

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IŻAŃCIEGO ŁUKASIEWICZA

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

PRz Rfid

EMC PRZ

PRz TMNE

PEI

ZSEIT

Witamy w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IŻAŃCIEGO ŁUKASIEWICZA

PEI ZSEIT

W lokalnej skali ... Ludzie, idee, zdarzenia





Piec przelotowy



Sitodrukarka EAT 1a



Wzmacniacz standaryzujący GWP-1, GWS-1



Przełącznik zaniku napięcia PZN 1-3




Z kart historii

2005 - Laboratorium kompatybilności elektromagnetycznej PRz,
Dotacja FRNPiT - 2 mln zł

2006 - Senat PRz - decyzja o budowie nowego budynku laboratorium
Koszt inwestycji 1.4 mln zł

23 IV 2007









Z kart historii

2010 - PO RPW 2007-2013 "Rozbudowa infrastruktury naukowo-badawczej PRz"
Oś pr. Nowoczesna Gospodarka, Działanie 1.3 Wspieranie innowacji.

2011 - RPO WP 2007-2010 "Budowa, rozbudowa i modernizacja bazy
naukowo - badawczej PRz"

HYBRID

EMC

RFID




POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGAŃCIEGO ŁUKASIEWICZA PEI ZSEIT

EMC PRZ



System do pomiaru emisji 100Hz - 18GHz



Odporność na zburzenia przewodzone



Odporność RF 80MHz - 6GHz

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGAŃCIEGO ŁUKASIEWICZA PEI ZSEIT

PRz RfID



Laboratorium RFID



Analizator wektorowy



System do pomiaru anten



RFID w systemach nawigacji



Laboratorium badań przepięciowych awioniki
RTCA DO-160 sekcja 22: Odporność na narażenia piorunowe

Możliwości techniczne

- pojedynczy udar - single stroke
- udar wielokrotny - multiple stroke
- ciąg impulsów - multiple burst

System firmy EMC Partner



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



Prace realizowane w laboratoriach

SYNTHETIC ENVIRONMENT RESEARCH PROGRAM



1. High Intensity Radiated Field Synthetic Environment



Cel projektu: Stworzenie modelu symulacyjnego małego samolotu w zakresie emisji i odporności elektrycznych i elektronicznych systemów pokładowych na pola elektromagnetyczne o dużym poziomie radiacji

Okres realizacji: **48 miesięcy**; Budżet: **26.5M€**

Partnerzy

Koordynator projektu:
Alenia Aeronautica – Włochy

Konsorcjanci:
44 partnerów z 12 krajów UE:
Włochy, Francja, Wielka Brytania, Niemcy, Grecja, Hiszpania, Dania, Czechy, **Polska**, Malta, Szwecja.

Reprezentanci krajowi:

- Polskie Zakłady Lotnicze – Mielec
- Politechnika Rzeszowska
- QWED



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



Modelowanie



CANCAN 2D



Weryfikacja



Zakończenie projektu



Turyn, V 2013

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGAŃCIEGO ŁUKASIEWICZA PEI ZSEiI

2. Synteza autonomicznego identyfikatora półpasywnego, dedykowanego do pracy w wielokrotnych, dynamicznych systemach RFID

- Projekt NCBiR: Program Badań Stosowanych I
- Okres realizacji: 1.10.2012 - 31.09.2015
- Budżet: 5 mln zł

Środowisko pracy systemu

Oprogramowanie systemowe

Czytnik / programator (układ RWD)

Antena układu RWD

Antena

Chip

Układ pozyskiwania i gromadzenia energii

Układ dodatkowych funkcji autonomicznych

IZ systemu pasywnego

IZ systemu półpasywnego

Pasywny identyfikator 1

Pasywny identyfikator 2

Pasywny identyfikator n

Półpasywny identyfikator 3

Półpasywny identyfikator $n+1$

Antena

Chip

Układ pozyskiwania i gromadzenia energii

Układ dodatkowych funkcji autonomicznych

IDENTYFIKACJA

BRAK IDENTYFIKACJI

Energia

Dane

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGAŃCIEGO ŁUKASIEWICZA PEI ZSEiI

3. Design technologies of 3D system integration based on low temperature cofired ceramics

- Projekt VEGA 1/0059/12
- Uczelnia prowadząca
Uniwersytet Techniczny Koszyce
- Partnerzy
 - Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
 - Politechnika Rzeszowska
- Okres realizacji: 2012 - 2014

Zadania ZSEiI:

- Integralność sygnałów w układach LTCC

membrána HV tlakového senzora

horn B

část B (část pro uložení membrány část B HV senzora)

horn A

část A (lvarovaná část s elektronikou)

propojenie vodiče

LTCC keramika

vyhodnocovacia elektronika

vodivá vrstva

  

Współpraca B+R+W

- **BURY** – Polska, Niemcy
- **Deco-Glass**, Krosno
- **EAE Elektronik**, Sanok
- **Elektro Zel**, Rzeszów
- **HYBRES**, Rzeszów
- **ELSTA**, Wieliczka
- **ELMAK**, Rzeszów
- **HBPO**, Niemcy
- **Haiku Tech**, Holandia
- **Prevac**, Polska
- **IN-MARR - Inkubator Przedsiębiorczości**, Mielec
- **Instytut Tele- i Radiotechniczny**, Warszawa
- **MOKATE S.A.** Ustroń
- **MASTERS**, Gdańsk
- **PKP CARGO S.A.**, Kraków, Katowice
- **Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.**, W-wa
- **PEXPOOL-Plus**, Dębica
- **PZL-Mielec**, Mielec
- **Stowarzyszenie Innowacyjna Polska Wschodnia**, Białystok
- **Zel Motor**, Rzeszów
- **Zelmer Market**, Rzeszów

Dostawcy sprzętu

- **Konsorcjum**
- **AM Technologies**, Polska
- **COMTEST**, Holandia
- **TDK**, USA
- **Rohde & Schwarz**, Austria
- **EM Test / AMETEK**, Niemcy
- **TESPOL**, Polska
- **PROCON**, Polska
- **PREVAC**, Polska
- **Spezial Electronic / LPKF**, Polska
- **Haiku Tech / KEKO**, Holandia
- **ATV Technologie**, Niemcy
- **Pix Dro / Roth&Rau**, Holandia
- **NT-MDT**, Holandia
- **Renex**, Polska
- **Trodat**, Polska

  

Otwarcie zespołu laboratoriów

Patronat honorowy



Marszałek Województwa Podkarpackiego
Władysław ORTYL

Nasi sponsorzy












