I Konferencja Edukacja Dualna – EDUAL
Studia dualne odpowiedzią na potrzeby Przemysłu 4.0
6 marca 2017 r.
Centrum Edukacyjno-Kongresowe Politechniki Śląskiej

Dobre praktyki w zakresie edukacji dualnej w Polsce – edukacja dualna na I stopniu studiów na przykładzie studiów dualnych na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn

Waldemar Kwaśny

Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia

Wydział Mechaniczny Technologiczny

Politechnika Śląska





I Konferencja Edukacja Dualna – EDUAL

Studia dualne odpowiedzią na potrzeby Przemysłu 4.0

6 marca 2017 r.

Centrum Edukacyjno-Kongresowe Politechniki Śląskiej

1. **Organizacja studiów dualnych**
2. **Partnerzy przemysłowi**
3. **Program kształcenia**
4. **Rekrutacja na studia dualne**
5. **Formy motywacji finansowej**
6. **Staże przemysłowe studentów i opinie pracodawców**

Organizacja studiów dualnych na kierunku: Mechanika i Budowa Maszyn

- **Studia trwają 7 semestrów (studia inżynierskie, 1 stopnia o profilu praktycznym)**
- **Organizacja w semestrach I, III, V i VII (tzw. semestr zimowy) – zajęcia na uczelni i sesja egzaminacyjna w okresie październik - grudzień**
- **Staż przemysłowy u pracodawców w miesiącach: styczeń i luty**
- **Organizacja w semestrach II, IV i VI (tzw. semestr letni) - zajęcia na uczelni i sesja egzaminacyjna w okresie marzec - maj**
- **Staż przemysłowy u pracodawców w okresie czerwiec - wrzesień**



KSSE
KATOWICKA SPECJALNA
STREFA EKONOMICZNA S.A.

Partnerzy przemysłowi (firmy które przyjęły studentów na staż):

- **Tenneco Automotive Polska**
- **Bosmal - Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji**
- **CMC Zawiercie (Commercial Metals Company)**
- **Electropoli Poland**
- **Eaton Automotive Systems**
- **Ficomirrors Polska**
- **Hutchinson Poland, Bielsko-Biała**
- **Hutchinson Poland, Żywiec**
- **Plastic Omnium Auto Exteriors, Kleszczów**
- **Plastic Omnium Auto, Gliwice**
- **Nexteer Automotive Poland**

Program kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (studia dualne) – Wydział Mechaniczny Technologiczny

- **W wyniku konsultacji wybrane zajęcia projektowe prowadzone są przez pracowników firm**
- **Liczba godzin dydaktycznych semestralnie na kierunku MiBM (studia dualne) = liczba godzin semestralnie na kierunku MiBM o profilu ogólnoakademickim**
- **Realizowane projekty inżynierskie tematycznie związane z odbywanymi stażami i prowadzone pod kierunkiem Promotora z Uczelni i opieką pracownika z przemysłu**





Program kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (studia dualne) – Wydział Mechaniczno Technologiczny

I Konferencja Edukacja Dualna EDUAL 6 marca 2017

Obow. od roku akad. 2016/2017
Uchwała RW nr 33/09/15/16
z dnia 15.06.2016 r.

Szczegółowy plan studiów stacjonarnych
Kierunek: MECHANIKA I BUDOWA MA

Zajęcia prowadzone przez pracowników WMT/POLSL
Zajęcia prowadzone przez pracowników z przemysłu
Godziny dydaktyczne realizowane przez pracowników z przemysłu

