



POLITECHNIKA
RZESZOWSKA
Im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

Kształcenie Kadr Lotniczych w Politechnice Rzeszowskiej czyli *Per Aspera ad Astra*



WYDZIAŁ
BUDOWY MASZYN
I LOTNICTWA
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Dr inż. Arkadiusz Rzucidło



OŚRODEK
KSZTAŁCENIA
LOTNICZEGO
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Historia kształcenia lotniczego?

- Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa (1963)
 - Od 1974 r., kiedy Wyższa Szkoła Inżynierska przekształciła się w Politechnikę Rzeszowską prowadzone są studia inżynierskie.
 - Do 1988 r. Wydział Mechaniczny
 - Od 1972 roku uruchomiono specjalność lotnictwo na kierunku Mechanicznym
 - Samoloty
 - Silniki lotnicze
 - Unikalna specjalność pilotaż (1976)
 - Od 1988 r. Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa
 - Od 2005 roku specjalność lotnictwo przekształcono w osobny kierunek studiów: **lotnictwo i kosmonautykę**



OSPL i OKL

- 1 stycznia 1977 – 30 marca 1990 r. Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego
 - Szkolenia pilotów II klasy AN-2 – w większości studentów Politechniki Rzeszowskiej
 - 1978 r oferta szkolenia IR
 - 1979 r. szkolenie śmigłowcowe (Mi-2), wprowadzenie do szkolenia typu samolotów PZL-104 Wilga, PZL-110 Koliber.
 - 1980 r. szkolenie na samolotach M-20 Mewa do uprawnień ME
- 30 marca 1990 r. Zarządzeniem nr 22, Minister Transportu i Gospodarki Morskiej rozwiązuje OSPL
- 1.04.1990 r. przekazanie majątku OSPL Politechnice Rzeszowskiej
 - Zarządzenie 2/90 Rektor Prof. dr hab. inż. Stanisław Kuś powołuje do życia Ośrodek Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej



1981 r. Pierwsza
promocja pilotów

21 absolwentów





Infrastruktura

- Dział ATO – szkolenie pilotów
- Dział AMO (PART 145) – Technika samolotowa
- Dział CAMO – Zarządzanie ciągłą zdolnością do lotu
- Dział MTO – szkolenie mechaników lotniczych
- Dział liOL – Infrastruktura i ochrona lotniska

Infrastruktura EPRJ

- 46 ha powierzchni wraz z budynkami administracyjnymi
- 2 drogi startowe i drogi kołowania
 - 26-08 L – nawierzchnia utwardzona 900 m oświetlona
 - 26-08 P – nawierzchnia trawiasta 750 m
- 3 hangary i płyta postojowa
 - 2 ciepłe obsługowe
 - 1 (1600 m²) postojowy
- Stacja tankowania 30 000 l
- Symulatory lotu ALSIM 30 i ALSIM 31 – certyfikat na 4 typy statków powietrznych



Infrastruktura OKL PRz



[TB-9 „Tampico”](#)

7 egz.



[PA-28R-201 „Arrow”](#)

3 egz.



[Piper PA-34 „Seneca V”](#)

3 egz.



[Zlin Z-242L](#)

1 egz.



[Symulatory klasy FNPT II](#)

2 egz.



Gdzie jesteśmy?

