Studia dualne

Odpowiedzią na potrzeby przemysłu 4.0

WYDZIAŁ BUDOWY MASZYN i ZARZĄDZANIA

POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Olaf Ciszak

I Konferencja Edukacja Dualna – EDUAL - Politechnika Śląska Gliwice, 6 marca 2017

EDUAL

Politechnika Śląska

AGENDA

Studia dualne

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania PP

- Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania PP
- geneza powstania kierunku dualnego
- podstawowe informacje o kierunku
- informacje o partnerach przemysłowych
- program zajęć
- wsparcie ze strony przemysłu
- wrażenia i informacje zwrotne z przemysłu

Politechnika Poznańska

Wydział Architektury

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji

Wydział Elektryczny

Wydział Fizyki Technicznej

Wydział Informatyki

Wydział Inżynierii Zarządzania

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

Wydział Technologii Chemicznej





Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Politechnika Poznańska

- Najstarszy – **98** lat
- Największy – z niego wydzieliły się 4 nowe wydziały (WE, WMRiT, WTCH, WIZ)
- Około **22** tys. absolwentów
- **3 828** studentów (w tym **1217** studentów niestacjonarnych)
- **150** nauczycieli akademickich
  - profesorów tytularnych - **16**
  - doktorów habilitowanych - **22**
  - doktorów - **85**
  - magistrów - **27**



Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Politechnika Poznańska



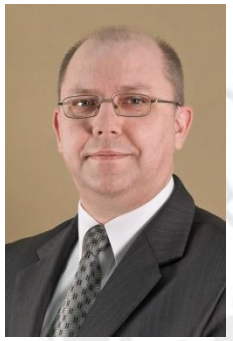
Dziekan
dr hab. inż. **Olaf CISZAK**



Prodziekan
ds. nauki
dr inż. **Magdalena GRYGOROWICZ**



Prodziekan
ds. studiów stacjonarnych
dr inż. **Jan UNIEJEWSKI**



Prodziekan
ds. studiów niestacjonarnych
dr inż. **Krzysztof GRZEŚKOWIAK**



Kierownik Administracyjny
dr **Sylwia SANOCKA**

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Struktura organizacyjna



Instytut Mechaniki Stosowanej

Dr hab. **TOMASZ STRĘK,** prof. nadzw. PP



Instytut Technologii Materiałów

Dr hab. inż. **MAREK SZOSTAK**



Instytut Inżynierii Materiałowej

Prof. dr hab. **MIECZYSŁAW JURCZYK**



Instytut Technologii Mechanicznej

dr hab. inż. **RAFAŁ TALAR**



Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji

Prof. dr hab. inż. **ADAM HAMROL**

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Politechnika Poznańska

Uprawnienia do nadawania stopni naukowych **dr.** i **dr. hab.**
w obszarze i dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinach:

- **Budowa i eksploatacja maszyn**
- **Inżynieria materiałowa**
- **Mechanika**



Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Politechnika Poznańska

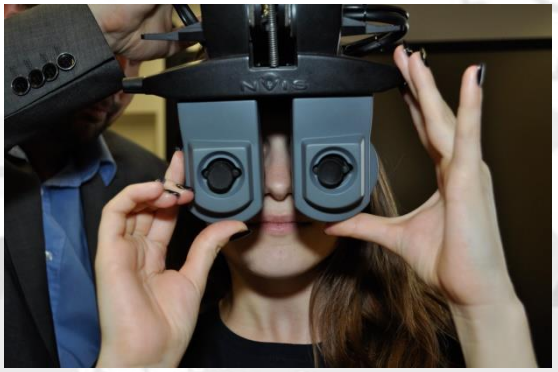
Kierunki Studiów:

- **Mechanika i budowa maszyn**
- **Inżynieria materiałowa**
- **Zarządzanie i inżynieria produkcji**
- **Mechatronika**
- **Mechatronics – mechatronic constructions**
- **Inżynieria biomedyczna**









Jesteśmy na drugim miejscu wśród najczęściej wybieranych uczelni w Polsce

Politechnika Poznańska znalazła się na drugim miejscu wśród najczęściej wybieranych uczelni w Polsce w roku akademickim 2016/2017.

Pierwsze cztery miejsca należą do: Politechniki Warszawskiej (ok. 7 kandydatów na jedno miejsce), Politechniki Poznańskiej (6 kandydatów), Politechniki Gdańskiej (5,8) oraz Politechniki Łódzkiej (5,2).



Studia Dualne



SAMA WIEDZA
TO DZIŚ
ZA MAŁO

Studia dualne

Geneza

Program studiów dualnych powstał na bazie i w oparciu o doświadczenia zebrane w trakcie realizacji kierunku zamawianego **Mechanika i Budowa Maszyn kierunkiem twoich sukcesów** realizowanego w latach akademickich 2010/2011 – 2013/2014.

