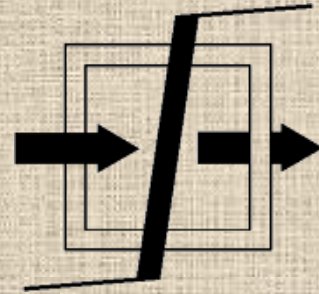




POLITECHNIKA ŁÓDZKA
INSTYTUT MECHATRONIKI I SYSTEMÓW
INFORMATYCZNYCH
ZESPÓŁ PRZEKŁADNIKÓW I
KOMPATYBILNOŚCI
ELEKTROMAGNETYCZNEJ



LABORATORIUM
KOMPATYBILNOŚCI
ELEKTROMAGNETYCZNEJ

dr inż. Dariusz BRODECKI

Laboratorium EMC POLITECHNIKA ŁÓDZKA

```
graph TD; A([Laboratorium EMC  
POLITECHNIKA ŁÓDZKA]) --> B([Badania dydaktyczne]); A --> C([Badania naukowe]); A --> D([Badania usługowe]);
```

**Badania
dydaktyczne**

Zapoznavanie studentów
z badaniami w dziedzinie
EMC

**Badania
naukowe**

Publikacje, artykuły,
referaty

**Badania
usługowe**

Badania urzędzeń
dla firm zewnętrznych

Historia

- 1997 – zakup pierwszej aparatury z dziedziny Kompatybilności Elektromagnetycznej
- 1999 – pierwsza konferencja EMC zorganizowana przez jednostkę (w ubiegłym tygodniu zakończyła się IX edycja konferencji)
- 2008 – prace remontowe, montaż kabiny ekranowanej i komory GTEM (grant KBN)



OFERTA LABORATORIUM

- pomiary emisyjności przewodzonych i promieniowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- badania odporności urządzeń na zjawiska elektromagnetyczne ciągłe i impulsowe
- badania konstruktorskie (wybrane pomiary i testy na etapie konstruowania i produkcji wyrobu)

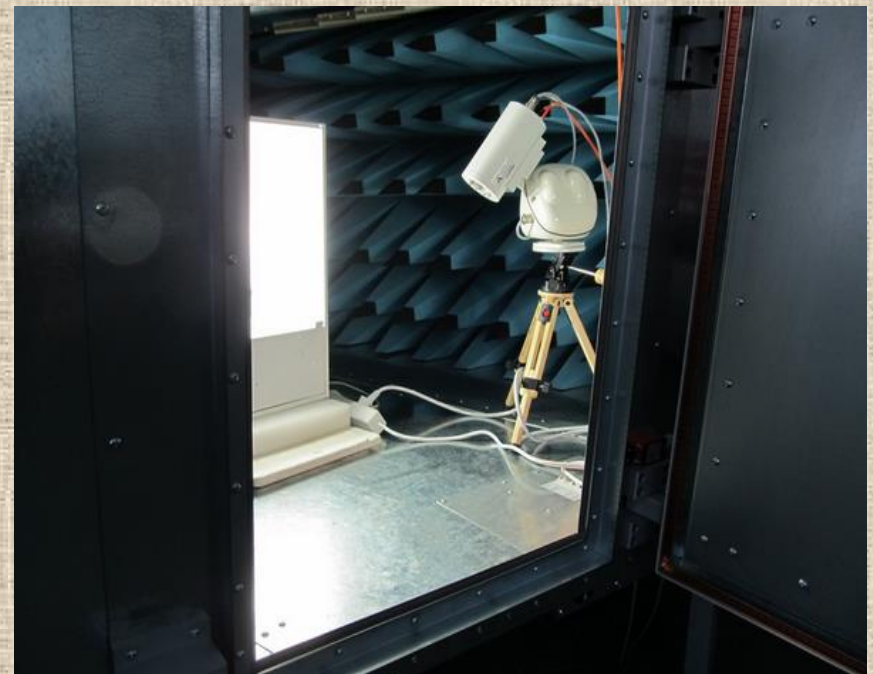
W laboratorium EMC PŁ są wykonywane badania kompatybilności elektromagnetycznej m.in. następujących urządzeń i grup wyrobów

