



Wydział Mechaniczny Technologiczny

1. Specjalności na kierunku studiów Mechanika i Budowa Maszyn na studiach I stopnia:

- Techniki Wytwarzania;
- **Budowa i Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Technologicznych;**
- Konstrukcja i Produkcja Broni i Amunicji;
- Projektowanie i Modelowanie Procesów Technologicznych;
- Biomechanika w Projektowaniu i Konstrukcji.



Wydział Mechaniczny Technologiczny

Instytut Technik Wytwarzania

Specjalność: **Budowa i eksploatacja maszyn
i urządzeń technologicznych**

Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn

Semestry: 5 ÷ 7

Instytut: Technik Wytwarzania

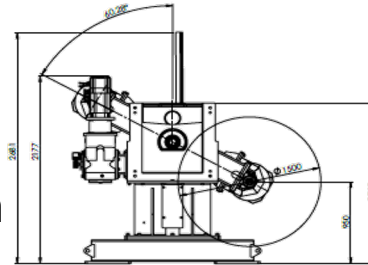
Opiekun: dr inż. Paweł Cegielski

pcegiels@wip.pw.edu.pl, pawel.cegielski@pw.edu.pl, robot.cegielski@gmail.com

**Politechnika
Warszawska**

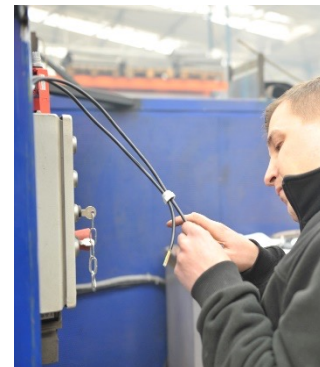
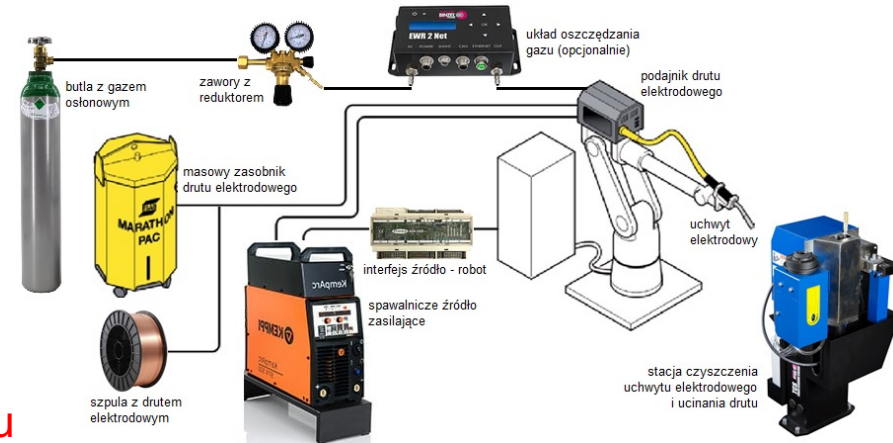
Budowa maszyny może być postrzegana jako:

- jej konstrukcja, użyte materiały, technologia wytworzenia części składowych
- zbiór cech użytkowych, w tym opisujących ją funkcji i parametrów,
- konfiguracja maszyny / stanowiska → jako zbiór komponentów, systemów bezpieczeństwa, oprogramowania użytkowego i systemowego...



Eksploatacja maszyn to zbiór wszystkich prac związanych z użytkowaniem maszyny, utrzymaniem i odnawianiem jej należytego stanu technicznego, w tym:

- montaż i uruchomienie w miejscu pracy,
- bieżąca eksploatacja - użytkowanie,
- przeglądy i obsługa,
- diagnostyka i naprawa.





Wydział Mechaniczny Technologiczny

Instytut Technik Wytwarzania

Budowa i eksploatacja maszyn to studia inżynierskie dla zaawansowanych !

Obejmuje wiedzę o problematyce konstrukcyjnej, technikach i technologiach wytwarzania oraz konfiguracji i eksploatacji maszyn.

Specjalność realizowana w obrębie wszystkich specjalności reprezentowanych w Instytucie Technik Wytwarzania:

- inżynieria spajania,
- obróbka plastyczna,
- obróbka skrawaniem,
- obróbki wykańczające i erozyjne,
- odlewnictwo,
- przetwórstwo tworzyw sztucznych.