Lp.	Nazwa przedmiotu	Identyfikator	Semestr	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	BO TS	W1	Ć1	L1	P1	S1	BO TS	W2	Ć2	L2	P
1.	Filozofia	MBWE01I005111	I	Z	30	1	2									
2.	Matematyka ogólna	MATP01I005112	I	E	45	4	1	2								
3.	Fizyka ogólna	MATP02I005113	I	Z	45	4	2	1								
4.	Przedmiot wybieralny 5	MBTK02I005114	I	Z	30	3	1		1							
5.	Przedmiot wybieralny 7	MBTK03I005115	I	Z	30	2				2						
6.	Podstawy informatyki	MBWE01I005116	I	E	30	4			2							
7.	Mechanika	MATP03I005117	I	Z	60	4	2	2								
8.	Podstawy nauki o materiałach	MBTK02I005118	I	Z	60	5	2		2							
9.	Maszynoznawstwo ogólne i maszyny technologiczne	MBTK01I005119	I	Z	30	2	1		1							
10.	Przedmiot wybieralny 2	MBTK06I005121	II	Z	30							1	1			
11.	Matematyka	MATP01I005122	II	E	60							5	2	2		
12.	Fizyka współczesna z elementami fizyki kwantowej	MATP02I005123	II	Z	30							2	1	1		
13.	Przedmiot wybieralny 6	MBTK02I005124	II	Z	15							1				
14.	Przedmiot wybieralny 8	MBWE01I005125	II	Z	45							4	1		2	
15.	Mechanika	MATP03I005126	II	E	75							7	1	2	1	
16.	Materiały metalowe (w tym obróbka cieplna)	MBTK02I005127	II	E	60							6	2		2	
17.	Przedmiot wybieralny 20	MBTK01I005128	II	Z	45							3	2			
18.	Język angielski	MBWE01I005131	III	Z	30											
19.	Wychowanie fizyczne	MBWE01I005132	III	Z	30											
20.	Matematyka	MATP01I005133	III	E	30											
21.	Przedmiot wybieralny 4	MATP01I005134	III	Z	30											
22.	Przedmiot wybieralny 9	MBWE01I005135	III	Z	45											
23.	Przedmiot wybieralny 10	MBTK01I005136	III	Z	30											
24.	Wytrzymałość materiałów	MATP03I005137	III	Z	90											
25.	Przedmiot wybieralny 12	MBTK03I005138	III	Z	15											
26.	Przedmiot wybieralny 21	MBTK01I005139	III	E	60											
27.	Język angielski	MBWE01I005141	IV	Z	30											
28.	Przedmiot wybieralny 1	MBWE02I005142	IV	Z	30											
29.	Statystyka matematyczna i planowanie eksperymentu	MATP01I005143	IV	E	45											
30.	Przedmiot wybieralny 11	MBWE01I005144	IV	Z	30											
31.	Wytrzymałość materiałów	MATP03I005145	IV	E	60											
32.	Przedmiot wybieralny 13	MBTK03I005146	IV	Z	30											
33.	Przedmiot wybieralny 18	MBTK02I005147	IV	Z	15											
34.	Przedmiot wybieralny 19	MBTK02I005148	IV	Z	15											
35.	Badania struktury i własności materiałów	MBTK07I005149	IV	E	45											
36.	Podstawy konstrukcji maszyn	MBTK01I005149A	IV	Z	60											
37.	Język angielski	MBWE01I005151	V	Z	30											
38.	Wychowanie fizyczne	MBWE01I005152	V	Z	30											
39.	Elektrotechnika i napędy	MBTK05I005153	V	Z	30											
40.	Termodynamika techniczna	MBTK04I005154	V	Z	45											
41.	Przedmiot wybieralny 14	MBTK03I005155	V	Z	60											
42.	Przedmiot wybieralny 15	MBTK03I005156	V	Z	60											
43.	Zasady doboru materiałów inżynierskich	MBTK02I005157	V	E	30											
44.	Podstawy konstrukcji maszyn	MBTK01I005158	V	E	75											
45.	Język angielski	MBWE01I005161	VI	E	30											
46.	Przedmiot wybieralny 3	MBTK06I005162	VI	Z	30											
47.	Elektronika i techniki mikroprocesorowe	MBTK05I005163	VI	Z	30											
48.	Podstawy automatyki i robotyki	MBTK06I005164	VI	E	45											
49.	Mechanika płynów	MATP03I005165	VI	Z	45											
50.	Przedmiot wybieralny 16	MBTK03I005166	VI	E	45											

