

Pierwsza konferencja „Nauka dla Społeczeństwa” realizowana w ramach projektu „Nauka dla społeczeństwa-system komunikacji podmiotów naukowych i gospodarczych „Science4Society” finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

18-19.05.2023

W dniach 18-19 maja 2023 Akademia Górniczo-Hutnicza była gospodarzem konferencji „Nauka dla Społeczeństwa” realizowanej w ramach projektu „Nauka dla społeczeństwa-system komunikacji podmiotów naukowych i gospodarczych „Science4Society” finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

Projekt ma na celu utworzenie platformy współpracy i komunikacji "Science4Society na potrzeby nawiązywania współpracy pomiędzy sferą nauki, gospodarką, a społeczeństwem, w celu promowania i upowszechniania innowacyjnych rozwiązań realizowanych w polskich jednostkach naukowych, instytutach badawczych, przedsiębiorstwach.



Do udziału w konferencji zaproszeni zostali przedstawiciele przedsiębiorców, sektora szkolnictwa wyższego, organizacji badawczych, Centrów Transferu Technologii i Spółek Celowych należących do organizacji badawczych, a także wszyscy zainteresowani podejmowaną tematyką.

Głównym celem konferencji było z jednej strony zaprezentowanie projektu Nauka dla społeczeństwa – system komunikacji podmiotów naukowych i gospodarczych „Science4Society”, a z drugiej dyskusja o modelu współpracy nauka-przemysł pod kątem funkcjonalności przygotowywanej platformy „Science4Society”.

Program konferencji:

18 maja 2023

- Otwarcie konferencji /*prof. dr hab. inż. Tadeusz Telejko, Prorektor ds. Ogólnych AGH Kraków/*
- Zbigniew Kąkol /*AGH Kraków – Kierownik Projektu/*
- Albert Gryszczuk /*Krajowa Izba Klastrow Energii i OZE/*
- Przerwa kawowa
- Włodzimierz Makiela /*Prorektor ds. Nauki i Rozwoju, Politechnika Świętokrzyska/*
- Dariusz Bogdał /*Prorektor ds. Nauki, Politechnika Krakowska/*
- Stefan Kamiński /*Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji/*
- Obiad (Restauracja Krakus Lunch Cafe, ul. Reymonta 15, Kraków)
- Artur Nizioł /*Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska/*
- Zdzisław Nowakowski /*Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu/*
- Paweł Malinowski /*AGH Kraków/*
- Przerwa kawowa
- Panel dyskusyjny
- Kolacja (Restauracja Krakus Lunch Cafe, ul. Reymonta 15, Kraków)

19 maja 2023

- Aleksandra Wojdyła /*CTT AGH Kraków/*
- Patrycja Rosół /*AGH Kraków/*
- Natalia Sobczak /*Institut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN/*
- Konstanty Marszałek /*AGH Kraków/*
- Przerwa kawowa
- Marek Gorgoń /*Prorektor ds. Nauki, AGH Kraków/*
- Grzegorz Putynkowski /*Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu/*
- Zakończenie konferencji
- Obiad (Restauracja Krakus Lunch Cafe, ul. Reymonta 15, Kraków)

W konferencji wzięli udział przedstawiciele przedsiębiorców, sektora szkolnictwa wyższego, organizacji badawczych, Centrów Transferu Technologii i Spółek Celowych należących do organizacji badawczych wraz z zarządzającym tymi instytucjami:

Środowisko naukowe i edukacyjne reprezentowali min.

- Profesor Agnieszka Filipiak-Florkiewicz – Prorektor ds. Nauki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
- Profesor Dariusz Bogdał – Prorektor ds. Nauki Politechniki Krakowskiej
- Profesor Włodzimierz Makieła – Prorektor ds. Nauki i Rozwoju Politechniki Świętokrzyskiej
- Profesor Marek Gorgoń – Prorektor ds. Nauki Akademii Górniczo-Hutniczej
- Profesor Tadeusz Telejko – Prorektor ds. Ogólnych Akademii Górniczo-Hutniczej
- Profesor Katarzyna Oźga – Politechnika Częstochowska
- Dr inż. Joanna Kulasa – Dyrektor Centrum Zaawansowanych Technologii Materiałowych – Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Metali Nieżelaznych
- Mgr inż. Zdzisław Nowakowski – Dyrektor Centrum kształcenia praktycznego i doskonalenia nauczycieli w Mielcu

Otoczenie gospodarcze reprezentowali min.

- Albert Gryszczuk – Prezes Zarządu Krajowa Izba Klastrow Energii i Odnawialnych Źródeł Energii
- Mgr inż. Stefan Kamiński – Prezes Zarządu Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji
- Profesor Michał Szota – Prezes Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów
- Grzegorz Putynkowski – Prezes Zarządu Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu
- Dr Robert Socha – Dyrektor Badań i Rozwoju Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu
- Mgr inż. Krzysztof Woźny – Członek Zarządu Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu
- Mgr inż. Bogusław Ochab – Prezes Zarządu ZGH Bolesław SA



Problematyka wystąpień konferencyjnych obejmowała następujące zagadnienia/tematy:

- O współpracy pomiędzy sferą nauki, otoczeniem gospodarczym i społecznym
- Od badań podstawowych do komercjalizacji produktu
- Badania w skali półprzemysłowej – wyzwania i możliwości
- Prace badawcze realizowane przez uczelnie techniczne na zamówienie podmiotów przemysłowych (Politechnika Krakowska, Politechnika Świętokrzyska)
- Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny (Politechnika Świętokrzyska)
- Kadry dla przemysłu (Centrum kształcenia praktycznego i doskonalenia nauczycieli w Mielcu, Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK MIELEC)
- „Regionalne Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania” (Centrum kształcenia praktycznego i doskonalenia nauczycieli w Mielcu, Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK MIELEC)
- Wspieranie procesów innowacyjności w AGH
- Sieć Brokerów Innowacji AGH
- Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza, Stworzenie i uruchomienie internetowej bazy danych zawierającej oferty realizacji badań i współpracy międzynarodowej w ramach priorytetowych obszarów badawczych

W ramach panelu dyskusyjnego debatowano o współpracy pomiędzy sferą nauki, otoczeniem gospodarczym i społecznym.