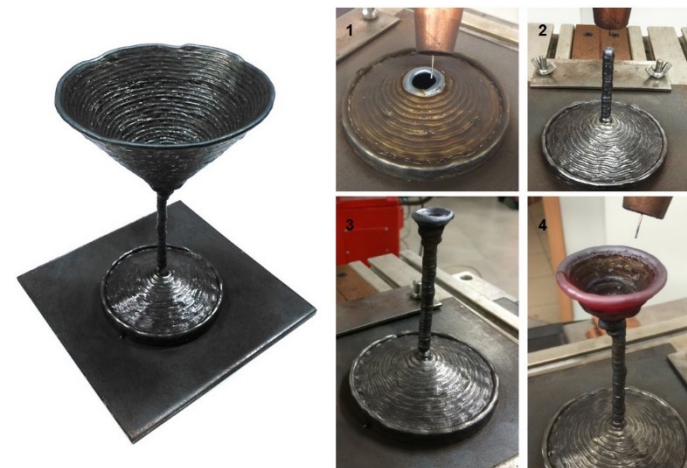
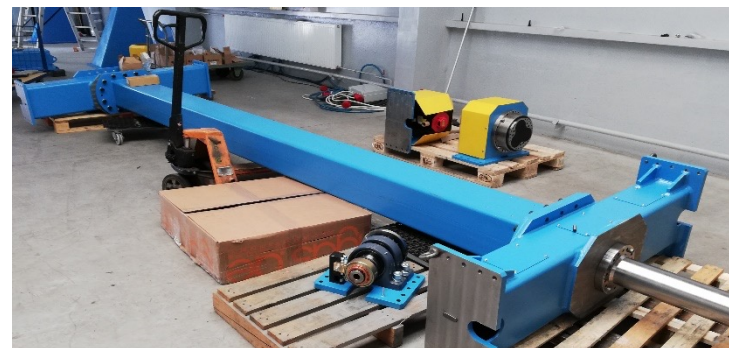
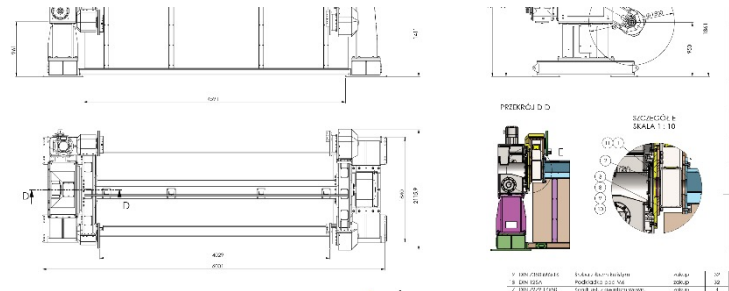
Wydział Mechaniczny Technologiczny

Instytut Techniki Wytwarzania

W ramach specjalności:

- budowa, konstrukcja i projektowanie aparatury przemysłowej z wykorzystaniem technik CAx,
- konfiguracja stanowisk i linii technologicznych,
- pneumatyka i hydraulika przemysłowa,
- systemy sterowania,
- jakość i niezawodność procesów technologicznych,
- bezpieczeństwo maszyn i linii produkcyjnych,
- eksploatacja maszyn i urządzeń,
- nowoczesne metody pomiarowe,
- gromadzenie i analiza danych procesowych,
- remanufacturing części maszyn...w tym druk 3D

- 20 specjalistycznych przedmiotów (W , L, W+L),
- 11 wykładów,
- 9 ciągów laboratoryjnych (175 godz.),
- nowoczesne urządzenia i aparatura badawcza...



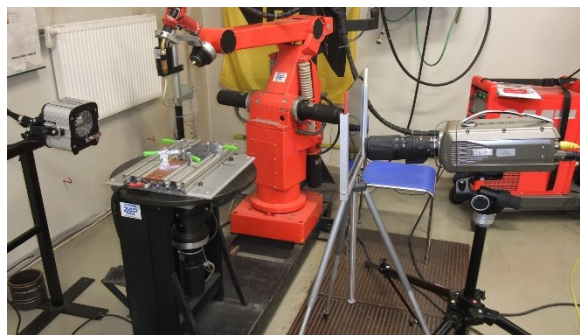
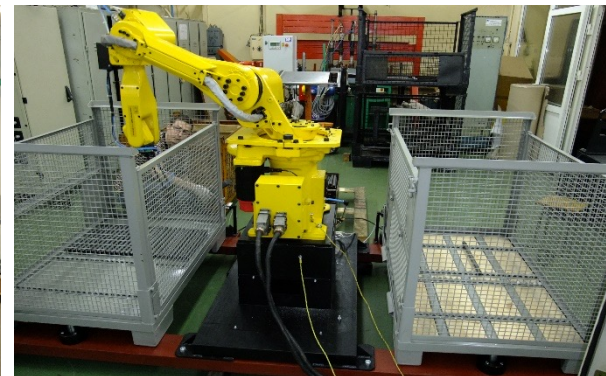


Wydział Mechaniczny Technologiczny

Instytut Technik Wytwarzania

Po co taka specjalność ?

