

Mechanika i budowa maszyn

Pierwsza maszyna parowa czyli parowy silnik tłokowy w Łodzi i na terenie Królestwa Polskiego została zainstalowana w 1838 r. w nowej fabryce Ludwika Geyera. Miała moc 60 koni mechanicznych (dla porównania, taką moc silnika posiadał pierwszy Polski Fiat 125p). Przedsiębiorca zamówił ją w Belgii, skąd drogą wodną a później zaprzęgiem została sprowadzona do miasta Łodzi. Spalając pod napełnionym kotłem paliwo którym wówczas było drewno, ponieważ sprowadzanie węgla kamiennego było nieopłacalne, doprowadzano wodę do wrzenia. Wytworzoną parę dostarczano przez układ rozrządu do cylindra. W ten sposób tłok był wprawiany w ruch poprzez naprzemienne wpuszczanie znajdującej się pod wysokim ciśnieniem pary do przedniej i tylnej części cylindra. Następnie za pośrednictwem korbowodu przenoszono wytworzoną energię na wał korbowy i koło zamachowe. Silnik napędzał maszyny służące do przędzenia i tkania. Powstał wtedy też pierwszy komin fabryczny na terenie miasta i całego Królestwa Polskiego. Fabryka Ludwika Geyera zwanego „ojcem Łodzi” i „królem perkalu” była wówczas najnowocześniejszym, jedynym w pełni zmechanizowanym, z pełnym cyklem produkcyjnym, przedsiębiorstwem włókienniczym na w Łodzi. Miasto wkroczyło w erę rewolucji przemysłowej. Studia na kierunku Mechanika i budowa maszyn kierowe są do osób chcących zająć się zawodowo konstrukcją i wykonawstwem konstrukcji mechanicznych przy użyciu najnowszych technologii. W trakcie studiów przekazywana jest kompleksowa wiedza z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów, projektowania maszyn, wytwarzania i eksploatacji urządzeń. Słuchacze zapoznają się z nowoczesnymi metodami, technikami i narzędziami komputerowymi które pozwalają na rozwiązywanie zadań w obrębie projektowania metod wytwarzania i systemów produkcyjnych. Są zaznajamiani z własnościami mechanicznymi, eksploatacyjnymi, technologicznymi materiałów inżynierskich. Absolwenci kierunku Mechanika i budowa maszyn potrafią m.in. zaprojektować i skonstruować części maszyn urządzeń i układów mechanicznych z wykorzystaniem technik komputerowego wspomaganie projektowania w tym aplikacji służących do modelowania bryłowego i tworzenia dokumentacji technicznej czy obliczeń numerycznych. Opracować model obiektu mechanicznego przy wykorzystaniu specjalistycznych narzędzi informatycznych i wykonywać symulację komputerową obiektów mechanicznych.

Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- Interesujesz się nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi
- Lubisz matematykę, fizykę, informatykę
- Cechuje Cię dokładność, wytrwałość, wnikliwość
- Potrafisz organizować pracę
- Posiadasz umiejętność myślenia przyczynowo- skutkowego

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- „Majsterkowanie” nie należy do Twoich zainteresowań
- Dokładność nie jest Twoją mocną stroną
- Wolisz wykonywać polecenia innych
- Nauka matematyki jest dla Ciebie udręką
- Jesteś osobą niecierpliwą

Program studiów:

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- Matematyka
- Metrologia i systemy pomiarowe
- Napędy maszyn
- Wytrzymałość materiałów
- Metody obliczeniowe i planowanie eksperymentu
- Mechatronika
- Budowa i eksploatacja pojazdów
- Techniki eksperymentu
- Komputerowe wspomaganie wytwarzania
- Systemy i urządzenia transportu przemysłowego

Możliwości i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Mechanika i budowa maszyn mogą znaleźć zatrudnienie w:

- Firmach zajmujących się wytwarzaniem elementów maszyn i produkcją konstrukcji stalowych
- Przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych wykorzystujących urządzenia mechaniczne
- Biurach konstrukcyjnych
- Instytucjach naukowo -badawczych
- Jednostkach atestacyjnych

Absolwent kierunku Mechanika i budowa maszyn może pracować m.in. jako:

- Projektant układów mechanicznych
- Konstruktor
- Technolog
- Specjalista utrzymania ruchu
- Kierownik produkcji

Możliwości kształcenia:

Politechnika Łódzka

Typ studiów: studia I i II stopnia, stacjonarne, niestacjonarne

Wydział: Wydział Mechaniczny

Kierunek: Mechanika i budowa maszyn

Specjalizacje na studiach II stopnia:

- Budowa i eksploatacja pojazdów
- Inżynieria produkcji
- Projektowanie i optymalizacja w inżynierii mechanicznej
- Projektowanie wyrobów medycznych
- Technologie chłodnicze

adres: ul. prof. B. Stefanowskiego 1/15, 90-537 Łódź

telefon: 42 631 22 02

e-mail: w1w1d@adm.p.lodz.pl

www: <https://mechaniczny.p.lodz.pl/>

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Typ studiów: studia I i II stopnia, stacjonarne, niestacjonarne

Wydział: Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Kierunek: Mechanika i budowa maszyn

Specjalności na studiach II stopnia:

- Eksploatacja i technologia maszyn i pojazdów
- Informatyka w inżynierii mechanicznej
- Inżynieria systemów wytwarzania
- Inżynieria zrównoważonych systemów energetycznych
- Maszyny do robót ziemnych i transportu bliskiego
- Maszyny górnicze
- Komputerowe wspomaganie projektowania
- Transport linowy
- Inżynieria materiałów konstrukcyjnych

adres: al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

telefon: 12 617 30 50

e-mail: dziekanat@imir.agh.edu.pl

www: <https://imir.agh.edu.pl/>

Politechnika Gdańska

Typ studiów: studia I i II stopnia, stacjonarne, niestacjonarne

Wydział: Wydział Inżynierii Materiałowej i Okrętnictwa

Kierunek: Mechanika i budowa maszyn

Specjalności na studiach stacjonarnych I stopnia:

- Technologia maszyn i materiałów
- Technologie cieplne i procesowe
- Konstrukcja i eksploatacja pojazdów
- Design and production engineering (angielskojęzyczna)

Specjalności na studiach niestacjonarnych I stopnia:

- Technologia maszyn i materiałów
- Technologie cieplne i procesowe
- Konstrukcja i eksploatacja pojazdów

Specjalności na studiach stacjonarnych II stopnia:

- Technologie maszyn i systemy produkcyjne
- Technologie cieplno-przepływowe
- Modelowanie w budowie maszyn i pojazdów
- International Design Enginner (angielskojęzyczna)

Specjalności na studiach niestacjonarnych II stopnia:

- Technologie maszyn i systemy produkcyjne
- Technologie cieplno-przepływowe
- Modelowanie w budowie maszyn i pojazdów

adres: ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

telefon: 58 34723 30

e-mail: joadudko@pg.edu.pl

www: <https://wimio.pg.edu.pl/>

Dane kontaktowe urzędu:

WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi

ul. ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź

tel. 42 66 30 279, 42 66 30 273, 42 66 30 255

e-mail: centrum@wup.lodz.pl

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.