W debacie udział wzięli:

- Prof. Dariusz Bogdał – Prorektor Politechniki Krakowskiej
- Dr Sławomir Kopeć – Kierownik Działu Współpracy z administracją i gospodarką - AGH
- Prof. Konstanty Marszałek - AGH
- Adam Kuśnierz - Dyrektor ITA Tools
- Mgr inż. Krzysztof Woźny – Członek Zarządu Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu
- Prof. Michał Szota – Prezes Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów



Dyskusja koncentrowała się wokół następujących pytań/tematów:

1. Czym dla Państwa, a więc ekspertów biorących udział w dzisiejszej debacie jest innowacyjności z perspektywy regionu, ale również całej Polski, ale również organizacji, które reprezentujecie? Komu i do czego ten „kłopot” z innowacją jest potrzebny?
2. Innowacja jako produkt, pomysł jako produkt, jak pobudzać zainteresowanie innowacjami i pomysłami na nie?
3. Co nas motywuje, zachęca do kooperacji, a czego się boimy?
4. Jak kooperować, aby innowacje stały się elementem budowania wspólnych wartości?
5. Co należy poprawić, aby dwa światy: nauki i biznesu zbliżyły się do siebie? Czy taka współpraca może mieć happy end?

Punktem wyjścia było określenie/zdefiniowanie co oznacza dążenie do doskonałości w nauce i przemyśle. Na tej podstawie dyskutowano czy nauka i biznes to dwa różne światy i czy można zbudować pomost pomiędzy tymi dwoma różnymi światami?

Najważniejsze wnioski płynące z debaty można posumować następująco:






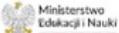






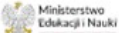

- 1) Innowacje muszą być tworzone docelowo w przedsiębiorstwach, bo to rynek jest stymulatorem procesów innowacyjnych.
- 2) To czego gospodarka naprawdę potrzebuje i oczekuje od nauki, od uczelni to przede wszystkim:
 - a) dobrze wykształconych i zmotywowanych ludzi

- b) transferu wiedzy niezbędnej do tworzenia innowacyjnych produktów i technologii
- 3) W uczelniach przyzwyczajono się do zdobywania pieniędzy w formie projektów. Natomiast głównym źródłem funduszy na działania innowacyjne, powinien być rynek. Konieczne jest zbudowanie środowiska i warunków do tworzenia innowacyjnych przedsiębiorstw w oparciu o technologie wypracowane na uczelni.
 - 4) Istotnym ograniczeniem dla projektów B+R jest nad wyraz rozbudowana administracja i biurokracja (szczególnie po stronie nauki i systemu wdrażania programów).
 - 5) Słaba promocja i marketing działalności badawczej uczelni
 - 6) Bariery instytucjonalne, bariery informacyjne (ograniczona komunikacja pomiędzy środowiskami) oraz bariery biurokratyczne/administracyjne (nadmierna biurokratyzacja procesów transferu technologii).
 - 7) Niezbędne jest wypracowanie nowych zasad wsparcia naukowców odpowiadających za sukces innowacji.
 - 8) Pomimo wskazanych trudności, wzrasta świadomość, że rozwój przedsiębiorstw uzależniony jest od wzrostu wiedzy, a to determinuje konieczność współpracy ze środowiskiem naukowym.

Podsumowanie: Nauka powinna być motorem gospodarki

Poniżej załączone są wybrane prezentacje z konferencji.

Zbigniew Kąkol

   <p style="text-align: center;">O współpracy pomiędzy sferą nauki, otoczeniem gospodarczym i społecznym</p> <p>Kraków 18.05.2023</p>  <p>AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STĄSZYCIA W KRAKOWIE AGH University of Krakow</p>	  <p style="text-align: center;">Nauka – Biznes to dwa różne światy ?</p>  <p>www.agh.edu.pl</p> 												
  <p style="text-align: center;">Nauka – Biznes to dwa różne światy ?</p> <table border="1" data-bbox="300 1037 1052 1187"> <thead> <tr> <th>Nauka</th> <th>Biznes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nauka musi być otwarta</td> <td>Biznes musi być zamknięty</td> </tr> <tr> <td>Nauka jest nadmiarowa</td> <td>Biznes jest dopasowany do warunków i rynku</td> </tr> <tr> <td>Nauka nastawiona na wydawanie pieniędzy</td> <td>Biznes nastawiony na zarabianie pieniędzy</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Czy można zbudować pomost pomiędzy tymi dwoma różnymi światami ?</p> <p>www.agh.edu.pl</p> 	Nauka	Biznes	Nauka musi być otwarta	Biznes musi być zamknięty	Nauka jest nadmiarowa	Biznes jest dopasowany do warunków i rynku	Nauka nastawiona na wydawanie pieniędzy	Biznes nastawiony na zarabianie pieniędzy	  <p style="text-align: center;">Co oznacza dążenie do doskonałości w nauce i przemyśle?</p> <table border="1" data-bbox="1205 986 1886 1254"> <thead> <tr> <th>W nauce</th> <th>W przemyśle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Publikacje i cytowania Patenty, wynalazki, aplikacje Pozyskiwanie grantów Środki pozyskane i wydatkowane na badania Rozwój naukowej kadry naukowej Kształcenie </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Generowanie zysku Konkurencyjność na rynku Produkty oczekiwane przez rynek Stabilność firmy Zespół ludzki </td> </tr> </tbody> </table> <p>www.agh.edu.pl</p> 	W nauce	W przemyśle	<ul style="list-style-type: none"> Publikacje i cytowania Patenty, wynalazki, aplikacje Pozyskiwanie grantów Środki pozyskane i wydatkowane na badania Rozwój naukowej kadry naukowej Kształcenie 	<ul style="list-style-type: none"> Generowanie zysku Konkurencyjność na rynku Produkty oczekiwane przez rynek Stabilność firmy Zespół ludzki
Nauka	Biznes												
Nauka musi być otwarta	Biznes musi być zamknięty												
Nauka jest nadmiarowa	Biznes jest dopasowany do warunków i rynku												
Nauka nastawiona na wydawanie pieniędzy	Biznes nastawiony na zarabianie pieniędzy												
W nauce	W przemyśle												
<ul style="list-style-type: none"> Publikacje i cytowania Patenty, wynalazki, aplikacje Pozyskiwanie grantów Środki pozyskane i wydatkowane na badania Rozwój naukowej kadry naukowej Kształcenie 	<ul style="list-style-type: none"> Generowanie zysku Konkurencyjność na rynku Produkty oczekiwane przez rynek Stabilność firmy Zespół ludzki 												

Jest wspólny mianownik !!! WIEDZA

Innowacje muszą być **tworzone docelowo w przedsiębiorstwach**,
bo to rynek jest stymulatorem procesów innowacyjnych.

Kluczowym jest więc zrozumienie czego naprawdę potrzebuje i oczekuje
gospodarka od nauki, od uczelni.

Po pierwsze, **dobrze wykształconych i zmotywowanych ludzi**.

Brak utalentowanych, wykwalifikowanych pracowników, jest **przeszkodą** dla innowacyjności firm.

