracownicy przybliżą tajniki tworzenia skutecznych komunikatów medialnych, strategii marketingowej, realizacji działań promocyjnych oraz PR-owych. Studenci będą mogli również zdobyć pierwsze zawodowe szlify w dziale efektywności energetycznej, a nasi eksperci podzielą się z nimi wiedzą dotyczącą audytów energetycznych, procedury pozyskiwania białych certyfikatów oraz tworzenia specjalnych modeli ekonomicznych. Praktyka w naszej firmie to przede wszystkim szansa bycia uczestnikiem procesu rozwoju rynku LNG w małej skali w Polsce, a także możliwość poznania z bliska mechanizmów zarządzania grupą kapitałową oraz specyfiki prowadzenia projektów w tak rozbudowanej strukturze. Zdobyte doświadczenie będzie szczególnie cenne dla studentów chcących budować swoją karierę zawodową w dużych firmach i międzynarodowych korporacjach. Od połowy 2019 r. w Gas-Trading pracuje dwoje absolwentów Politechniki Rzeszowskiej, którzy z powodzeniem realizują się w pracy związanej z rynkiem LNG w Polsce, pomagając w jego rozwoju. Bez wątpienia, do poszerzenia kompetencji studentów, szczególnie w tak niszowych dziedzinach, przyczyniają się dodatkowe inicjatywy, takie jak wspomniana już konferencja energetyczna organizowana przez prof. PRz dr. hab. Mariusza Ruszla. Korzystając z okazji, chciałbym zaprosić wszystkich studentów do polubienia portalu minus162 na Facebooku i Twitterze, gdzie wiedzę

o LNG przekazujemy „na chłodno” za pomocą infografik i ciekawostek.

Rynek LNG w małej skali. Czy mógłby Pan rozwinąć to zagadnienie?

Podejście akademickie wymaga pewnego usystematyzowania wiedzy w tym zakresie, a więc zgodnie z definicją rynek LNG w małej skali obejmuje wszelkie wykorzystanie skroplonego gazu ziemnego u odbiorcy końcowego, czyli regazyfikacja występuje tam, gdzie dochodzi do realnego zużycia surowca. Dostarczany cysterną skroplony gaz ziemny może być wykorzystany na kilka sposobów. Jednym z nich jest budowa i uruchomienie u klienta mikroinstalacji, czyli małego zestawu do regazyfikacji LNG. Na mikroinstalację składa się zbiornik na LNG o różnej pojemności, dostosowanej do potrzeb odbiorcy, który napełniany jest z cystern operatora. Aby gaz mógł być użyty, konieczne jest jego podgrzanie, czyli ponowna transformacja z formy ciekłej do gazowej, która odbywa się w parownikach atmosferycznych działających naprzemiennie, umożliwiając ciągłą pracę urządzenia. W następnej fazie gaz przechodzi przez stacje nawaniania, gdzie zyskuje swój charakterystyczny zapach. Istotne jest, że taka mikroinstalacja nie wymaga zaangażowania klienta. Cechuje ją pełna automatyka działania oraz możliwość zdalnego monitorowania statusu pracy, parametrów oraz poziomu napełnienia zbiornika. Dzięki temu możliwe jest zagwarantowanie ciągłości i pewności dostaw odbiorcom LNG. Mikroinstalacje to rozwiązania elastyczne, a ich rozmiar i parametry mogą być dopasowane do indywidualnych potrzeb każdego klienta. Warto zaznaczyć, że jest to rozwiązanie dedykowane nie tylko przedsiębiorcom. Jest to także doskonały sposób na gazyfikację gmin, kiedy nie jest możliwe doprowadzenie do nich gazociągu lub kiedy horyzont czasowy przyłączenia do ogólnopolskiej sieci gazociągów przesyłowych jest odległy. W ramach współpracy Grupy Kapitałowej PGNiG oraz realizowania nadrzędnej strategii, jaką jest gazyfikacja kraju, mikroinstalacje dostarczone i uruchomione przez Spółkę Gas-Trading S.A. stają się integralną częścią sieci gazociągów oplatających nasz kraj.