PRZEDMIOTY REALIZOWANE PRZEZ PRACOWNIKÓW Z PRZEMYSŁU

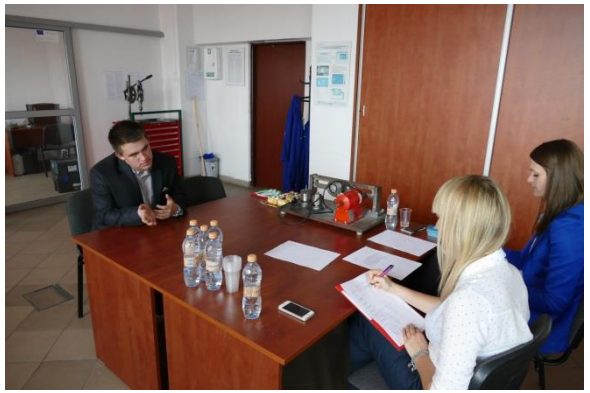
PRZEDMIOT	SEM-ESTR	PROWADZĄCY
Metalurgia (Chemia procesów metalurgicznych)	I	TENNECO Automotive
Maszynoznawstwo ogólne i maszyny technologiczne	I	TENNECO Automotive
Zarządzanie i inżynieria cyklu życia produktu	II	HUTCHINSON Bielsko
Chemia fizyczna	II	ELECTROPOLI Poland
Mechanika	III	TENNECO Automotive
Systemy sterowania	III	EATON Automotive Systems

Rekrutacja na studia dualne

1. **Rejestracja kandydatów w systemie rekrutacyjnym.**
2. **Rozmowa kwalifikacyjna z przedstawicielami firm.**
3. **Warunkiem przyjęcia na studia dualne jest pozytywny wyniku obu etapów rekrutacji, a więc przyjęcie kandydata na studia oraz przyjęcie kandydata przez jednego z Pracodawców na staż.**







Rozmowy kwalifikacyjne – rekrutacja do firm, Wydział Mechaniczny Technologiczny, 2016 rok

Rekrutacja na studia dualne

Na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (studia dualne) na Wydziale Mechanicznym Technologicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach w roku akademickim 2016/2017

- **przyjęto 30 studentów (30 miejsc)**
- **obecnie studia kontynuuje 29 osób**
- **na 30 przyjętych studentów 29 pochodzi z województwa śląskiego**



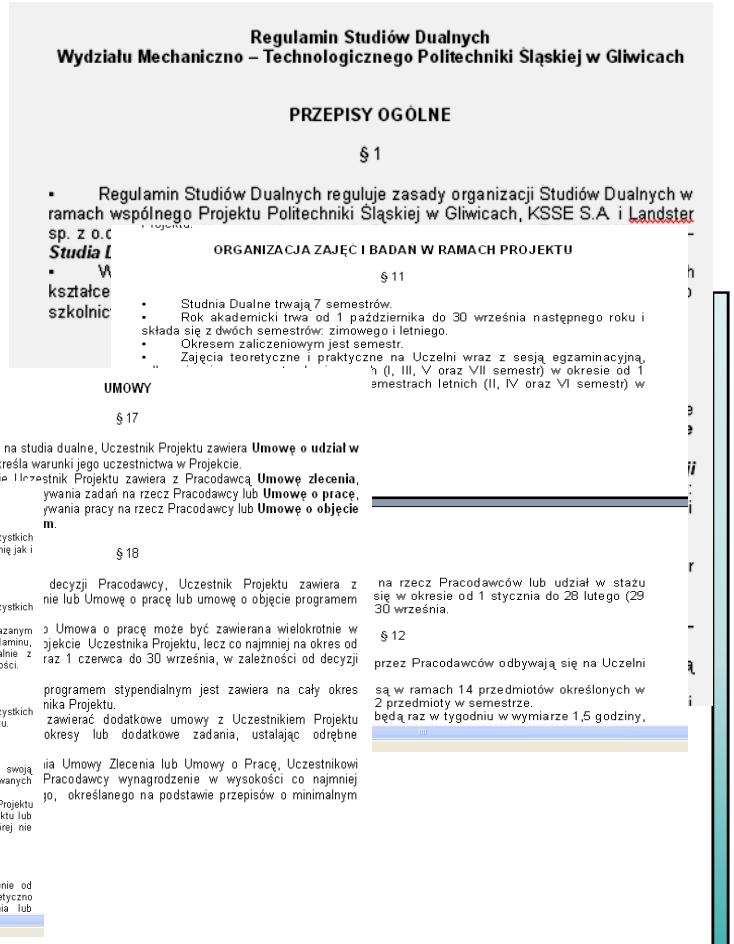
Formy motywacji finansowej dla „studentów dualnych" na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn na Wydziale Mechanicznym Technologicznym

1. ***Wynagrodzenie*** **– wypłacane na podstawie umowy o pracę lub umowy zlecenia, w trybie miesięcznym pod warunkiem obecności na stażu (wypłacane w styczniu i lutym oraz od czerwca do września).**
2. ***Stypendia*** **– wypłacane na podstawie umowy (darowizny, stypendialnej) pod warunkiem uczestnictwa w zajęciach dydaktycznych (wypłacane w okresie od października do grudnia oraz od marca do maja) po zaliczeniu pierwszego semestru.**
3. ***Wynagrodzenia dodatkowe*** **– wypłacane przez pracodawcę za dodatkową pracę wykonaną przez studenta, która została mu zlecona (na zasadach ustalonych pomiędzy pracodawcą a studentem).**