Drugim działaniem jest **przedstawienie pomysłów**, ofert ze strony
środków naukowych na innowacje.

I nie chodzi tu tylko o gotowe rozwiązania, ale o **wiedzę** niezbędną do tworzenia innowacyjnych
produktów i technologii, o **transfer wiedzy**.

Jakie więc powinny być nowoczesne uczelnie ?

„...Uniwersytet, od którego oddzieliłyby się wszystkie nauki stosowane,
byłby wybitnie zubożony, straciłby społeczną wiarygodność
i prawomocność, ale uniwersytet, który byłby całkowicie sprowadzony do
zestawu szkół zawodowych, przestałby być uniwersytetem i utraciłby
funkcję, która go historycznie i biologicznie definiuje. ... „

prof. Leszek Kołakowski



Zadaniem uczelni jest więc **kształcenie**, tworzenie i **transferowanie**
wiedzy do gospodarki, przy czym ten transfer najlepiej realizowany
jest przez **transfer ludzi**.



methodology leading
to innovations and
applications

SRI International is an independent, nonprofit research center that works with clients to take the most advanced R&D from the laboratory to the marketplace.

Szansa na sukces?

Potencjał innowacyjności regionów



Szansa na sukces?

Liczba studentów

Niezmiernie wysoka pozycja województw mazowieckiego i małopolskiego jest konsekwencją ich wysokiego potencjału akademickiego, naukowego i gospodarczego. To te czynniki decydują w dużej mierze o skali ponoszonych nakładów na innowacje.



Czego jeszcze potrzebujemy?

Gdy profesor Janusz Czapieński mówił o wynikach Diagnozy Społecznej, podkreślał, że Polska nie będzie się rozwijać technologicznie, kreować własnych marek, dopóki nie wzrosnie społeczny kapitał wiążący.



Może to, spontaniczne niemal, znajdowanie przyczyn na „nie” jest konsekwencją niskiego kapitału społecznego? Braku zaufania w relacjach międzyludzkich?

I najpierw to trzeba naprawić, a reszta, w tym transfer technologii, pójdzie już łatwo?

Budowanie zgody społecznej - Czy to nasze zmartwienie?

Tak

To specjalista (naukowiec, inżynier ...) jest (powinien być) dla interesariuszy autorytetem. Wie, co buduje, jak to będzie działać, jakie korzyści i zagrożenia przynosić.



Zaufanie jest katalizatorem, który przyciąga inwestorów i współpracowników, tworzy przyjazne systemy prawne i twórcze środowisko pracy. **Zaufanie, tak wewnętrzne jak i zewnętrzne, to najważniejszy kapitał innowacyjnej firmy.**

Tymczasem, zaufanie i współpraca są identyfikowane jako dwa największe deficyty naszego społeczeństwa.

Czego jeszcze potrzebujemy?

Sama otwartość na innowacje bez **realnych narzędzi wsparcia** nie spowoduje, że Polska, że region stanie się przestrzenią absorbującą innowacje.





Projekt:

Nauka dla społeczeństwa – system komunikacji podmiotów naukowych i gospodarczych „Science4Society” finansowany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki jest w zamyśle takim **narzędziem wsparcia.**

Jego celem jest zbudowanie ogólnopolskiej platformy współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi, instytutami, a szeroko rozumianym biznesem.



Podsumowanie

- Otwartość na innowacje pobudza aktywność gospodarczą oraz kreuje potencjał konkurencyjności regionalnej
- Aktywna polityka proinnowacyjności poszerza możliwości i kierunki rozwoju

Polski nie stać na zaniechanie innowacyjności !

A świat nauki i biznesu ...?

Nauka powinna być motorem gospodarki

To musi być myślenie win-win

Przegrać zawsze zdążymy. Wystarczy nic nie robić.
Znamy tyle sposobów na *nie*. Tego nie trzeba się uczyć.

Chodzi o to, żeby nauczyć się mówić *tak*.



Człowiek jest kluczem do sukcesu

 <p>Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology</p> <p>www.tu.kielce.pl</p>	 <p>Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology</p> <p>dr hab. inż. Włodzimierz Makięła prof. PŚk Prorektor ds. Nauki i Rozwoju Nauka dla Społeczeństwa</p> <p>Kielce - Kraków 18.05.2023</p> <p>www.tu.kielce.pl</p>	<p>PORZĄDEK PREZENTACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prace badawcze realizowane przez Politechnikę Świętokrzyską w latach 2017-2022 na zamówienie podmiotów przemysłowych 2. Przykłady projektów badawczych realizowanych w latach 2017-2023 3. Oferta współpracy z przemysłem Centrum Naukowo-Przemysłowego CENWIS 4. Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny GUM-PŚk 												
<p>KOMERCYJNE PRACE BADAWCZE 2017-2022</p> <p>1225 umów</p> <p>Ta forma stanowi popytowy, najbardziej pożądaną przez partnerów Uczelni model współpracy. Realizując prace badawczo-naukowe mające na celu rozwiązanie konkretnych problemów firm, mamy pewność, że ich wyniki posiadają wymierną wartość i zostaną zastosowane w praktyce.</p> <p>13,4 mln zł netto</p>	<p>WARTOŚĆ NETTO ZAWARTYCH UMÓW NA REALIZACJĘ KOMERCYJNYCH PRAC BADAWCZYCH W LATACH 2017-2022 NA POSZCZEGÓLNYCH WYDZIAŁACH</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wydział</th> <th>Wartość netto (zł)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WMiBM</td> <td>6 716 636,46</td> </tr> <tr> <td>WBiA</td> <td>2 570 006,45</td> </tr> <tr> <td>WEAI</td> <td>3 105 497,75</td> </tr> <tr> <td>WISGIE</td> <td>835 858,00</td> </tr> <tr> <td>WZIMK</td> <td>102 500,00</td> </tr> </tbody> </table>	Wydział	Wartość netto (zł)	WMiBM	6 716 636,46	WBiA	2 570 006,45	WEAI	3 105 497,75	WISGIE	835 858,00	WZIMK	102 500,00	<p>ISTOTNE KOMERCYJNE PRACE BADAWCZE - UMOWY ZAWARTE W LATACH 2017-2022</p> <p>Zleceniodawca: Fabryka Łożysk Tocznych Kraśnik S.A.</p> <p>„Opracowanie koncepcji rozwiązań i współwykonawstwo dokumentacji konstrukcyjno-technologicznej stanowisk badawczych łożysk tocznych”</p> <p>Zespół badawczy WMiBM PŚk zaprojektował i stworzył od podstaw osiem unikatowych stanowisk badawczych łożysk tocznych, które umożliwiają m.in. badanie momentu oporowego łożysk, czy badanie łożysk stożkowych.</p> <p>Okres realizacji: kwiecień 2017 r. - listopad 2019 r.</p> <p>Wartość prac PŚk: 2 590 000,00 zł netto</p> 
Wydział	Wartość netto (zł)													
WMiBM	6 716 636,46													
WBiA	2 570 006,45													
WEAI	3 105 497,75													
WISGIE	835 858,00													
WZIMK	102 500,00													

