

Formy aktywności CZT AERONET

- Przygotowywanie i realizacja projektów z udziałem partnerów CZT związanych umową konsorcjum
(dane w prezentacjach indywidualnych partnerów),
- Przygotowanie i udział partnerów CZT w różnych programach UE a szczególnie obecnie w 7PR,
- Wspieranie przedsiębiorstw Doliny Lotniczej w procedurze pozyskiwania środków na rozwój firm
(przygotowywanie opinii o innowacyjności i konkurencyjności proponowanych rozwiązań techniczno-technologicznych, konsultacje, warsztaty, szkolenia itp.)
- Współpraca z RARR i Stowarzyszeniem Dolina Lotnicza oraz PAIZ w procesie pozyskiwania inwestorów w obszarze szeroko rozumianego przemysłu lotniczego i branż związanych
- Promocja CZT AERONET Dolina Lotnicza na forum krajowym i zagranicznym (np. Konferencja 7PR , konferencja konsorcjum projektu MOET , Air Show Technology Forum , przygotowywanie i edycja informatorów polskich i angielskich)

Aktywość grup roboczych CZT AERONET

- **Współczesne procesy inżynierii materiałowej i inżynierii powierzchni**
 - Koordynator – prof. dr hab. inż. Jan SIENIAWSKI

- **Nowoczesne techniki wytwarzania w przemyśle lotniczym**
 - Koordynator – dr hab. inż. Romana ŚLIWA, prof. PRz

Współpraca nauka – przemysł

Realizowane i przygotowywane projekty pod auspicjami AERONET-u

- **Projekty celowe**
- Projekty rozwojowe
- **Projekty kluczowe**

Przewidywane kierunki badań i rozwoju w kontekście przedstawianych potrzeb transferu wiedzy do przemysłu.

Rodzaje projektów, tematyka, partnerzy, okres realizacji

PROJEKTY KLUCZOWE

- **Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013**
Priorytet 1: Badania i rozwój nowoczesnych technologii

Podmiot odpowiedzialny za realizację (wnioskodawca)

Nazwa: **Centrum Zaawansowanych Technologii
AERONET – Dolina Lotnicza**

Adres: Politechnika Rzeszowska
ul. Wincentego Pola 2
35-959 Rzeszów, POLSKA

**Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w
przemysle lotniczym**

Partnerzy CZT o profilu odpowiadającym tematyce projektu
Okres realizacji 1.01.2008 – 31.12.2012 , koszt – 95 mln PLN

Segmenty projektu

1. Opracowanie zaawansowanych procesów obróbki HSM trudnoobrabialnych stopów lotniczych
2. Modelowanie, konstruowanie i kontrolowanie procesu HSM z uwzględnieniem skonfigurowanego układu maszyna- przyrząd-detale
3. Opracowanie technologii efektywnego projektowania i produkcji przekładni stożkowych z wykorzystaniem systemu Phoenix firmy Gleason.
4. Opracowanie nowej, prostszej i tańszej przekładni zębatej w miejsce skomplikowanych i drogich przekładni planetarnych
5. Nowoczesna obróbka mechaniczna stopów magnezu
6. Nowoczesna obróbka mechaniczna stopów aluminium
7. Plastyczne kształtowanie stopów magnezu (kucie precyzyjne, tłoczenie, wyciskanie, itd.)
8. Plastyczne kształtowanie lotniczych stopów Al (w tym Al.-Li) oraz Ti

Segmenty projektu cd.

- 9.** Metaliczne materiały kompozytowe w aplikacjach lotniczych (w tym materiały typu Glare)
- 10.** Nowoczesne pokrycia barierowe na krytyczne części silnika
- 11.** Materiały lotnicze o zaawansowanej strukturze (monokryształ, krystalizacja kierunkowa)
- 12.** Odlewanie precyzyjne stopów Ni na krytyczne części silników lotniczych
- 13.** Opracowanie technologii przetopu stopów niklu z zastosowaniem modyfikacji z użyciem nanocząsteczkowych proszków Ti (C, N)
- 14.** Materiały inteligentne - opracowanie technologii wytwarzania laminatów bazujących na piezo-włóknach do wykorzystania jako warstwy sensorowe i/lub aktywne.
- 15.** Niekonwencjonalne technologie łączenia elementów konstrukcji lotniczych

Projekt kluczowy koordynowany przez **IPPT PAN Warszawa**

KOMPOZYTY I NANOKOMPOZYTY METALICZNO-CERAMICZNE DLA PRZEMYSŁU LOTNICZEGO I SAMOCHODOWEGO (akronim: KomCerMet)

Partnerzy:

- Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN (IMIM)
- Wydział Inżynierii Materiałowej, **Politechnika Warszawska (WIM)**
- Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, **Politechnika Rzeszowska (WBMiL)**
- **WSK „PZL Rzeszów” S.A.**
- oraz
- Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Material- und Geowissenschaften, Germany (TUD)
- Institut für Werkstoffmechanik, Fraunhofer Gesellschaft, Freiburg, Germany (IWM)
- Imperial College London, Department of Materials, UK (IMPERIAL)
- Université de Toulouse

Tematyka : Wielofunkcyjne kompozyty i nanokompozyty metaliczno-ceramiczne z

zaprojektowanymi właściwościami mechanicznymi, elektrycznymi, termicznymi i magnetycznymi ,

- Okres 1.01.2008 – 31.12 2012

Koszt – 26 mln PLN

Przewidywane kierunki badań i rozwoju w kontekście przedstawianych potrzeb transferu wiedzy do przemysłu.

Zgodnie z :

- manifestowanymi potrzebami partnerów przemysłowych
- wynikami foresightu technologicznego
- przewidywanymi profilami produkcji nowych inwestorów w regionie