realne szanse na pracę

Najważniejsze zakłady branży



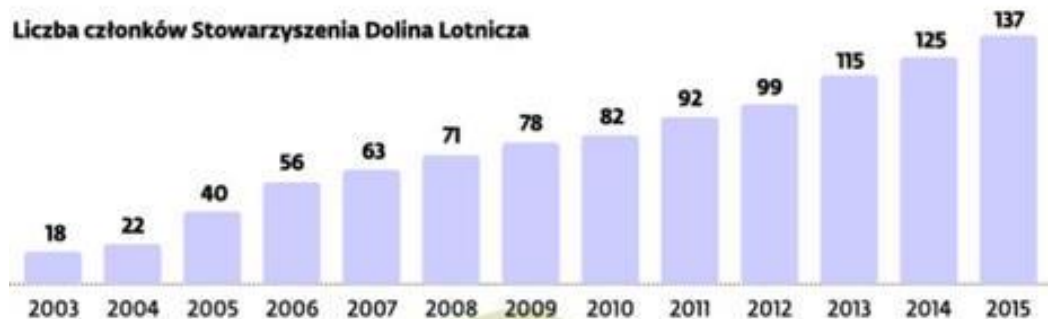
Potencjał Doliny Lotniczej



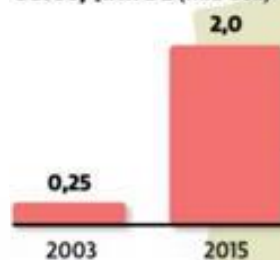
Dolina Lotnicza w liczbach

11 kwietnia 2003

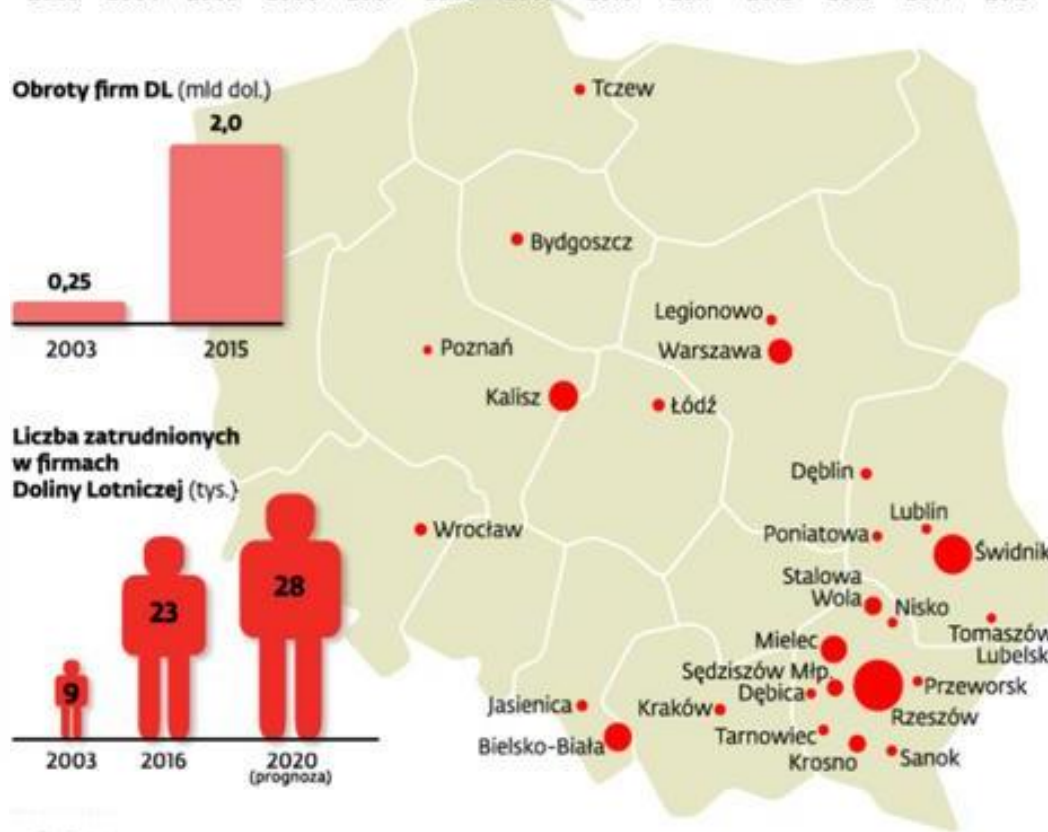
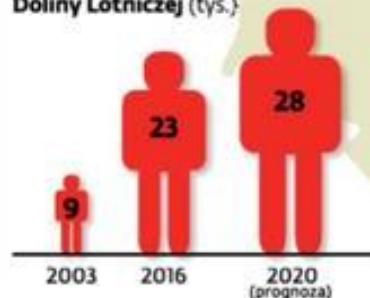
Liczba członków Stowarzyszenia Dolina Lotnicza



Obroty firm DL (mld dol.)