UMOWY LICENCYJNE W LATACH 2017-2022

22
UMOWY

WMiBM – 11 umów
WBiA – 10 umów
WEAiI – 1 umowa

497,5 tys. zł netto

INNE FORMY WSPÓLPRACY Z PRZEMYSŁEM

- umowy konsorcjum na wspólną realizację prac B+R w ramach projektów
- doktoraty wdrożeniowe i prace dyplomowe na zlecenie przemysłu
- listy intencyjne i umowy o współpracy z przedsiębiorcami
- umowy barterowe/kompensacyjne, np. umowa z Targami Kielce S.A. na wzajemne świadczenie usług
- współpraca z instytucjami otoczenia biznesu, m.in. Kieleckim Parkiem Technologicznym, Świętokrzyskim Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Staropolską Izbą Przemysłowo-Handlową

BARIERY WSPÓLPRACY NAUKA-BIZNES

- niski rozwój kultury innowacyjności w Polsce oraz niewielkie doświadczenie firm w zakresie współpracy z uczelniami,
- słaby rozwój rynków finansowych w sferze finansowania innowacji,
- innowacyjne rozwiązania są obciążone sporym ryzykiem, na które polskie przedsiębiorstwa, słabe kapitałowo w stosunku do graczy światowych, nie mogą sobie pozwolić,
- duże firmy posiadają własne zagraniczne centra B+R poza Polską,
- koncentracja polskiej nauki na badaniach podstawowych, stanowiących trzon i tradycję szkolnictwa wyższego, jednak posiadających niski potencjał komercjalizacyjny.

PROJEKTY BADAWCZE 2017-2023

W latach 2017-2023 Politechnika Świętokrzyska uzyskała dofinansowanie do 13 projektów realizowanych w konsorcjach z podmiotami przemysłowymi na łączną kwotę 91,6 mln zł.

W 7 projektach PŚk było liderem.

PROJEKTY BADAWCZE 2017-2023

Przykłady

1. TARGET – multifunkcyjny system dla flot transportowych.
2. Technologia wytwarzania innowacyjnych wysokowytrzymałych kompozytów asfaltowych zbrojonych włóknami, z przeznaczeniem do budowy nowych i modernizacji istniejących dróg o zwiększonej trwałości eksploatacyjnej.

PROJEKTY BADAWCZE 2017-2023

Przykłady

3. Opracowanie i demonstracja zrobotyzowanego systemu murarsko-tynkarskiego (ZSMT) do zastosowania w przemyśle budowlanym.
4. PARROT AI – Inteligentny asystent lekarza .

CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji



Centrum Naukowo-Wdrożeniowe

CENWIS



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



WOJEWÓDZTWO
ŚWIĘTOKRZYSKIE

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji

Politechnika Świętokrzyska
odpowiadając na oczekiwania przedsiębiorców
i wyzwania rozwoju Województwa Świętokrzyskiego
buduje i wyposaża **14 nowoczesnych i unikalnych**
technologicznie laboratoriów

CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji



**Laboratorium Konstrukcji Betonowych
i Diagnostyki Obiektów Technicznych**

**Laboratorium Energooszczędnych Technologii Materiałów
i Inżynierii Materiałowej**

CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji



Laboratorium Radiografii i Tomografii Komputerowej

**Laboratorium Automatyzacji Procesów w Przemśle
Odlanym**

CENWIS

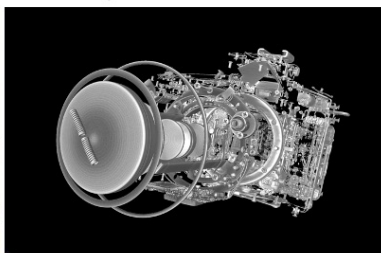
Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji

Laboratorium Radiografii i Tomografii Komputerowej
Zostało wyposażone w pierwszy na skalę światową
system rentgenowskiej tomografii komputerowej
łączy różne źródła promieniowania!



CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology



Tomograf NIKON M2 LES SYSTEM

- dwa źródła promieniowania rentgenowskiego microfocus 225 kV i 450 kV
- źródło promieniowania rentgenowskiego minifocus 450 kV
- panelowy detektor promieniowania rentgenowskiego
- liniowy detektor promieniowania rentgenowskiego
- wysokowydajną stację roboczą do rekonstrukcji i analizy danych
- oprogramowanie do wizualizacji wyników badań



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



WOJEWÓDZTWO
ŚWIĘTOKRZYSKIE

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego

Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji



Laboratorium Innowacyjnego Modelowania i Prototypowania 3D

Pracownia Modelowania Inteligentnych Systemów Produkcyjnych

CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego

Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology

Pracownia Modelowania Inteligentnych Systemów Produkcyjnych



CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego

Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji

Laboratorium Przemysłowe Niskoemisyjnych i Odnawialnych Źródeł Energii

Laboratorium Niskoemisyjnych Źródeł Energii Elektrycznej

Laboratorium Prototypowania i Eksploatacji Technologii i Instalacji Odnawialnych Źródeł Energii

Laboratorium Biomasy Stałej i Energetyki Biogazowej



CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego

Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji

Laboratorium Przemysłowe

Niskoemisyjnych i Odnawialnych Źródeł Energii oferuje: kompleksowe usługi w zakresie projektowania, modelowania i zarządzania nowoczesnymi instalacjami przemysłowymi o charakterze hybrydowym – mikrosieciami elektroenergetycznymi.