I Konferencja Edukacja Dualna
EDUAL
6 marca 2017

Na potrzeby studiów dualnych, prowadzonych przez Wydział Mechaniczny Technologiczny Politechniki Śląskiej w Gliwicach opracowano regulamin, który określa i formalizuje między innymi:

- **sposób rekrutacji**
- **organizację zajęć i badań w ranach studiów**
- **rodzaj umowy pomiędzy uczestnikami**
- **obowiązki uczestników**
- **formy wynagradzania finansowego**
- **utratę prawa uczestnictwa**



Regulamin Studiów Dualnych
Wydziału Mechaniczno – Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach

PRZEPISY OGÓLNE

§ 1

- Regulamin Studiów Dualnych reguluje zasady organizacji Studiów Dualnych w ramach wspólnego Projektu Politechniki Śląskiej w Gliwicach, KSSE S.A. i Landster sp. z o.o.
- W

ORGANIZACJA ZAJĘĆ I BADAŃ W RAMACH PROJEKTU

§ 11

- Studnia Dualne trwają 7 semestrów.
- Rok akademicki trwa od 1 października do 30 września następnego roku i składa się z dwóch semestrów: zimowego i letniego.
- Okresem zaliczeniowym jest semestr.
- Zajęcia teoretyczne i praktyczne na Uczelni wraz z sesją egzaminacyjną, (I, III, V oraz VII semestr) w okresie od 1 emestrach letnich (II, IV oraz VI semestr) w

UMOWY

§ 17

- Po przyjęciu na studia dualne, Uczestnik Projektu zawiera **Umowę o udział w Projekcie**, która określa warunki jego uczestnictwa w Projekcie.
- Jednocześnie Uczestnik Projektu zawiera z Pracodawcą **Umowę zlecenia**, ywania zadań na rzecz Pracodawcy lub **Umowę o pracę**, ywania pracy na rzecz Pracodawcy lub **Umowę o objęcie m.**

§ 18

decyzji Pracodawcy, Uczestnik Projektu zawiera z nie lub Umowę o pracę lub umowę o objęcie programem

Umowa o pracę może być zawierana wielokrotnie w ojekcie Uczestnika Projektu, lecz co najmniej na okres od raz 1 czerwca do 30 września, w zależności od decyzji

programem stypendialnym jest zawiera na cały okres nika Projektu.
zawierać dodatkowe umowy z Uczestnikiem Projektu okresy lub dodatkowe zadania, ustalając odrębne

ia Umowy Zlecenia lub Umowy o Pracę, Uczestnikowi Pracodawcy wynagrodzenie w wysokości co najmniej o, określanego na podstawie przepisów o minimalnym

na rzecz Pracodawców lub udział w stażu się w okresie od 1 stycznia do 28 lutego (29 30 września.

§ 12

przez Pracodawców odbywają się na Uczelni

są w ramach 14 przedmiotów określonych w 2 przedmioty w semestrze.
będą raz w tygodniu w wymiarze 1,5 godziny,

STYPENDIA
§ 25

- Z tytułu udziału w Projekcie, Uczestnikowi Projektu, który zawarł z Pracodawcą umowę o pracę lub umowę zlecenie, przysługuje stypendium, z zastrzeżeniem postanowień pkt 5 § 26 niniejszego Regulaminu.
- Wysokość stypendium wynosi 400,00 zł (netto) miesięcznie.
- Stypendium przysługuje za miesiąc: październik, listopad i grudzień oraz marzec, kwiecień i maj.

§ 26

- Decyzję o przyznaniu stypendium wydaje Uczelnia lub Pracodawca.
- Przyznanie stypendium nie jest uzależnione od dochodów Uczestnika Projektu.
- Stypendium wypłacane jest przez Uczelnię ze środków uzyskanych od Pracodawców lub bezpośrednio przez Pracodawców.
- Stypendium jest przyznawane i wypłacane, pod warunkiem, iż w okresie za jaki wypłacane jest stypendium, Uczestnik Projektu spełniał łącznie wszystkie warunki określone w § 27 niniejszego Regulaminu.
- Stypendium wypłacane jest na wskazany przez Uczestnika Projektu rachunek bankowy, z góry, w terminie do 10. dnia miesiąca.