Nowoczesne urządzenia i linie technologiczne (w tym przemysł 4.0) oraz rosnąca konkurencyjność przedsiębiorstw produkcyjnych wymagają wysoko wykwalifikowanej kadry inżynierskiej specjalizującej się w projektowaniu i budowie (w tym **integracji** robotów z procesami) oraz eksploatacji (m.in. **utrzymanie ruchu**) maszyn i urządzeń stosowanych w procesach wytwórczych



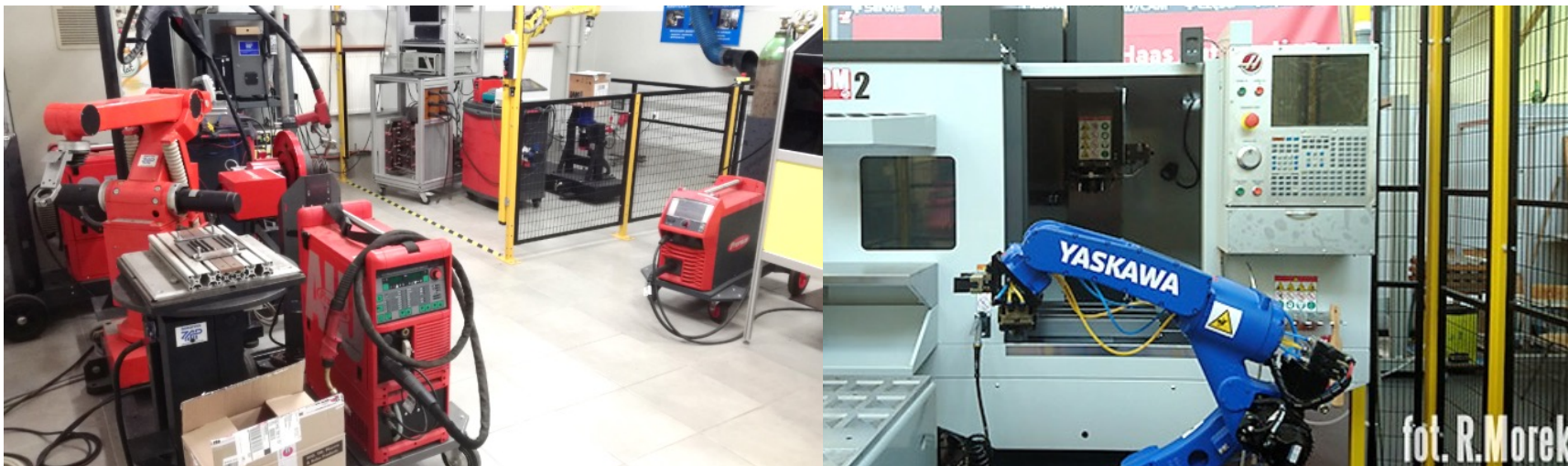


Wydział Mechaniczny Technologiczny

Instytut Technik Wytwarzania

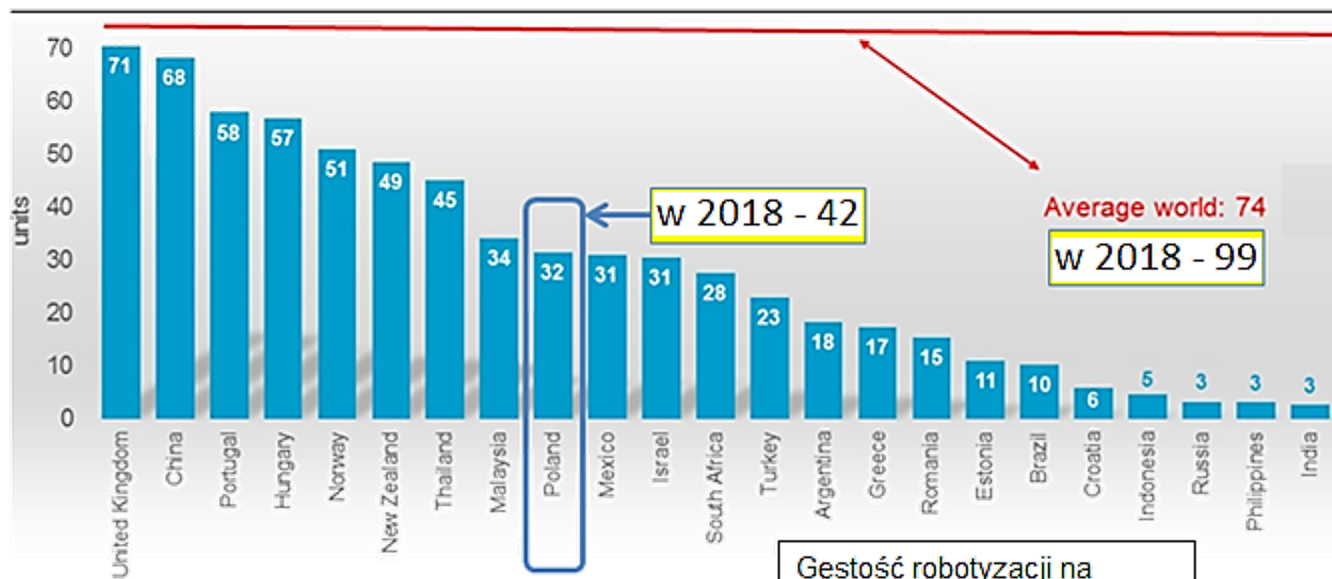
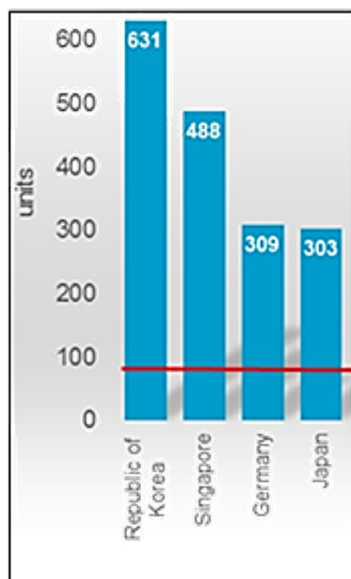
Dlaczego na Wydziale Inżynierii Produkcji?