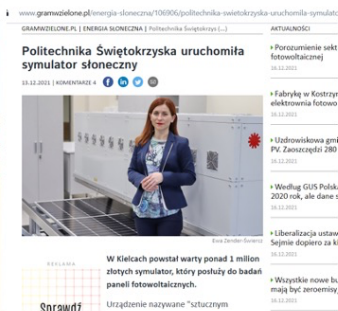


CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego

Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology

Laboratorium Fizyki Budowli, Energetyki Słonecznej i Wodnej



CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego

Politechnika Świętokrzyska Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji

Laboratorium Zaawansowanych Nanotechnologii i Nanomateriałów



CENWIS

Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Inteligentnych Specjalizacji Regionu Świętokrzyskiego



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Uczelnia Pełna Innowacji

❖ Laboratorium Sztucznej Inteligencji



- ❖ Laboratorium Rzeczywistości Wirtualnej
- ❖ Laboratorium Sieci Informatycznych i Technologii Internetu Rzeczy



Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny | Głównego Urzędu Miar



Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny
Głównego Urzędu Miar i Politechniki Świętokrzyskiej



skl.gum.gov.pl

Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny GUM, PŚk

Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny (w liczbach):

6 laboratoriów
27 stanowisk pomiarowych
40 ekspertów – metrologów i laborantów
46 700 metrów kwadratowych całkowitej powierzchni użytkowej



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny GUM, PŚk

1. Laboratorium Akustyki i Drgań
2. Laboratorium Czasu i Częstotliwości
3. Laboratorium Długości
4. Laboratorium Masy



Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny GUM, PŚk

5. Laboratorium Termometrii

6. Laboratorium Wsparcia Przemysłu
 - Stanowisko rozwoju oprogramowania i metod numerycznych
 - Stanowisko oprogramowania i technologii ICT

Dziękuję za uwagę

www.tu.kielce.pl

CKP i DN Mielec 25 lat

Kadry dla mieleckiego przemysłu

Konferencja „S4S – Nauka dla społeczeństwa”

18.05.2023

z.nowakowski@ckp.edu.pl

Zdzisław Nowakowski



Mielec miastem o bogatych tradycjach lotniczych, w którym „umiejętności techniczne wysysa się z mlekiem matki”¹



¹ Dziesięć lat doświadczeń pierwszej polskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, Mielec 1995-2005 . Pod redakcją Bolesława Domańskiego i Krzysztofa Gwosdzia. IGIGP UJ, ARP, UM w Mielcu 2005

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Kraków pokazuje Wawel i... AGH
Mielec pokazuje... lotnictwo i przemysł



Foto: PZL-Mielec

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

1995 - nowy rozdział w historii miasta

Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK MIELEC



1995



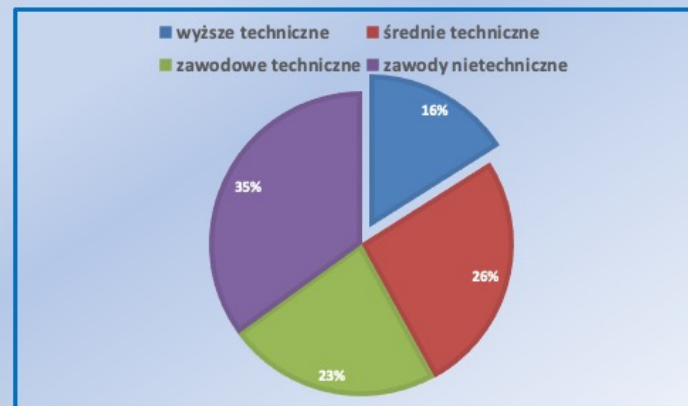
Obecnie

ok. 5 mld nakładów inwestycyjnych
- to ok. 30-40 rocznych budżetów Mielca
- to ok. 5 tys. zł na mieszkańca

Dywersyfikacja branżowa w Euro-Park Mielec



Procentowe udziały według wykształcenia w SSE Euro-Park Mielec



Rozwój SSE Euro-Park wykazał brak kadr dla zdywersyfikowanego mieleckiego przemysłu

Zrównoważony rozwój Mielca wymagał
zawiązania partnerstwa
edukacja/nauka – przemysł – samorząd

To obecnie jeden z ważniejszych, unikatowych dla tej wielkości miast, wyróżników Mielca

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

W 2009 roku utworzono

Zamiejskowy Ośrodek Dydaktyczny
Akademii Górniczo Hutniczej
im. Stanisława Staszica w Krakowie
CKPiDN – lokalnym koordynatorem

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

2009 - 2015

Od 2009 roku do 2015 roku studiowało w Mielcu 426 studentów i wypromowano ok. 250 inżynierów mechaników



Prof. Antoni Tajduś, Rektor AGH – Przyjaciół Mielca

InnoAGH operatorem projektu RCTNTW w okresie jego trwałości

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

W 2013 roku zrealizowano projekt „Regionalne Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania”

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Nowa siedziba CKPiDN

Uroczyste otwarcie budynku podczas III Mieleckiego Festiwalu Nauki i Techniki



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Nasze laboratoria

- badań nieniszczących
- komputerowego wspomagania projektowania i wytwarzania CAD/CAM
- mechatroniki, metrologii wspomaganej komputerowo
- nauki programowania i symulacji pracy obrabiarek CNC
- nowoczesnych technologii montażu konstrukcji lotniczych i blacharskich
- nowych metod spawania, zgrzewania i cięcia metali
- nowoczesnych obrabiarek skrawających CNC
- obrabiarek dydaktycznych CNC
- obrabiarek przemysłowych CNC



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

W 2015 roku utworzono Akademię Umiejętności Technicznych LEONARDO



Od modeli „papierowych” po zdalnie sterowane rakiety i samoloty



Model kształcenia
program nauczania wynika z inspiracji uczniów, a nie z podstawy programowej

Sukcesy naszych modelarzy z Akademii LEONARDO



Na mistrzostwach świata i Europy:
32 złote medale
31 srebrnych medali
27 brązowych medali

Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

W 2020 roku stworzyliśmy partnerstwo



2020/2021
Eksperyment pedagogiczny
Technik robotyki



2020 – stworzyliśmy partnerstwo **TR** TECHNIK ROBOTYKI



Samorządy



PODKARPACKIE
przestrzeń otwarta



Dzień dobry
POWIAT MIELEC



mielec.pl
tu rozmyją się skrajności

Edukacja – nauka



Elektryk
Zespół Szkół
im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu



Firmy i otoczenie biznesu



Elektromontaż
Rzeszów SA



Rozszerzamy partnerstwo

Branżowe Centrum Umiejętności (BCU) Kadry dla przemysłu lotniczego



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Dlaczego taki projekt?

- **Lotnictwo i kosmonautyka** to jedna z czterech inteligentnych specjalizacji województwa podkarpackiego (pozostałe to: motoryzacja, jakość życia, oraz informatyka i telekomunikacja)
- Tradycje związane z tą gałęzią przemysłu (sięgające COP), ponadprzeciętna koncentracja przedsiębiorstw, wysoki potencjał badawczo-rozwojowy, aktywna współpraca w klastrach (**Dolina Lotnicza skupiająca ponad 170 podmiotów**), stale rozbudowujący się system kształcenia kadr na wszystkich poziomach, to główne atuty tej branży na Podkarpaciu
- **Kształcenie kadr dla przemysłu lotniczego i kosmonautyki** wymaga najwyższych standardów jakościowych, to w istocie wyznaczanie standardów dla innych gałęzi światowego przemysłu, to bodaj najbardziej interdyscyplinarna dziedzina, która łączy prawa fizyki, materiały, technologię wytwarzania, elektronikę, informatykę, bezpieczeństwo, poszanowanie dla zielonego ładu...