LNG w małej skali dynamicznie wkracza również w obszar transportu. W wielu polskich miastach zdecydowano się na zakup autobusów miejskich napędzanych gazem ziemnym, w związku z czym budowanych jest coraz więcej stacji tankowania LNG/CNG. W zeszłym roku Gas-Trading zrealizował próbne tankowanie jednego z pierwszych w Polsce autobusów dalekobieżnych zasilanych LNG. Wynik testu był pozytywny, co jest dobrą wróżbą na przyszłość dla tego rodzaju pojazdów. Do Polski wkraczają również sprawdzone w Europie rozwiązania w postaci ciągników siodłowych zasilanych LNG. Przy głównych międzynarodowych trasach pojawiają się kolejne stacje LNG/CNG, co sprawia, że wiele firm transportowych w naszym kraju przedstawia swoją flotę z oleju napędowego na LNG. Ostatnio przeprowadzone testy wykazały, że możliwe jest przejechanie pojazdem tego typu na jednym baku nawet 1600 km. Wydaje się, że w niedługim czasie większość firm skorzysta z takiego rozwiązania, co będzie miało pozytywny wpływ na rozwój rynku LNG w małej skali oraz spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

Kolejnym rozwiązaniem, które można zaliczyć do rynku LNG w małej skali, są mobilne stacje regazyfikacji, które mogą stanowić swoistą „karetkę pogotowia” w przypadku awarii lub odcięcia obiektów od dostaw gazu. Może to być również jedna z opcji w przypadku zwiększonego popytu na energię w określonym czasie. Zaletą mobilnych stacji regazyfikacji jest brak konieczności wykonywania prac budowlanych, gdyż cała instalacja składa się z dwóch naczepek. Na jednej z nich umiejscawiana jest stacja, druga zaś to cysterna zasilająca ze zbiornikiem LNG. Tego rodzaju rozwiązania sprawdzają się w sytuacjach awaryjnych lub w przypadku konieczności zaspokojenia zwiększonego zapotrzebowania na energię, co również przyczynia się do rozwoju rynku LNG w Polsce.

Czy w Pana ocenie takie tempo rozwoju rynku to wynik chwilowej mody czy może kiedyś spotkamy się ponownie, żeby porozmawiać o rynku LNG w dużej skali?

Obserwując rynek gazu, obecnie da się zauważyć, że LNG w małej skali nie jest wcale takie

małe. Z roku na rok zauważalny jest jego stały wzrost, co pozwala sądzić, że LNG w małej skali zostanie wkrótce zmienione na LNG w dużej skali. Warto zaznaczyć, że skroplony gaz ziemny LNG znajduje zastosowanie nie tylko w transporcie lądowym. Ze względu na zmianę regulacji dotyczących zmniejszenia wpływu żeglugi morskiej na środowisko naturalne (tzw. dyrektywa siarkowa) statki poruszające się w określonej strefie (SECA) zobowiązane są do ograniczenia emisji siarki do atmosfery. Z tego powodu wielu armatorów decyduje się na zmianę paliwa na LNG, w związku z czym usługa bunkrowania statków staje się coraz bardziej popularna i opłacalna. W Polsce bunkrowanie odbywa się metodą cysterna–statek w portach morskich w Gdyni oraz Gdańsku. LNG zdobywa więc kolejny obszar transportu.

Transport miejski, ciężarowy, morski – a co z kolejną? Czy kolejarze również interesują się skroplonym gazem ziemnym?

Bardzo cieszę się, że padło takie pytanie. Pozwólę sobie powiedzieć kilka słów o projekcie, który Gas-Trading realizuje w tym obszarze we współpracy ze spółką Przewozy Regionalne. Zaangażowani przez nas naukowcy i eksperci badają zasadność przedstawienia części taboru Przewozów Regionalnych na skroplony gaz ziemny. Dotyczy to przede wszystkim nieelektryfikowanych części trakcji, a analizie poddawane są również lokalizacje potencjalnych stacji tankowania pociągów. Jest to jeden z pierwszych projektów badawczo-rozwojowych, do których zaangażowaliśmy naukowców. Mam jednak nadzieję, że będzie ich znacznie więcej, co jest możliwe również dzięki współpracy z Politechniką Rzeszowską. Warto zaznaczyć, że obecność w Radzie Gospodarczej Wydziału Zarządzania PRz to dla mnie nie tylko platforma dzielenia się doświadczeniem menedżerskim, lecz także przestrzeń do nawiązywania relacji, których owocem mogą być projekty B+R, przynoszące korzyści n uczelni czy pojedynczemu przedsiębiorstwu, ale przede wszystkim całej gospodarce.