Liczba zatrudnionych w firmach Doliny Lotniczej (tys.)



Źródło:

<https://archiwum.rp.pl/artypk/1260658-Dolina-Lotnicza-uskrzydla-cale-Podkarpacie.html>

<https://forsal.pl/artypk/896861,przyciaga-inwestorow-niczym-magnes-dolina-lotnicza-rosnie-w-sile.html>



Rynek pracy

- ponad **100 lat** historii lotnictwa
- **80 lat** historii przemysłu lotniczego
- **90 %** polskiej produkcji w przemyśle lotniczym
- Konkurencyjne koszty pracy i produkcyjne
- **Politechnika Rzeszowska z rozwiniętym Wydziałem Budowy Maszyn i Lotnictwa**
- Środowisko przyjazne inwestorom
- Niski podatek dochodowy od osób prawnych (CIT)
- Centralnie zlokalizowane lotnisko o międzynarodowym charakterze
- Główna autostrada łącząca południowo-wschodnią Polskę z jej południowo-zachodnią częścią

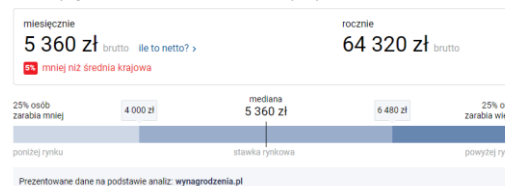


Źródło: <https://www.paih.gov.pl/sektory/aeronautyczny>

Mechanik silników lotniczych, przemysł ciężki – zarobki

Dane na podstawie 30 raportów wynagrodzeń

Mediana wynagrodzeń dla stanowiska Mechanik silników lotniczych wynosi:





Politechnika Rzeszowska to najlepszy start!

- Rekrutacja na kierunek Lotnictwa i kosmonautyka
- Studia inżynierskie (5 specjalności)
- Studia magisterskie (4 specjalności)
- Dodatkowa oferta kursów (MTO, WBMiL, AOS Bezmiechowa)
- Studia podyplomowe
- Praktyki programowe
- Staże zawodowe (prace dyplomowe)



Lotnictwo i Kosmonautyka

- **Studia I stopnia**

- Samoloty
- Silniki Lotnicze
- Awionika
- Pilotaż
- Zarządzanie Ruchem Lotniczym

- **Studia II stopnia**

- Samoloty
- Silniki Lotnicze
- Awionika
- Pilotaż



Samoloty

- Absolwenci specjalności *samoloty* zdobywają umiejętności konstruktorskie:
 - metoda elementów skończonych,
 - technologia samolotu,
 - projektowanie i konstrukcja samolotów,
 - badania konstrukcji lotniczych,
 - mechanika lotu,
 - śmigła,
- Specjalność predysponuje absolwentów do pracy:
 - W biurze konstrukcyjnym statków powietrznych.
 - w nadzorze technologicznym lotniczych linii produkcyjnych.
 - Projektowaniu samolotów i ich podzespołów.
 - Nadzorze eksploatacją statków powietrznych.
 - Innych pokrewnych dziedzinach przemysłu lotniczego

Silniki Lotnicze

- Absolwenci specjalności *silniki lotnicze* są przygotowywani do projektowania i serwisowania napędów lotniczych.
 - materiałoznawstwo lotnicze,
 - MES,
 - konstrukcja silników i przekładni lotniczych,
 - teoria maszyn wirnikowych,
 - projektowanie i badania silników lotniczych oraz ich technologia, dynamika gazów.
 - Warto tu również zwrócić uwagę na szerokie wykorzystywanie technik komputerowych w projektowaniu i wizualizacji pracy silników.
- Specjalność predysponuje absolwentów do pracy:
 - Konstruktor napędów lotniczych
 - Projektowanie i optymalizacja elementów silników lotniczych
 - Technolog linii montażowych i serwisowych silników lotniczych
 - Innych pokrewnych dziedzinach przemysłu lotniczego