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Dlaczego taki projekt?

- **193** – to liczba firm zarejestrowanych na terenie województwa podkarpackiego z branży lotniczej i w kosmonautyce w 2018 roku
- **51%** spośród tej liczby to duże przedsiębiorstwa
- Największe z nich to:
 - Pratt&Whitney Rzeszów s.a.
 - Polskie Zakłady Lotnicze sp. z o.o. w Mielcu Lockheed Martin Helicopter Company)
 - Safran Transmission Systems Poland w Sędziszowie Młp.
 - MTU Aero Engines Polska w Tajęcinie
 - Collins Aerospace w Krośnie
 - MB Aerospace w Rzeszowie
- Przychody z całokształtu działalności tego sektora to w 2018 roku **17,6 mld zł**



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Dlaczego taki projekt?

- Przedsiębiorstwa z branży lotniczej wspólnie z uczelniami prowadzą prace badawcze w zakresie nowoczesnych materiałów i powłok do produkcji samolotów
- Widoczna jest bardzo duża aktywność studentów w kołach naukowych, którzy osiągają sukcesy w międzynarodowych konkursach
- Bardzo dobrym przykładem współpracy wykraczającej poza województwo jest wspólny projekt związany z budową prototypu pierwszego w Polsce statku powietrznego wykorzystującego ogniwa wodorowe do zasilania napędu elektrycznego motoszybowca AOS-H2. Działania te były realizowane we współpracy z **Siecią Badawczą Łukasiewicz – Instytutem Lotnictwa, Politechniką Rzeszowską, Politechniką Warszawską, Akademią Górniczo-Hutniczą oraz Zakładem Szybowcowym Jeżów**



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Cel projektu

- Przygotowanie kadr na potrzeby nowoczesnej gospodarki w branży lotniczej i w branżach pokrewnych
 - Technik awionik
 - Technik mechanik lotniczy
 - Technik automatyk
 - Technik mechatronik
 - Technik spawalnictwa
 - Operator obrabiarek skrawających
- Cel szczegółowy KPO A3: Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku **lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększenia transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji**



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

Najważniejsze zadania

- Prowadzenie działalności szkoleniowej w trójkącie wiedzy **szkoła-uczelnia-pracodawcy**
- Opracowanie na potrzeby przemysłu lotniczego (i nie tylko) programów szkoleń i włączenie ich do **Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZRK)**
- Upowszechnienie z Podkarpackim Centrum Innowacji nowatorskich rozwiązań w kształceniu zawodowym (nauka na realnym projekcie technicznym – to także efekt doświadczeń Akademii Leonardo)
- Dalszy rozwój form kształcenia ustawicznego – rozwój zasobów edukacyjnych na platformie <https://infozawodowe.mein.gov.pl>
- Powołanie 10-osobowej Rady Programowej BCU skupiającej **przedstawicieli nauki, edukacji, stowarzyszeń naukowych, przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu, samorządu**