Realizacja projektu badawczego na Uniwersytecie Hokkaido

Mateusz Szal

Dr Kamila Kosturek-Dybaś oraz dr Mateusz Szal, pracownicy Studium Języków Obcych na Politechnice Rzeszowskiej, odwiedzili początkiem listopada Uniwersytet Hokkaido w Japonii, gdzie w ramach realizacji projektu badawczego spotkali się z pracownikami i studentami, hospitolali zajęcia w prestiżowym Nitobe College i Laboratorium Przetwarzania Języków Naturalnych, jak również przeprowadzili badania i wygłosili własne prelekcje.

Głównym celem projektu było zbadanie metod nauczania języków obcych na poziomie szkolnictwa wyższego w Japonii, a także nawiązanie współpracy z Uniwersytetem Hokkaido. W ramach badań pracownicy SJO przeprowadzili ankietę wśród studentów, jak również odbyli spotkanie z kierownikiem studiów anglojęzycznych dr Osamu Seto, z którym rozmawiali na temat organizacji zajęć i metodyki nauczania w języku angielskim. Ponadto nasi pracownicy mieli okazję obserwować zajęcia w Nitobe College, będącym autonomiczną częścią Uniwersytetu Hokkaido. Nitobe College realizuje ponadprogramowe, innowacyjne zajęcia w języku angielskim, skierowane do pracowników i absolwentów różnych wydziałów, obejmujące zagadnienia z zakresu kompetencji miękkich.

Poza hospitowaniem zajęć pracownicy naszej uczelni wystąpili także z własnymi prelekcjami. W trakcie wizyty w Laboratorium Przetwarzania Języków Naturalnych dr Mateusz Szal wygłosił prelekcję dotyczącą rozszerzeń metaforycznych w języku nauk technicznych, natomiast dr Kamila Kosturek-Dybaś prezentację

połączoną z warsztatami na temat interkulturowości. Nauczyciele prowadzący na co dzień zajęcia językowe w SJO uczestniczyli również w seminarium doktoranckim, w trakcie którego studenci omawiali najnowsze artykuły naukowe i własne badania oraz możliwości ich zastosowania.

Laboratorium Przetwarzania Języków Naturalnych na Wydziale Technologii Informatycznych prowadzi badania interdyscyplinarne łączące takie obszary, jak informatyka, lingwistyka i logika formalna. Jednym z głównych badaczy pracujących na co dzień w tej jednostce jest dr Rafał Rzepka – lingwista-informatyk, który zastąpił w Polsce jako tłumacz mang oraz innych tekstów w języku japońskim, a obecnie prowadzi badania oraz zajęcia z japońskimi studentami.

Poza dr. Rzepką na uczelni pracuje i studiuje obecnie kilka osób z Polski, m.in. dr Michał

Mazur, który prowadzi zajęcia w Nitobe College czy dr Patrycja Świeczkowska, prowadząca badania dotyczące zastosowania sieci neuronowych i sztucznej inteligencji w przetwarzaniu języków naturalnych. W trakcie pobytu w Sapporo na uczelni gościł również prof. Andrzej Włodarczyk, autor nowej teorii lingwistycznej znanej pod akronimem MIC (*Meta-Informative Centering Theory*), wykładający na co dzień na Sorbonie, Uniwersytecie Stendhala w Grenoble oraz Uniwersytecie Charlesa de Gaulle'a.