§ 27

- Uczestnik Projektu ma prawo do Stypendium pod warunkiem, że w miesiącu, za który wypłaca mu się Stypendium:
a. był studentem Uczelni,
b. nie był zawieszony w prawach studenta przez Uczelnię,
c. nie korzystał z urlopu od zajęć (urlopu dziekańskiego),
d. był obecny na wszystkich zajęciach teoretycznych i praktycznych, o których mowa w § 20 niniejszego Regulaminu, z zastrzeżeniem § 23 niniejszego Regulaminu.
- Ponadto Stypendium przyznawane jest tylko jeżeli:
a. Uczestnik Projektu zawarł z Partnerami projektu i Pracodawcą Umowę o Udział w Projekcie, a umowa ta nie została rozwiązana przez którąkolwiek ze Stron

REKRUTACJA

§ 6

ekrutacja na studia dualne jest prowadzona w dwóch etapach.
ap pierwszy stanowi rekrutacja prowadzona przez Uczelnię na podstawie v o szkolnictwie wyższym oraz [*Regulaminu Rekrutacji Politechniki w Gliwicach*]
ap drugi stanowi rekrutacja do Pracodawców współpracujących przy Projektu, prowadzona za pośrednictwem Koordynatora Projektu.
arunkiem przyjęcia na studia dualne jest pozytywny wynik obu etapów , a więc przyjęcie kandydata na studia na Wydziale Mechaniczno – gicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz przyjęcie kandydata przez z Pracodawców współpracujących przy realizacji Projektu.

§ 7

yteria rekrutacji prowadzonej przez Uczelnię są zgodne z kryteriami na studia dzienne na Wydziale Mechaniczno – Technologicznym Uczelni.

ekrutacja do Pracodawcy następuje na podstawie badania zapotrzebowania cy oraz wyników badania kompetencji Uczestnika Projektu.

§ 8

- Rekrutacja do Pracodawców odbywa się za pośrednictwem Koordynatora

OBOWIĄZKI UCZESTNIKA

§ 20

ojektu zobowiązany jest do uczestniczenia we wszystkich ych i praktycznych organizowanych zarówno przez Uczelnię jak i

§ 21

ojektu zobowiązany jest do uczestniczenia we wszystkich ych w ramach Projektu przez Koordynatora Projektu.
braku możliwości uczestniczenia w badaniu w dniu wskazanym Projektu, na podstawie pkt 4 § 14 niniejszego Regulaminu, jest zobowiązany ustalić termin badania indywidualnie z ktu, w terminie 7 dni od dnia ustania przyczyny nieobecności.

§ 22

ojektu zobowiązany jest do uczestnictwa we wszystkich niach organizowanych przez Partnerów w ramach Projektu.

§ 23

choroby, Uczestnik Projektu może usprawiedliwić swoją ęciach, badaniach lub innych wydarzeniach organizowanych ektu w ramach Projektu, zwolnieniem lekarskim.
wystąpienia innych przyczyn nieobecności, Uczestnik Projektu ieobecność odpowiednio Uczelni, Koordynatorowi Projektu lub ając jej przyczynę, lub w przypadku nieobecności, której nie eć, w dniu jej rozpoczęcia.

§ 24

ojektu jest zobowiązany posiadać aktualne ubezpieczenie od lowych wypadków (NNW) powstałych w czasie zajęć teoretyczno – praktycznych oraz wykonywania zadań w ramach Umowy Zlecenia lub

Staże przemysłowe studentów kierunku MiBM o profilu praktycznym oraz opinie pracodawców



Zespół studentów Politechniki Śląskiej - Wydział Mechaniczny Technologiczny odbywających staż sesji zimowej w zakładzie Tenneco Automotive Polska w Rybniku