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu



← **Obecnie**

Rozbudowa →



Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu



Lądownik księżycowy Apollo 11

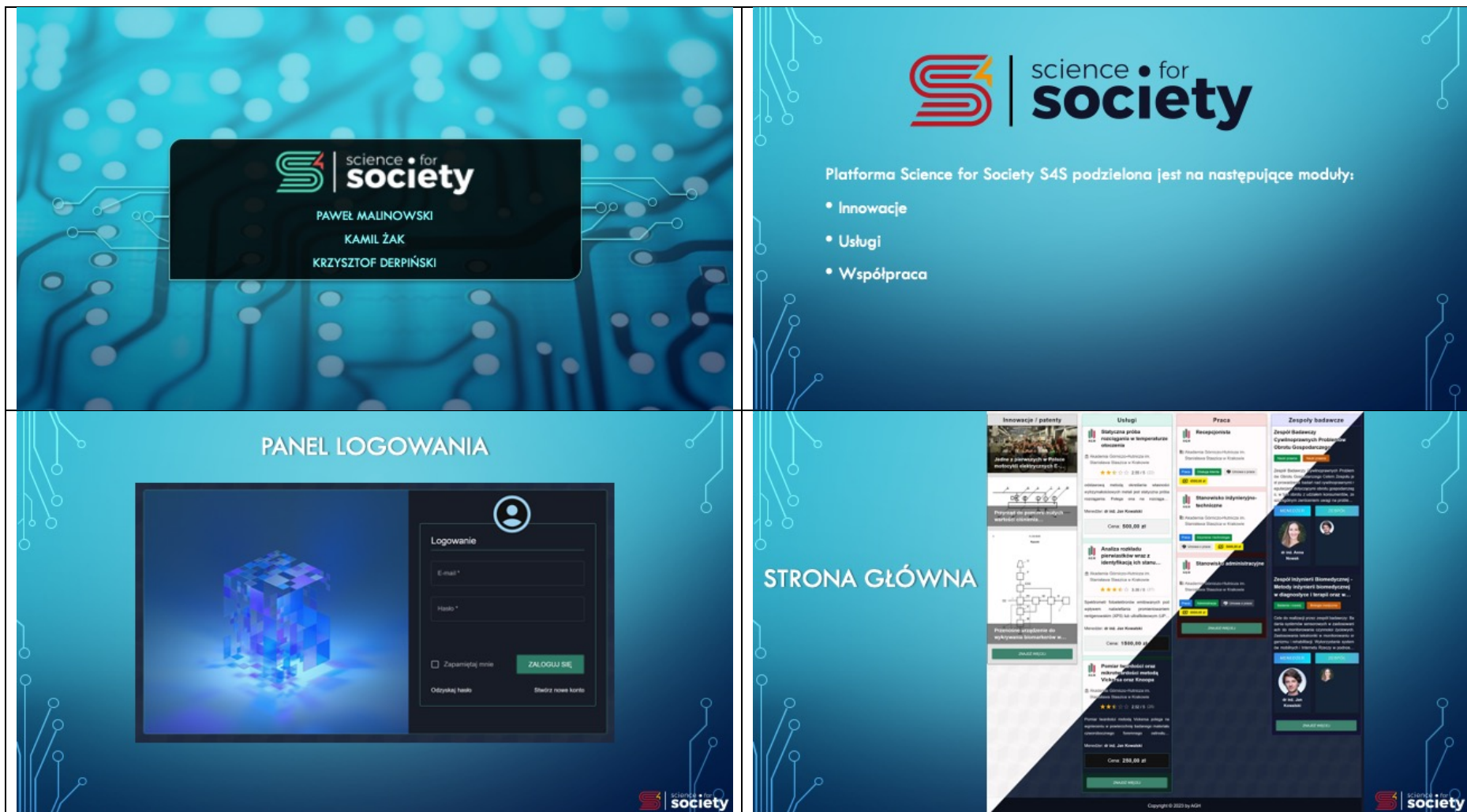


Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu

25 LECIE
Mielca

Dziękuję za uwagę

Zdzisław Nowakowski
z.nowakowski@ckp.edu.pl



MODUŁ INNOWACJE

SZCZEGÓŁY INNOWACJI

SZCZEGÓŁY PATENTU

WYKONAWCA	STATUS	DATA
Numer patentu wydanego	PL 232385	
Numer zgłoszenia	P 422218	
Data zgłoszenia	24.04.2018	
Data udzielenia patentu	16.12.2018	
Data expiracji	01.01.2035	

PANEL ZARZĄDZANIA

DODAWANIE INNOWACJI

PANEL ZARZĄDZANIA - INNOWACJE

ID	Utworzono	Zmodyfikowano	Tytuł innowacji	Opis	Zdjęcie	Akcje
53	26.4.2023 22:24	26.4.2023 22:24	AGH Solar Plane - bezzałogowy, autonomiczny i samolot napędzany energią słoneczną	AGH Solar Plane to Studentów Kół Naukowych działaj... ... przy Wydziale Energetyki i Paliw na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Naszym celem jest stworzenie bezzałogowego, autonomicznego samolotu n...		
52	26.4.2023 22:24	26.4.2023 22:24	Jedne z pierwszych w Polsce motocykli elektrycznych E-Moto AGH	E-Moto AGH to zespół studentów Akademii Górniczo-Hutniczej, którzy są zbadaniwaniem dla pracy i pragną zachęcić jak największą grupę osób do swojej pracy o przyżyci ukazania ciekawych alternatywnych źródeł energii.		

Podgląd Edycja Usuwanie

MODUŁ USŁUGI

SZCZEGÓŁY USŁUGI

CZAT

ZAMAWIANIE USŁUGI

KOSZYK ZAMÓWIEŃ

TWÓJ KOSZYK
 DOSTRWA I PŁATNOŚĆ
 POTWIERDZENIE

Usługa	Cena brutto	Liczba	Wartość
1 Stacyczna próba rozciągania w temperaturze otoczenia	500,00 zł	1	500,00 zł

Łącznie: **500,00 zł**



LISTA ZAMÓWIEŃ

Lista zamówień

Numer zamówienia	Złożono	Zmodyfikowano	Status
- c1cb379c-94bd-4648-bd1a-7845b343c9cf	26 kwietnia 2023 21:17	26 kwietnia 2023 21:17	Odbierz na platformie

Nazwa usługi	Liczba	Wartość zamówienia	Wyniki	Faktura	Oceń usługę
Stacyczna próba rozciągania w temperaturze otoczenia	x 1	500,00 zł			



PANEL ZARZĄDZANIA ZAMÓWIENIAMI

Lista zamówień

Zarządzaj swoimi zamówieniami

ID zamówienia	Złożono	Zmodyfikowano	Zamawiający	Liczba	Całkowity koszt	Tematy rozpraw	Status	Wyniki	Faktura	Przebieg	
116379c-94bd-4648-bd1a-7845b343c9cf	26 kwietnia 2023 21:17	26 kwietnia 2023 21:17	Jan Kowalski Email: jan.kowalski@gmail.com Nr telefonu: (+48) 223 223 123	x 1	500,00 zł	AKTUALNE ZAJĘCIE TERMINY	ZARZĘDZU TERMINY	W toku realizacji			
761373d-4e67-48f-ae6b-767a4d83a7	25 kwietnia 2023 14:17	25 kwietnia 2023 14:17	Krzysztof Głowacki Email: K.Glowacki3111@gmail.com.pl Nr telefonu: (+48) 887 887 427	x 3	1500,00 zł	AKTUALNE ZAJĘCIE TERMINY	ZARZĘDZU TERMINY	Przebieg do realizacji			
3665549-4c36-4762-e12b-2303a363e3	25 kwietnia 2023 14:17	25 kwietnia 2023 14:17	Kamilla Dobosz Email: K.Dobosz72754@gmail.com Nr telefonu: (+48) 227 822 881	x 2	1000,00 zł	AKTUALNE ZAJĘCIE TERMINY	ZARZĘDZU TERMINY	Zakończona			
2676262-2169-4346-8366-1032a34879a3	25 kwietnia 2023 14:16	25 kwietnia 2023 14:16	Jasmina Dyląg Email: J.Dylyng55666@tutnowait.com Nr telefonu: (+48) 223 822 885	x 3	1500,00 zł	AKTUALNE ZAJĘCIE TERMINY	ZARZĘDZU TERMINY	Anulowane			
3681178a-c235-8e4e7b-19005c34a2a2	25 kwietnia 2023 14:15	25 kwietnia 2023 14:15	Rafaelina Młotkowska Email: R.Mlotkowska1611@gmail.com.pl Nr telefonu: (+48) 787 822 287	x 3	1500,00 zł	AKTUALNE ZAJĘCIE TERMINY	ZARZĘDZU TERMINY	Oczekujące			



SEKCJA LABORATORIÓW

[RANKINGI](#)
[PREZYTY](#)
[USŁUGI](#)
[LABORATORIA](#)
[PRACA](#)
[BADAWCZYCA](#)

Laboratorium Technologii Sorpcyjnych

4.9/5

[CZYTAJ WIĘCEJ](#)

Centrum Analiz Medialnych UW

4.8/5

[CZYTAJ WIĘCEJ](#)


Centrum Lab

4.9/5

[CZYTAJ WIĘCEJ](#)



Laboratorium Technologii Serpicyjnych



SZCZEGÓŁY LABORATORIUM

Opis: Laboratorium bada efektywność różnych procesów i produktów. Dostarcza usługi związane z technologią i procesami produkcyjnymi.

