



POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA  
IM.IGNACEGO  
ŁUKASIEWICZA

Brak ocen dla tego dostawcy

**studia podyplomowe Analizy  
Wytrzymałościowe dla Przemysłu  
Lotniczego, realizowane na Wydziale  
Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki  
Rzeszowskiej, realizowane w formie zajęć  
weekendowych**

Numer usługi 2025/10/21/115052/3093590

📍 Rzeszów

📚 Studia podyplomowe

🏠 stacjonarna

🕒 250:00 h

📅 01.10.2026 do 31.07.2027

10 000,00 PLN brutto

10 000,00 PLN netto

40,00 PLN brutto/h

40,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

**Kategoria**

Techniczne / Mechanika i mechatronika

**Grupa docelowa usługi**

Studia przeznaczone są dla osób z wykształceniem wyższym co najmniej pierwszego stopnia (posiadają kwalifikacje pełną co najmniej na poziomie 6 w systemie szkolnictwa wyższego i nauki czyli tytuł zawodowy licencjata, inżyniera lub równorzędny), w szczególności: pracowników przemysłu lotniczego, motoryzacyjnego, transportowego, nauczycieli i edukatorów prowadzących zajęcia z zakresu Wytrzymałości Materiałów i Projektowania Struktur Lotniczych.

**Minimalna liczba uczestników**

1

**Maksymalna liczba uczestników**

15

**Data zakończenia rekrutacji**

30-09-2026

**Forma prowadzenia usługi**

stacjonarna

**Liczba godzin usługi**

250

**Podstawa uzyskania wpisu do BUR**

art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.)

**Zakres uprawnień**

Studia podyplomowe

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem studiów jest przygotowanie wysoko wykwalifikowanej kadry specjalistów zdolnych do:

- prowadzenia obliczeń analitycznych i numerycznych konstrukcji lotniczych
- oceny obciążeń i warunków pracy silników lotniczych i samolotów
- oceny wyników wytrzymałościowych i zmęczeniowych

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Student rozumie podstawowe pojęcia z Wytrzymałości materiałów Student rozumie metodykę i zasadę działania oprogramowania MES Student rozumie złożoność i typy analiz numerycznych Znajomość warunków brzegowych i tematów związanych z dyskretyzacją modelu	Weryfikacja efektów uczenia się realizowana jest przez: projekt typu studium przypadku egzamin pisemny	Wywiad swobodny

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

# Program

Silnik lotniczy - konstrukcja i osiągi (wykład 20 godzin)

Samolot - konstrukcja i osiągi (wykład 15 godzin)

Modelowanie 3D (laboratorium 15 godzin)

Wytrzymałość Materiałów i podstawy MES (wykład 20 godzin, laboratorium 20 godzin)

Podstawy projektowania konstrukcji lotniczych (wykład 20 godzin)

Materiały metalowe i kompozytowe (wykład 15 godzin, laboratorium 20 godzin)

Analizy liniowe i nieliniowe (laboratorium 20 godzin)

Drgania i analizy dynamiczne (wykład 10 godzin, laboratorium 20 godzin)

Analizy aero-termiczne (laboratorium 15 godzin)

Zmęczenie materiału (wykład 10 godzin, laboratorium 15 godzin)

Podstawy skryptowania (laboratorium 10 godzin)

Badania doświadczalne konstrukcji lotniczych (wykład 10 godzin)

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 1

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span>1 z 1</span> Wytrzymałość Materiałów i Podstawy MES - wykład	Arkadiusz Bednarz	17-10-2026	08:00	15:45	07:45

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	10 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	10 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	40,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	40,00 PLN

## Prowadzący

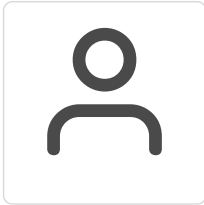
Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Arkadiusz Bednarz

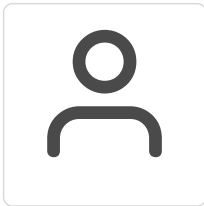
kierownik studiów, adiunkt badawczo-dydaktyczny od 2019 roku, od 2023 pracujący na stanowisku Senior Mechanical Design Engineer w Safran Aircraft Engines Poland



2 z 3

### Michał Czarnecki

adiunkt badawczo-dydaktyczny, od 2023 zatrudniony w Boeing Poland



3 z 3

### Jan Muchowski

adiunkt badawczo-dydaktyczny, od 2024 zatrudniony w Safran Aircraft Engines

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- tytuł inżyniera
- znajomość zagadnień z obszaru inżynierii mechanicznej
- umiejętności obsługi komputera
- umiejętności logicznego myślenia

## Adres

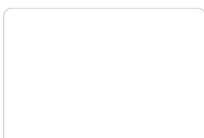
Rzeszów 8  
35-959 Rzeszów  
woj. podkarpackie

Zajęcia realizowane w salach: L-H30/15 - wykłady, L-H30/9 i L-H30/17 - laboratorium komputerowe, L-31 - hala samolotowa

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



Aneta Buryło



**E-mail** [a\\_neta@prz.edu.pl](mailto:a_neta@prz.edu.pl)

**Telefon** (+48) 178 651 444