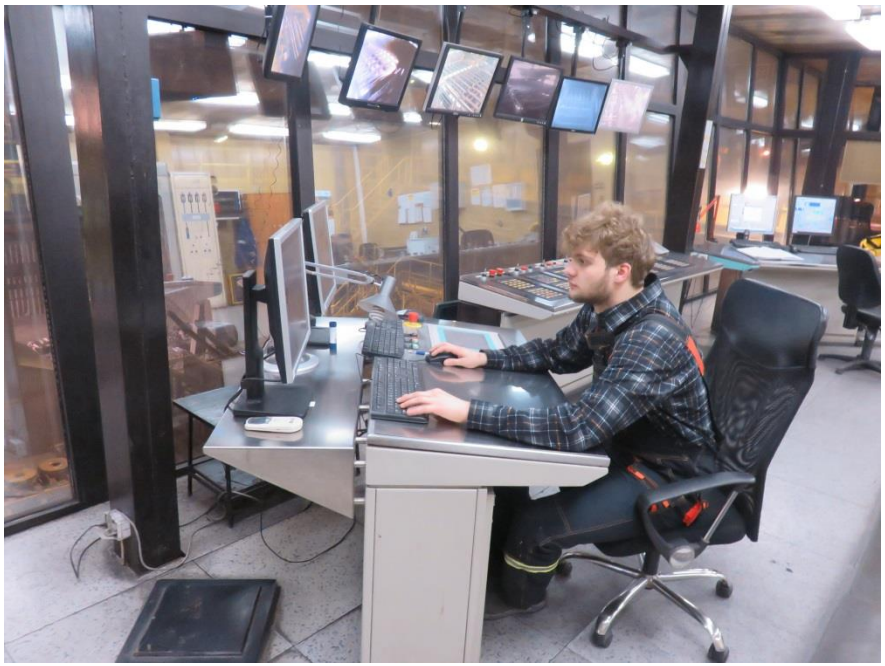


Kontrola szczelności tłumika do motocykli BMW



Obróbka plastyczna rur na przykładzie procesu gięcia z użyciem wielopoziomowej giętarki do rur

Staże przemysłowe studentów



Student kierunku MiBM podczas stażu w CMC Zawiercie

Studia dualne są bardzo dobrym rozwiązaniem w obecnej sytuacji rynkowej, albowiem firmy produkcyjne coraz częściej borykają się z wyzwaniami związanymi z pozyskaniem wykwalifikowanych pracowników o profilu technicznym. Taki system nauczania stwarza ogromne szanse i perspektywy zarówno dla studentów, jak i dla pracodawców. Młodym osobom daje możliwość nabycia praktycznych umiejętności technicznych już w trakcie studiów oraz poznania z bliska branży przemysłowej, a pracodawcom - możliwość wyszkolenia i pozyskania wykwalifikowanych pracowników zgodnie ze swoimi potrzebami.

Jerzy KOZICZ
Prezes Zarządu CMC Poland

Staże przemysłowe studentów



Student kierunku MiBM podczas stażu w firmie Eaton

Bardzo się cieszę, że współtworzymy pilotażowy projekt Studiów Dualnych. Inicjatywa ta łączy przemysł ze szkolnictwem. Mam nadzieję, że dzięki Studiom Dualnym studenci zdobędą wiedzę poprzez wykonywanie realnych zadań oraz poznają wyzwania, które będą na nich czekać na stanowisku inżynierskim w firmie produkcyjnej.