Awionika

- Absolwenci specjalności *Awionika* są przygotowywani do projektowania nowoczesnych systemów awionicznych.
 - pokładowe systemy sterowania,
 - przyrządy pokładowe,
 - sterowanie zespołami napędowymi,
 - urządzenia radiowe,
 - instalacje pokładowe
 - lotnicze układy pomiarowe
- Specjalność predysponuje absolwentów do pracy:
 - Konstruktor urządzeń awionicznych
 - Programowanie i optymalizacja systemów awionicznych
 - Serwis awioniczny statków powietrznych
 - Innych pokrewnych dziedzinach przemysłu lotniczego



Zarządzanie Ruchem Lotniczym

- Absolwenci specjalności Zarządzanie Ruchem Lotniczym
 - Lotniska
 - Metody informatyczne w Lotnictwie
 - Telekomunikacja
 - Zarządzanie ruchem lotniczym
 - Nawigacja,
 - Modelowanie ruchu lotniczego
 - Prawo lotnicze
- Specjalność predysponuje absolwentów do pracy:
 - Zarządzanie infrastrukturą lotnisk
 - Planowanie ruchu w portach lotniczych
 - Zarządzanie ruchem lotniczym – przygotowanie merytoryczne do egzaminów na kontrolera lotów
 - Inne pokrewne dziedziny



Pilotaż

- Absolwenci specjalności Pilotaż oprócz umiejętności inżynierskich są przygotowywani do wykonywania zawodu pilota w ruchu cywilnym
 - Szkolenie wg standardów ICAO (Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego) i wymagań EASA
 - Kwalifikacje zawodowe w zakresie obsługi statków powietrznych
 - Licencja zawodowa CPL(A)
 - Przygotowanie teoretyczne do licencji ATPL(A) tzw. ATPL(A) Frozen
 - Szkolenie wg programu zintegrowanego
 - Baza sprzętowa i infrastruktura w Ośrodku Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej w Jasionce
 - Kwalifikacja na specjalność Pilotaż – po 3 semestrze studiów
 - Średnia z toku studiów
 - Licencja PPL(A)
 - Zaliczony test z j. angielskiego
 - Zaliczony test WOMBAT
 - Badania lekarskie na poziomi klasy 1.

MTO – szkolenie mechaników lotniczych

- PL.147.0006
- Program dodatkowy dla specjalności:
 - Samoloty
 - Silniki Lotnicze
 - Awionika
- Personel poświadczający obsługę statków powietrznych



Studenckie koła naukowe

- Koło naukowe Lotników
- Koło naukowe Szybowników „Bezmiechowa”
- Koło naukowe Euroavia
- Koło naukowe Kosmonautyki
- Koło naukowe Inżynierii Materiałowej AMSA - *Aerospace Materials Students' Association*
- Koło naukowe ATPL



Legendary Rover

Polubienia: 2 tys. • 2 tys. obserwujący

Wyślij wiadomość • Lubić to • Szukaj



Koło Naukowe Szybowników
"Bezmiechowa"

Polubienia: 713 • 738 obserwujący

Wyślij wiadomość • Lubić to

Szukaj



Euroavia Rzeszow

Polubienia: 1,8 tys. • 1,6 tys. obserwujący

Wyślij wiadomość • Lubić to • Szukaj

AOS Bezmiechowa

- Akademicki Ośrodek Szybowcowy w Bezmiechowej
- Miejsce unikalne w skali kraju i Europy
- Szkolenia szybowcowe
- Laboratoria – zajęcia dydaktyczne





Studia podyplomowe

- Silniki Lotnicze
- Lotnicze silniki przepływowe
- Śmigłowce



Dziękuję za uwagę

<https://www.youtube.com/watch?v=MbfOb7zPNKA>