- urządzenia elektryczne i elektroniczne, dla których wymagania kompatybilności elektromagnetycznej określają normy środowiskowe, tzn. PN-EN 61000-6-1, PN-EN 61000-6-3 dla urządzeń pracujących w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym PN-EN 61000-6-2, PN-EN 61000-6-4 dla urządzeń pracujących w środowisku przemysłowym
- urządzenia, których wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej określają normy PN-EN 55014-1 i PN-EN 55014-2, np. sprzęt elektryczny AGD, narzędzia elektryczne, urządzenia sterowania i regulacji zawierające półprzewodniki, aparatura elektromedyczna
- urządzenia informatyczne i teleinformatyczne, takie jak np. komputery osobiste, urządzenia przetwarzania danych (PN-EN 55022 i PN-EN 55024)
- medyczne urządzenia elektryczne
- źródła światła (PN-EN 55015)
- zasilacze niskiego napięcia prądu stałego
- wyłączniki do zastosowań domowych i podobnych stałych instalacji

STANOWISKA POMIAROWE

1) Komora GTEM 1000 firmy TESEQ

- system do pomiaru poziomu zaburzeń EM promieniowanych (30MHz-1GHz)
- system do badania odporności na pola elektromagnetyczne (80MHz-1GHz)



STANOWISKA POMIAROWE

2) Kabina ekranowana firmy ASTAT

- system do pomiaru emisji przewodzonych (9kHz-30MHz)
- system do badania odporności na zaburzenia przewodzone indukowane przez pola częstotliwości radiowej (150kHz-80MHz)

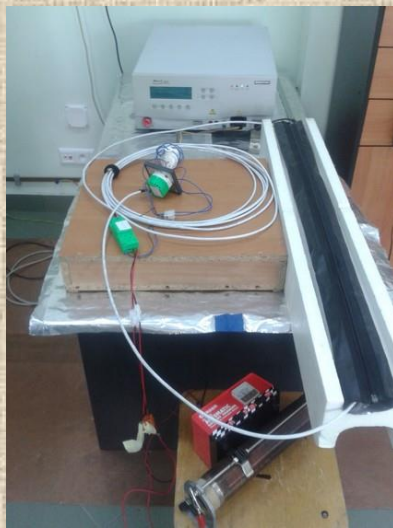


STANOWISKA POMIAROWE

3) Systemy do badania odporności

- generator BEST PLUS firmy SCHAFFNER
- generator NSG3040 firmy TESEQ

- badanie odporności na udary (EN 61000-4-5)
- badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych (EN 61000-4-4)
- badanie odporności na ESD (EN 61000-4-2)
- krótkie przerwy i zapady napięcia zasilania (EN 61000-4-11)



STANOWISKA POMIAROWE

4) Zestawy do badania harmonicznych prądu zasilania

- zestaw stacjonarny z **AC Power Source/Analyzer** typu HP 6813B firmy Hewlett-Packard
- zestaw przenośny do badania harmonicznych – Harmonalyzer HA-2000



STANOWISKA POMIAROWE

5) Zestaw do badania odporności na pole magnetyczne ciągłe i impulsowe

- generator pola magnetycznego
- transformator krokowy
- antena ramowa



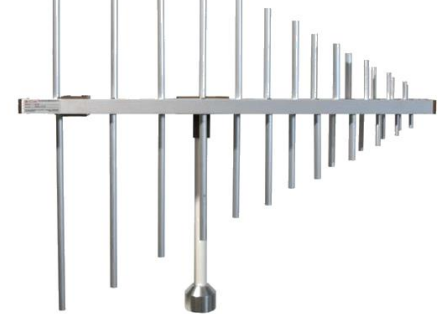
STANOWISKA POMIAROWE

6) Zestaw przenośny do badania emisji promieniowanych

- anteny pomiarowe
- analizator
- przedwzmacniacz



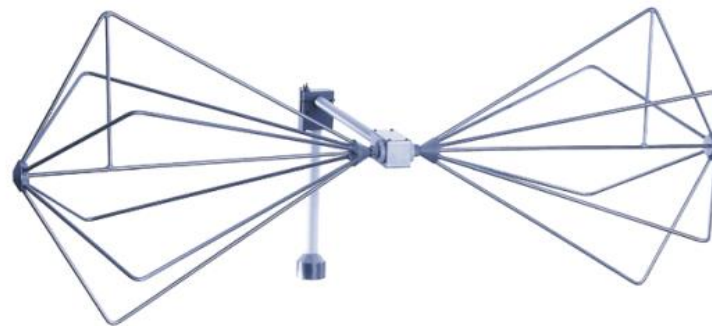
Log periodic antenna
(200-1000)MHz



HP 8591 EM



Biconical antenna (30-300)MHz



STANOWISKA POMIAROWE

7) Aparatura pomocnicza

- generatory sygnałowe
- oscyloskopy cyfrowe
- miernik parametrów RLC
- sondy pomiarowe



EKSPOZYCJA PRODUKTÓW FIRMY WÜRTH