Ewa WADOŃ
HR Manager

Staże przemysłowe studentów

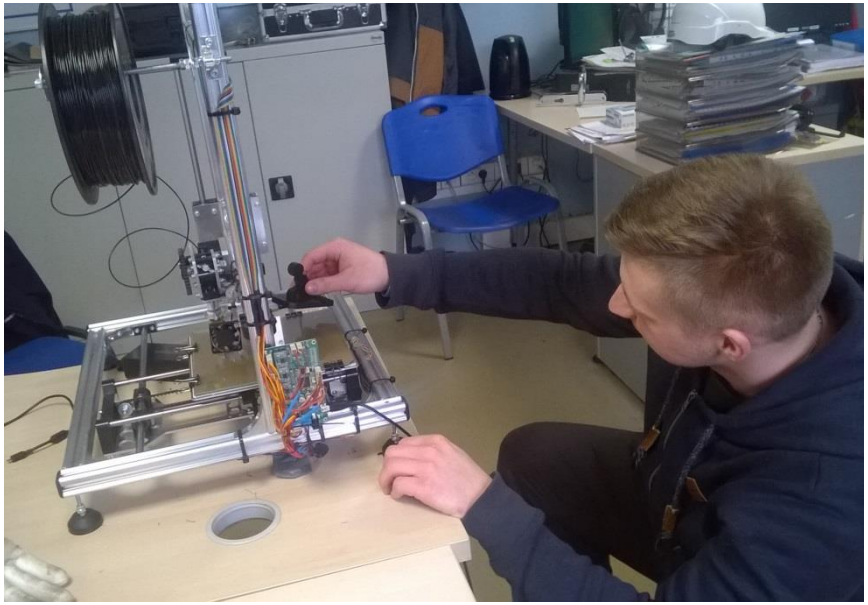


Student kierunku MiBM podczas stażu w firmie Electropoli

Staż w ramach programu studiów dualnych jest pełen korzyści zarówno dla Stażysty jak i dla Pracodawcy.
Z jednej strony to zdobywanie cennego doświadczenia oraz praktycznych umiejętności, a z drugiej to inwestycja w zaangażowanego, kreatywnego przyszłego pracownika, który wraz z tytułem inżyniera będzie miał 3,5 letnie doświadczenie zawodowe oraz doskonałe przygotowanie do w pełni samodzielnej pracy.
Na pytanie: Czy warto angażować się w studia dualne?
Odpowiadamy z pełnym przekonaniem: Tak!

Monika SZYLAR
Electropoli

Staże przemysłowe studentów



Student kierunku MiBM podczas stażu w firmie Hutchinson

Najważniejszą korzyścią studiów dualnych jest możliwość kształtowania zawodowej świadomości młodych ludzi oraz rozwój kompetencji interdyscyplinarnych wynikających z kontaktów zawieranych w danej organizacji. Ważne jest również, że studenci mają możliwość jednoczesnej weryfikacji wiedzy teoretycznej zdobywanej w trakcie studiów z wiedzą praktyczną zdobytą podczas stażu.

Beata GATNARCZYK
HR Manager
Hutchinson Poland Sp. z o.o. Zakład w Bielsku-Białej

Staże przemysłowe studentów



Student kierunku MiBM podczas stażu w firmie Hutchinson

Dla dynamicznie rozwijającej się firmy, jaką jest Hutchinson, studia dualne stanowią możliwość pozyskania świadomych, kompetentnych i lojalnych pracowników, a marka firmy staje się rozpoznawalna wśród studentów wchodzących na rynek pracy.

Justyna FOLENTARSKA
Kierownik ds. Szkoleń, rekrutacji i rozwoju
Hutchinson Poland Sp. z o.o.
Odział Żywiec

Staże przemysłowe studentów



Student kierunku MiBM podczas stażu w firmie Nexteer

Jako jeden z największych lokalnych przedstawicieli branży, głęboko wierzymy, iż bardzo istotna inicjatywa Studiów Dualnych realizowana we współpracy z Politechniką Śląską oraz Katowicką Specjalną Strefą Ekonomiczną pomoże młodym osobom w wejściu na rynek pracy, a pracodawcy zyskają w przyszłości młodych i jednocześnie doświadczonych ekspertów.

Magdalena CHOJNACKA-LACH,
Acting HR Manager – Nexteer Automotive Tychy

Staże przemysłowe studentów



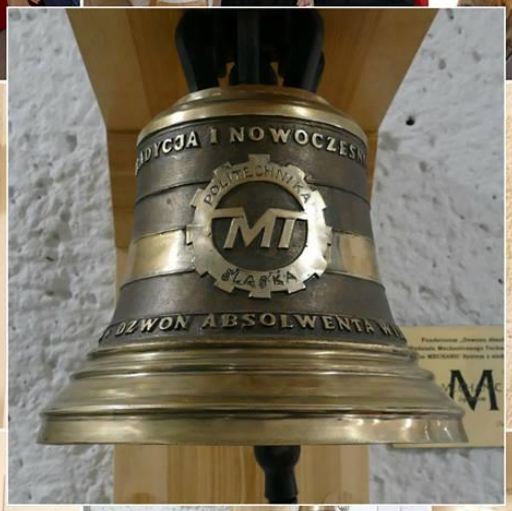
„Przedsiębiorcy podkreślają rosnącą rolę przygotowania praktycznego studentów do zawodu, dlatego studia dualne są bardzo dobrą odpowiedzią świata edukacji na potrzeby rynku pracy. Ta forma kształcenia przynosi korzyści wszystkim zainteresowanym stronom ”

Zastępca Prezesa Instytutu Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL , Arkadiusz STOJECKI

Dobre praktyki w zakresie edukacji dualnej w Polsce

I Konferencja Edukacja Dualna
EDUAL
6 marca 2017












Dziękuję Państwu za uwagę, a wszystkim studentom życzę ukończenia studiów i..!