Uniwersytet Hokkaido w Sapporo jest jednym z kilku tzw. uniwersytetów imperialnych, tj. czołowych japońskich uczelni państwowych założonych w epoce cesarskiej. Uczelnia utworzona została w 1876 r. i od tamtego czasu zdobyła uznanie w kraju oraz poza jego granicami – wg Światowego Rankingu Uniwersyteckiego (QS World University Rankings) sześć spośród oferowanych kierunków studiów figuruje w pierwszej setce najlepszych na świecie w swojej kategorii (rolnictwo i leśnictwo, chemia, inżynieria materiałowa, biologia, oceanografia, geologia).

Publikacje Oficyny Wydawniczej Politechniki Rzeszowskiej

Anna Baran

Bogdan Witold Motyl, Marek Gosztyła

Architektura, infrastruktura kolejnictwa Przemysła i okolic

Monografia dokumentuje przemiany architektury i infrastruktury związane z rozwojem kolejnictwa miasta Przemysła i okolic w XIX i na początku XX w. Na podstawie zmieniających się formacji społeczno-politycznych, uwarunkowań gospodarczych i kulturowych omówiono przekształcenia zachodzące w krajobrazie przestrzennym, jakie niosło ze sobą kolejnictwo. W publikacji oddano tło okresu historycznego, w którym przystąpiono do budowy tras kolejowych wraz z ich dworcami pasażerskimi i transportowymi. Naszkicowano wydarzenia historyczne, które zmieniły krajobraz wielokulturowy miasta i okolicznych miejscowości. Praca charakteryzuje obiekty architektury i budownictwa, historię budowy, omawia ich funkcje, formy, detale i dekoracje architektoniczne oraz sceny malarskie. W pracy skupiono się nie tylko na problematyce architektonicznej, lecz także na roli kolejarzy w okresie I wojny światowej oraz międzywojennym. Wizualną stroną publikacji dopełniają liczne fotografie i materiały archiwalne.



Aleksander Mazurkow

Teoria smarowania łożysk ślizgowych

W monografii przedstawiono podstawy teoretyczne oraz problemy związane z budowaniem modeli tarcia płynnego i spoczynkowego w odniesieniu do łożysk ślizgowych. Omówiono podstawowe zagadnienia mechaniki płynów oraz wymiany ciepła, model izotermiczny łożyska krótkiego oraz dwa modele skończonej długości z adybatycznym przepływem ciepła w łożysku. W publikacji zawarto także elementy teorii sprężystości oraz molekularno-mechaniczną teorię tarcia w zastosowaniu do łożysk ślizgowych. Przedstawiono również problematykę związaną z budową modeli matematycznych służących do wyznaczania współczynnika tarcia spoczynkowego oraz ukazano krzywe Striecka-Hersey'a dla różnych struktur geometrycznych powierzchni czopa. Omówione zagadnienia uzupełniają przykłady obliczeniowe.



Od lewej:
S. Imai, W. Qianran,
M. Mazur,
K. Kosturek-Dybaś,
M. Szal.



fot. M. Szal

Seminarium Naukowe „Marketing Box”

Karolina Przywara

II Uczelniane Seminarium Naukowe pt. „Marketing Box” zostało zorganizowane przez Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej „BRIEF”, działające na Politechnice Rzeszowskiej przy Wydziale Zarządzania w grudniu 2019 r.

II Uczelniane Seminarium Naukowe „Marketing Box” zostało przeprowadzone przez prezesa SKNKM „BRIEF” Łukasza Kutylę. Podczas seminarium wystąpiło 20 prelegentów.

Jednym z głównych obszarów tematycznych poruszanych na seminarium był szeroko rozumiany marketing. Prelegenci mieli okazję przybliżyć słuchaczom tematykę związaną z zagadnieniami, takimi jak: ambient marketing, social media marketing, real time marketing, marketing w sporcie, trendy w marketingu.

Równie istotnym obszarem tematycznym poruszonym na seminarium były nowoczesne narzędzia wykorzy-

stywane w zarządzaniu. Słuchaczom zostało przedstawione wysoce interesujące zagadnienie, jakim jest Kanban, czyli inteligentne sterowanie produkcją, czy też Poka Yoke, które jest narzędziem zarządzania procesem produkcji. Dzięki tak złożonej tematyce każdy uczestnik seminarium mógł zgłębić wiedzę na interesujący go temat.