Dostępna aparatura:

- Systemy pomiarowe
- Systemy sterowania
- Systemy monitoringu

Opis aparatury:

- Systemy pomiarowe
- Systemy sterowania
- Systemy monitoringu

Opis aparatury:

- Systemy pomiarowe
- Systemy sterowania
- Systemy monitoringu

Opis aparatury:

- Systemy pomiarowe
- Systemy sterowania
- Systemy monitoringu

Opis aparatury:

- Systemy pomiarowe
- Systemy sterowania
- Systemy monitoringu

Opis aparatury:

- Systemy pomiarowe
- Systemy sterowania
- Systemy monitoringu

STATYSTYKI GŁÓWNE

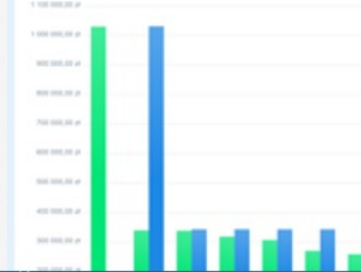
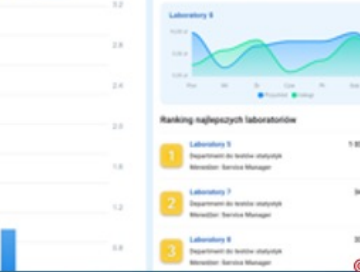
3 306 500,00 zł

28,00 zł

210

Najlepsze laboratorium ubiegłego tygodnia

Ranking najlepszych laboratoriów

STATYSTYKI GŁÓWNE CD.

Najlepsze laboratorium ubiegłego tygodnia

Ranking najlepszych laboratoriów




STATYSTYKI LABORATORIUM

Panel zarządzania

Statystyki laboratoriów w Twojej instytucji

ID	Nazwa	Wydział	Menedżer	Opisy	Prychody	Zrealizowane usługi	Określenie	Wykresy
201	Laboratory 0	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	319 000,00 zł	1	15,6	▲
202	Laboratory 8	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	339 000,00 zł	1	16,9	▲
203	Laboratory 1	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	331 000,00 zł	8	11,1	▲
204	Laboratory 2	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	271 000,00 zł	1	13,1	▲
205	Laboratory 3	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	355 000,00 zł	1	14,2	▲
210	Laboratory 9	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	307 000,00 zł	1	11,1	▲
215	Laboratory 4	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	102 000,00 zł	1	19,0	▲
216	Laboratory 5	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	1 030 000,00 zł	8	10,7	▲
217	Laboratory 6	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	147 000,00 zł	8	14,9	▲
218	Laboratory 7	Department do testów statystyk	Service Manager	☆☆☆☆	340 000,00 zł	1	14,1	▲

PANEL ZARZĄDZANIA – STAŻE/PRAKTYKI

Panel zarządzania sekcją pracy

PODGLĄD / EDYCJA / USUWANIE

ID	Utworzono	Zmodyfikowano	Nazwa	Opis	Akcje
254	24.4.2023 17:07	24.4.2023 17:07	Recepcjonista	Wymagania stawiane kandydatom: 1) wykształcenie minimum średnie, 2) znajomość obsługi komputera, 3) zdyscyplinowanie w wykonywaniu powierzonych obowiązków, 4) sumienność, rzetelność, 5) umiejętność...	
253	24.4.2023 17:05	24.4.2023 17:05	Stanowisko inżyniersko-techniczne	Wymagania stawiane kandydatom: 1) wykształcenie minimum zasadnicze zawodowe, 2) umiejętność obsługi peców odzieżowych, 3) uprawnienia do wykonywania pracy na stanowisku obsługi dla urządzeń elek...	
252	24.4.2023 16:26	24.4.2023 16:26	Stanowisko administracyjne	Wymagania stawiane kandydatom: 1) wyższe wykształcenie, 2) minimum 5 lat doświadczenia w pracy jako analityk biznesowy w projektach, 3) minimum 5 lat doświadczenia w pracy przy projektach IT, 4) doświad...	

SEKCJA ZESPOŁÓW BADAWCZYCH

SEKCJA ZESPOŁÓW BADAWCZYCH - FILTRY

SZCZEGÓŁY ZESPOŁU

dr inż. Jan Kowalski
użytkownik
Warszawa, Wj. Mazowieckie, Polska

Akademia Górniczo-Hutnicza
m. Stanisława Staszica w
Kracovie

Wydział Fizyki Informatyki
Stosowanej

(+48) 885 353 343

jan.kowalski@gmail.com

NAPISZ WIADOMOŚĆ

ZAPROŚ DO ZESPOŁU

O mnie

Jestem specjalistą IT, zafascynowanym technologią, który miernie dąży do rozwiązywania swoich umiejętności i zdobywania nowych doświadczeń. Moje zainteresowania skupiają się głównie na projektowaniu oprogramowania oraz programowaniu aplikacji webowych. Zawsze stawiam sobie ambitne cele i nie boję się podjąć nowych wyzwań, co pozwala mi osiągać sukcesy zawodowe i osiągać sukcesy w branży technologicznej.

Zaprosz dr inż. Jan Kowalski do zespołu:

Zespół Inżynierii Biomedycznej - Metody inżynierii biomedycznej w diagnostyce i terapii oraz w badaniach in vitro

WYŚLIJ ZAPROSIENIE

Zaprosz dr inż. Anna Nowak do zespołu:

Zespół Inżynierii Biomedycznej - Metody inżynierii biomedycznej w diagnostyce i terapii oraz w badaniach in vitro

WYŚLIJ ZAPROSIENIE (1)

WYŚLIJ

ZARZĄDZANIE ZESPOŁEM

1

2

3

Zaprosz dr inż. Anna Nowak do zespołu:

Zespół Inżynierii Biomedycznej - Metody inżynierii biomedycznej w diagnostyce i terapii oraz w badaniach in vitro

WYŚLIJ ZAPROSIENIE (1)

Anna Nowak zaakceptowała twoje zaproszenie do zespołu: Zespół Inżynierii Biomedycznej - Metody inżynierii biomedycznej w diagnostyce i terapii oraz w badaniach in vitro

UKRYJ POWIADOMIENIE PRZEJDŹ DO ZESPOŁU POKAŻ WSZYSTKIE

Jan Kowalski wysłał Ci propozycję dołączenia do zespołu: Zespół Inżynierii Biomedycznej - Metody inżynierii biomedycznej w diagnostyce i terapii oraz w badaniach in vitro

AKCEPTUJ ODRZUC POKAŻ WSZYSTKIE

MOJE ZESPOŁY

4

Opuść zespół

Moje zespoły

ID	Nazwa zespołu	Moja rola	Akcje
56	Zespół Badawczy Cywilnoprawnych Problemów Obrotu Gospodarczego	ČŁONEK ZESPOŁU	ČŁONEK ZESPOŁU
55	Zespół Inżynierii Biomedycznej - Metody inżynierii biomedycznej w diagnostyce i terapii oraz w badaniach in vitro	MANEŻER	MANEŻER

Wyników na stronie 15 Wiersze 1 - 2

Podgląd

Edytuj

Usuń

science for society

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