+

- Informacje i zapytania ze strony studentów
- Konsultacje z zainteresowanymi przedsiębiorstwami

Rada Przemysłu

Poznań, 1 grudnia 2016

WBMiZ
POLITECHNIKA POZNAŃSKA







Partnerzy

Studia Dualne

ROB TECH

Kazimieruk Precision Parts

STER

SOLARIS

PHOENIX CONTACT

blum®

Studia Dualne

Liczba godzin zajęć na profilu praktycznym

Większość zajęć dydaktycznych dla studentów profilu praktycznego prowadzona jest wspólnie ze studentami profilu ogólnoakademickiego, co umożliwia bardzo dobre przygotowanie teoretyczne obejmujące wszystkie obszary wiedzy inżyniera mechanika.

Semestr	Liczba godzin zajęć (bez praktyk)	Zmniejszenie liczby godzin zajęć dydaktycznych (bez praktyk) [%]
3	345	12
4	240	27
5	300	20
6	287	14
7	165	27

Studia Dualne

Zajęcia i praktyki prowadzone przez przedstawicieli przemysłu

Semestr	Przedmiot	Liczba godzin zajęć	Liczba godzin zajęć i praktyk	Uwagi
2	Praktyka		8 tyg.	w okresie lipiec-wrzesień
3	Praktyka zawodowa Obróbka skrawaniem (lab i ćw)	30 godz.	120 godz.	1 dzień w tygodniu
4	Praktyka zawodowa Metrologia techniczna (lab) Praktyka	15 lab.	120 godz. 8 tyg.	1 dzień w tygodniu w okresie lipiec-wrzesień
5	Praktyka zawodowa Projektowanie procesów technologicznych	15 proj.	240 godz.	2 dni w tygodniu
6	Praktyka zawodowa Projekt przejściowy (konstrukcyjny) Przedmiot obieralny Praktyka	45 proj. 30 godz.	240 godz. 8 tyg.	2 dni w tygodniu w okresie lipiec-wrzesień
7	Praktyka zawodowa Utrzymanie ruchu i eksploatacja Przedmiot obieralny	30 w. 30 godz.	360 godz.	3 dni w tygodniu

Studia Dualne

Kierunek: **Mechanika i Budowa Maszyn – I. stopnia**

Specjalność: **Inżynieria Przemysłowa**

Nabór*	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Liczba studentów	12	20	13	11-18?
Liczba partnerów z przemysłu	3	5	4	5?

* Nabór w roku akademickim rozpoczyna się od praktyk realizowanych w okresie lipiec-wrzesień

Studia Dualne

Wsparcie ze strony przemysłu

Stypendia

- **Praktyki 8 tygodniowe – 4000 zł** (**4160 zł** od obecnego roku)
- **Praktyka zawodowa:**
  - **po 3 i 4 semestrze – 800 zł**
  - **po 5 i 6 semestrze – 1200 zł**
  - **po 7 semestrze – 1700 zł**
- **Szkolenia**
- **Wycieczki szkoleniowe – *targi branżowe, szkolenia branżowe, inne przedsiębiorstwa – partnerzy biznesowi, …***

Studia Dualne

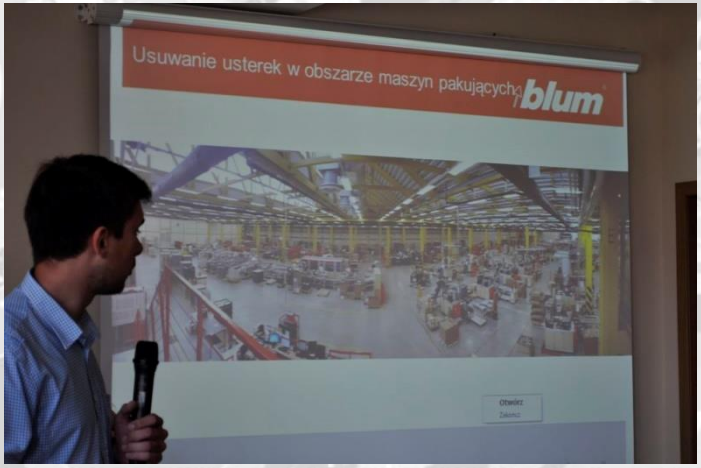
Informacje zwrotne – wymiana doświadczeń

- **Seminarium – studia dualne WBMiZ**
- **Rada przemysłu**
- **Korzyści wynikające z realizacji studiów dualnych:**
  - przedstawiciele przemysłu mają możliwość kształcenia studentów dostosowanych do specyficznych wymagań branży (przedmioty obieralne, praktyki)
  - studenci zdobywają cenną praktykę, która powoduje szybszą naukę poprzez łatwiejsze powiązanie teorii i zdobytego doświadczenia
  - studenci zdobywają cenną praktykę, która jest niezbędna jest na rynku pracy
  - wymiana doświadczeń i rozszerzenie współpracy pomiędzy Wydziałem i partnerami z przemysłu
- **Poprawa komunikacji pomiędzy poszczególnymi współpracującymi partnerami**