Tegoroczne seminarium pozwoliło również nowym członkom Studenckiego Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej „BRIEF” na wdrożenie się w aspekt wystąpień publicznych, który jest nieodłącznym własnego rozwoju.

Studenci WZ członkami Młodzieżowego Sejmiku Województwa Podkarpackiego

Norbert Drązek

Studenci Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej Jadwiga Korszniak (kierunek *bezpieczeństwo wewnętrzne*) oraz Krystian Telesz (kierunek *logistyka*) zostali powołani do pierwszego, historycznego Młodzieżowego Sejmiku Województwa Podkarpackiego. 26 listopada 2019 r. zaprzysiężonych zostało trzydziestu trzech przedstawicieli, którzy również złożyli ślubowanie. Akty powołania wręczył marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl oraz przewodniczący Sejmiku Jerzy Borcz.

Młodzieżowy Sejmik ma charakter wnioskodawczy i opiniujący-doradczy dla Samorządu Województwa Podkarpackiego. Najważniejszym zadaniem tego gremium jest reprezentowanie interesów młodego pokolenia oraz zwiększanie aktywności społecznej i obywatelskiej wśród młodzieży. Młodzieżowy Sejmik działa w formule podobnej do Sejmiku Województwa Podkarpackiego. Przedstawiciele spotykają się na cyklicznych sesjach w sali audytorijnej Urzędu Marszałkow-

skiego. Niebawem zostaną również powołane komisje tematyczne, ich przewodniczący oraz składy komisji.

Warto nadmienić, że podczas pierwszej sesji w 2020 r. w wyniku przeprowadzonego głosowania Jadwiga Korszniak weszła w skład Prezydium Młodzieżowego Sejmiku Województwa Podkarpackiego, pełniąc funkcję sekretarza.

Student WZ członkiem Prezydium Forum Uczelni Technicznych

Jadwiga Korszniak

Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej był organizatorem zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego Forum Uczelni Technicznych (FUT – komisja branżowa Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polski). Do pięknego Rzeszowa zostali zaproszeni przedstawiciele zrzeszonych samorządów studenckich polskich uczelni technicznych.

Oficjalnie zjazd został otwarty 6 grudnia 2019 r. na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza. Zgromadzonych w sali studentów powitał prorektor ds. kształcenia naszej uczelni dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz oraz marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl.

Kluczowym punktem zjazdu była Sesja Sprawozdawcza, podczas której sprawozdanie złożyła Komisja Rewizyjna oraz członkowie Prezydium FUT kadencji 2019. Wszyscy przedstawiciele władz statutowych FUT otrzymali absolutorium. Podczas Sesji Wyborczej Zjazd wybrał nowego przewodniczącego w kadencji 2020, którym został Krzysztof Pszczółka, stu-

dent Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki. Nowo wybrany przewodniczący w skład Prezydium powołał sześciu członków, a jednym z nich został Krystian Telesz, student IV roku logistyki, który będzie pełnił funkcję członka Prezydium ds. promocji. W czasie zjazdu powołano także nowy skład Komisji Rewizyjnej, będącej organem kontrolnym FUT.

Prezydium jest organem wykonawczym, opiniodawczym i uchwałodawczym Forum w zakresie zadań, do których należą m.in. reprezentowanie interesów studentów polskich uczelni technicznych, prowadzenie bieżących spraw Forum oraz organizowanie i propagowanie różnych form współpracy między studentami uczelni technicznych.



Wybory do organów Samorządu Studenckiego

Jadwiga Korszniak

17 grudnia 2019 r. Komisja Wyborcza Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej przeprowadziła wybory na przedstawicieli do Parlamentu Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej oraz na przewodniczących wydziałowych samorządów studenckich.

W wyniku głosowania wybrano członków Parlamentu Samorządu Studenckiego oraz przewodniczących wydziałowych samorządów studenckich, którzy powołali zarządy tych samorządów.

Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury

Przewodnicząca: Ewelina Sadecka, wiceprzewodniczący: Kamil Chohura, członek zarządu: Sylwia Warchoń, członkowie Parlamentu: Kamil Chohura, Michał Kantorowicz, Ewelina Sadecka, Sandra Sokołowska, Michał Wójtowicz.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

Przewodniczący: Piotr Szewczyk, wiceprzewodniczący: Kamil Kucharski, członkowie zarządu: Jan Czech, Jan Goc, Filip Tłałka, członkowie Parlamentu: Jan Czech, Jan Goc, Bartosz Goleń, Michał Klimczyk, Kamil Kucharski, Piotr Szewczyk, Filip Tłałka.

Wydział Chemiczny

Przewodniczący: Kamil Czech, wiceprzewodniczący: Andrzej Czapka, członkowie zarządu: Maciej Gajda, Magdalena Brzusko, członkowie Parlamentu: Kamil Czech, Dorota Juskiewicz, Ewa Juskiewicz, Aleksandra Sobota.

Wydział Elektrotechniki i Informatyki

Przewodniczący: Krzysztof Nowakowski, wiceprzewodnicząca: Magdalena Kochman, członkowie zarządu: Norbert Cierpicki, Robert Lasek, Krzysztof Wrona, członkowie Parlamentu: Norbert Cierpicki, Magdalena Kochman, Robert Lasek, Krzysztof Nowakowski, Krzysztof Wrona.

Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej

Przewodnicząca: Katarzyna Rozner, wiceprzewodnicząca: Kamila Haręzga, członkowie zarządu: Piotr Gul, Dominika Obrzut, Damian Zawada, członkowie Parlamentu: Piotr Gul, Kamila Haręzga, Katarzyna Rozner, Damian Zawada.

Wydział Mechaniczno-Technologiczny w Stalowej Woli

Przewodniczący: Eryk Rzenno, wiceprzewodniczący: Kamil Koszyczek, członek zarządu: Oskar Kogut, członkowie Parlamentu: Paweł Gola, Przemysław Szpila.

Wydział Zarządzania

Przewodnicząca: Jadwiga Korszniak, wiceprzewodniczący: Norbert Drążek, członkowie zarządu: Dominik Michalik, Przemysław Ogarek, członkowie Parlamentu: Norbert Drążek, Justyna Haręzga, Jadwiga Korszniak, Łukasz Kutyla, Dominik Michalik, Przemysław Ogarek, Krystian Telesz.



9 stycznia 2020 r. odbyło się posiedzenie wyborcze Parlamentu Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej, podczas którego wybrano przewodniczącego Samorządu Studenckiego tej uczelni w kadencji 2020 – inż. Michała Klimczyka (studenta pierwszego roku studiów magisterskich na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, kierunku *lotnictwo i kosmonautyka*, specjalność „pilotaż”).

Nowy przewodniczący powołał Prezydium w składzie: wiceprzewodnicząca Justyna Haręzga (WZ), członek Prezydium ds. promocji Jadwiga Korszniak (WZ), członek Prezydium ds. partnerów zewnętrznych Krystian Telesz (WZ), dyrektor Biura SSPRz Kamil Chohura (WBIŚiA).

W wyniku głosowania zostali wybrani również przedstawiciele studentów do Senatu Politechniki Rzeszowskiej: Kamil Czech (WCh), Jan Goc (WBMiL), Paweł Gola (WMT), Justyna Haręzga (WZ), Michał Kantorowicz (WBIŚiA), Michał Klimczyk (WBMiL), Magdalena Kochman (WEiL), Jadwiga Korszniak (WZ), Łukasz Kutyla (WZ), Krzysztof Nowakowski (WEiL), Katarzyna Rozner (WMiFS), Ewelina Sadecka (WBIŚiA), Filip Tłałka (WBMiL).

Powołano także Komisję Rewizyjną, która jest organem kontrolnym Samorządu Studenckiego na poziomie uczelni. W jej skład weszli: Joanna Kasprzyk (WCh), Jagoda Muszyńska-Pałys (WBMiL), Kamil Łuka (WZ) (wybrany na przewodniczącego Komisji Rewizyjnej SSPRz), Kamil Pudełko (WMiFS), Brunon Pyzocha (WZ).