Pracodawcy poszukują specjalistów znających **nie tylko** zagadnienia budowy, eksploatacji, bezpieczeństwa maszyn i linii technologicznych oraz jakości i niezawodności procesów, **ale także** posiadających szeroką wiedzę obejmującą nowoczesne techniki wytwarzania oraz umiejętność realizacji procesu technologicznego ... **a to jest domeną naszego Wydziału !**



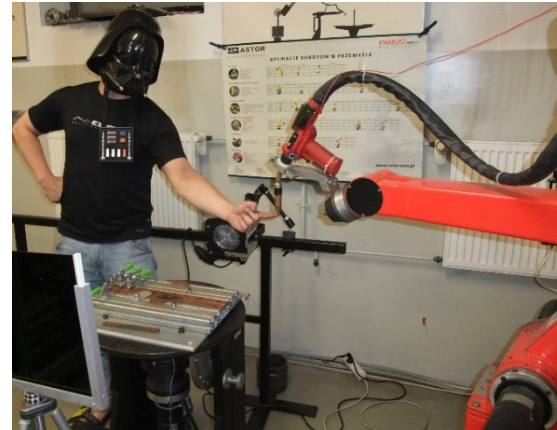
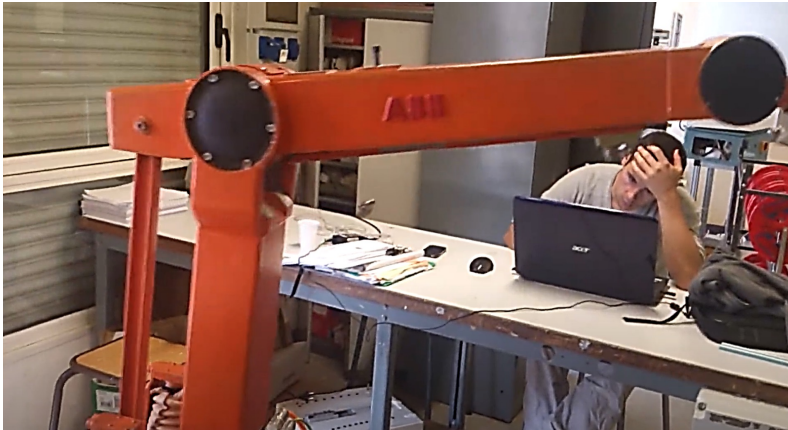
Rynek pracy absolwenta → inżyniera technologii i eksploatacji:

- bezpośrednio w działach produkcji, na liniach technologicznych (w tym utrzymanie ruchu),
- w biurach projektowych i działach badań i rozwoju R&D (opracowanie i badania nowych urządzeń itp.),
- w firmach integratorskich wdrażających m.in. roboty przemysłowe:



- w firmach diagnostycznych i serwisowych,
- przy regeneracji i odtwarzaniu części maszyn,
- w specjalistycznych firmach handlowych i doradczych,
- specjalność wpisuje się w politykę rozwoju polskiej przedsiębiorczości w ramach Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS).

Gęstość robotyzacji na 10.000 zatrudnionych w przemyśle



Zapraszamy
na nasze
zajęcia !