Sympozjum Studia Dualne

Poznań, 27 października 2016







Studia Dualne

Seminarium SD – posumowanie

Poznań, 27 października 2016

Fragment z protokołu

…. Studenci przedstawili również swoje oceny szkoleń i praktyk w zakładach oraz propozycje ich doskonalenia. W szczególności stwierdzali, że zaletami studiów dualnych są:

- zdobywanie nie tylko wiedzy, lecz także doświadczenia
- realizacja teorii w praktyce
- szkolenia
- szersza wiedza technologiczna
- poznawanie programów CAD/CAM
- lepsza pozycja na rynku pracy
- pomoc przedsiębiorstwa w pisaniu pracy inżynierskiej.

Wymieniane uwagi to między innymi:

- zbyt małe zainteresowanie studentami w przedsiębiorstwach
- znikoma pomoc opiekunów przydzielanych studentom w poszczególnych działach
- zbyt krótkie szkolenie praktyczne z obsługi obrabiarek CNC
- brak efektywnych zajęć z systemów sterowania obrabiarek CNC.

Studenci przedstawili także propozycje zmian:

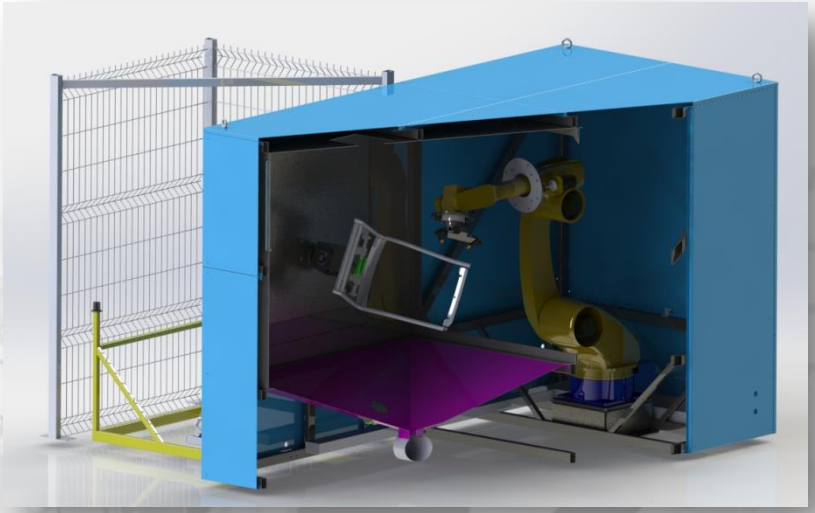
- przygotowywanie raportów z zadań realizowanych w zakładach
- lepsza opieka ze strony zakładów
- spotkania organizacyjne połączone z wyznaczeniem zadań i harmonogramu ich realizacji na początku każdego semestru.

Studia Dualne

Seminarium SD – Projekty

Poznań, 27 października 2016

Zrobotyzowane stanowisko do oczyszczania

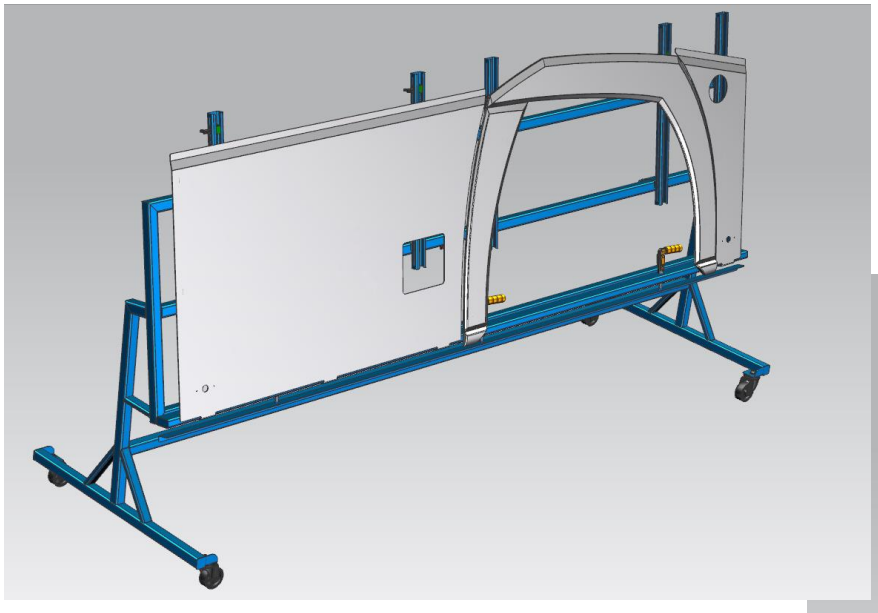






Projekt przejściowy (konstrukcyjny)