Zmagania w ramach Akademickich Mistrzostw Polski

Krzysztof
Gorczyca

Akademickie Mistrzostwa Polski są cyklem imprez sportowych, których początki sięgają 1961 r. W pierwszych zawodach udział wzięły 32 uczelnie, które rywalizowały w czterech dyscyplinach: koszykówka, siatkówka, lekkoatletyka, piłka ręczna. Sześćdziesiąt lat później rywalizacja objęła 44 dyscypliny, a w klasyfikacji generalnej punkty zdobyło ponad 130 uczelni. Wśród nich nie mogło zabraknąć Politechniki Rzeszowskiej, która uplasowała się na 28. pozycji, biorąc udział w rozgrywkach w 25 dyscyplinach.



fol. Archiwum AMP



fol. Archiwum AMP

W tym roku rywalizację w Akademickich Mistrzostwach Polski otworzyła kobieca drużyna futsalu. W styczniu w Krakowie odbył się półfinał AMP w tej dyscyplinie, w którym wzięły udział 22 drużyny. Po bardzo ciężkich meczach (3:3 z Uniwersytetem Wrocławskim, 4:2 dla Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie oraz 3:0 dla Uniwersytetu Jagiellońskiego) nasza reprezentacja została sklasyfikowana na miejscach 19–22.

Tydzień później w Kielcach swój półfinał rozegrały męskie drużyny. Do turnieju stanęło 14 drużyn. Reprezentanci Politechniki Rzeszowskiej w meczach grupowych poradzi sobie bardzo dobrze, wygrywając dwa spotkania: 4:3 z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Nowym Sączu oraz 5:2 z Uniwersytetem Medycznym w Lublinie. Ostatni mecz grupowy zakończył się remisem 0:0 z Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie.

W ćwierćfinale nasi zawodnicy zmierzyli się z gospodarzami turnieju – Politechniką Świętokrzyską. Niestety mecz nie poszedł po naszej myśli i zakończył się wynikiem 7:1 dla gospodarzy, którzy ostatecznie wygrali cały turniej. Drużyna Politechniki Rzeszowskiej rozegrała jeszcze dwa mecze – przegrany 3:2 z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Tarnowie oraz przegrany w karnych z Uniwersytetem Rzeszowskim. Ostatecznie wyniki pozwoliły zająć 8. miejsce w turnieju.

Z niecierpliwością czekamy na kolejne turnieje w ramach Akademickich Mistrzostw Polski oraz pierwsze sukcesy. Dziękujemy władzom Politechniki Rzeszowskiej za wspieranie naszych studentów – sportowców.



fol. P. Malec



fol. P. Malec



fol. P. Malec



fol. P. Malec



fol. P. Malec



fol. P. Malec

Fotorelacja z zawodów Akademickich Mistrzostw Polski

Gazeta Politechniki

ISSN 1232-7832

Redaktor Naczelna GP

Anna Worosz

Redaktor

Marta Jagiełowicz

Zespół redakcyjny

Lidia Buda-Ożóg – WBIŚIA
Arkadiusz Bulanda – OSŁ
Piotr Cyrek – WZ
Dorota Głowacz-Czerwonka – WCh
Justyna Gumieniak – WMT
Sylwia Kudła – WMIFS
Wiesława Małska – WEiI
Alicja Puskarewicz – WBIŚIA
Małgorzata Walczak – WCh
Paweł Wojewoda – WBMiL

Adres Redakcji GP

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
ul. Akademicka 2
DS Arcus, pok. 107

+48 17 865 12 55
redakcja@prz.edu.pl
gazeta.prz.edu.pl

Skład

Piotr Oczko – DPKiR

Projekt okładki

Piotr Oczko – DPKiR

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej
PRz, zamówienie 10/20

Wydawca GP

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
al. Powstańców Warszawy 12

Nakład:
500 egz.

Cena:
7 zł



Autorzy akceptują ukazanie się artykułów oraz zdjęć na łamach GP i w Internecie. Redakcja GP zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów. Wyrażane opinie są poglądami autorów i nie zawsze są zgodne ze stanowiskiem redakcji i władz uczelni. Za zamieszczone informacje odpowiedzialność ponoszą ich autorzy.