Wózek lakierniczy do malowania paneli poszyciowych



Stojak do transportu rowerów



Ostatni punkt programu studiów dualnych

Praca inżynierska realizowana w firmie





Kształcenie Praktyczne

Project Base Learning

RADA KÓŁ NAUKOWYCH POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

PUT LAB 1





PUT LAB 2

PUT Motorsport



POLITECHNIKA POZNAŃSKA
POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MOTH







KN Mechatron





ROBOCOMP AGH – Kraków – 23 października 2016 r.

1. miejsce Line Follower - robot Crash - **Mariusz PAŁUBICKI**
1. miejsce Line Follower Light - robot Pik - **Mariusz PAŁUBICKI**
1. miejsce Line Follower Enhanced - robot Crash - **Mariusz PAŁUBICKI**
1. miejsce Freestyle - robot Hexapod - **Jakub BARTOSZEK** i **Łukasz ANTCZAK**

WBMiZ
POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Be The Best





Temat: **Komfort pracy w open space – jak efektywnie pracować wśród setek innych osób**

KAROLINA WIŚNIEWSKA WBMiZ MiBM - I miejsce

DARIA TOCHA WBMiZ ZiIP - II miejsce

TOMASZ DERDA WBMiZ ZiIP - II miejsce

Temat: **Industrie 4.0 – co oznacza dla nowo powstającej fabryki Volkswagen Poznań we Wrześni**

MAREK PIOTROWSKI WBMiZ IBm - I miejsce

Temat: **Projekt zrobotyzowanej linii paletyzującej głowice 1.0 TSI**

MATEUSZ CZAPRAŃSKI WBMiZ ZiIP - I miejsce

AGATA FELUSIAK WBMiZ MiBM - II miejsce

MICHAŁ RYŚ WBMiZ MiBM - II miejsce

WBMiZ
POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości

E-Bike
Filipa Kobera
Tomasza Gawrońskiego

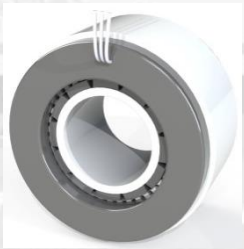
Załóż swój biznes

Projekt polega na budowie roweru elektrycznego, w którym nie widać, że ma baterię, silnik. Aktualny status: uruchomienia podprojektu budowy elektrycznej manetki zmiany przełożeń



Rama rowerowa
Sebastiana Schrödtera
Macieja Gębiaka
Łukasza Sztudera.

Projekt polega na budowie ramy rowerowej lekkiej, sztywnej i dopasowanej do konkretnego rowerzysty, przy tym taniej.
Aktualny status: Test tworzyw do wykonania ramy



Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Politechnika Poznańska

CERTYFIKAT

STUDIA Z PRZYSZŁOŚCIĄ

Mechanika i budowa maszyn (studia I stopnia)

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
Politechnika Poznańska

Certyfikat przyznano w I edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z Przyszłością". Certyfikat przyznany został na podstawie opinii członków Komisji Eksperckiej, reprezentujących Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego oraz środowiska akademickie i gospodarcze.

W Programie „Studia z Przyszłością" certyfikowane są kierunki studiów wyróżniające się na rynku edukacyjnym nowoczesnością koncepcji kształcenia i wysoką jakością realizowanego programu studiów, dostosowane do potrzeb rynku pracy i oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego uczelni oraz prowadzone w taki sposób, by przekazywać studentom aktualną, nowoczesną wiedzę, a także kreować umiejętności i kompetencje społeczne poszukiwane przez pracodawców. Znak Jakości „Studia z Przyszłością" przyznano kierunkom studiów, które - w opinii Komisji - zapewniają możliwość osiągnięcia innowacyjnych efektów kształcenia o wysokim poziomie użyteczności na rynku pracy.

Członek Zarządu Fundacji Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego
Halina Przeniosło

Członek Komisji Programu „Studia z Przyszłością"
Dr hab. Michał Kaczmarczyk, prof. WSH

Członek Komisji Programu „Studia z Przyszłością"
Prof. dr hab. Dariusz Rott

Warszawa, 16 marca 2016 r.

FUNDACJA ROZWOJU EDUKACJI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

PRC AGENCJA KREATYWNA

FUNDACJA ROZWOJU EDUKACJI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO





Politechnika Poznańska

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

ul. Piotrowo 3; 60-965 Poznań

tel.: +48 (61) 665-2203, -2269, fax: +48 (61) 665-2200

www.wbmiz.pl