



Centrum Materiałów Zaawansowanych i Nanotechnologii
Nanotechnologia półprzewodników



Fotoodbiciowa charakteryzacja struktur laserowych opartych na związkach półprzewodnikowych AIIIIBV

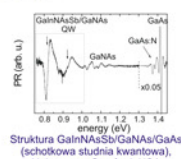
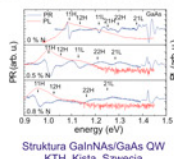
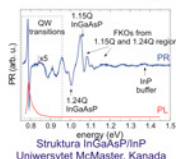


Fotodiody (PR):

- wysoka czułość (różniczkowy charakter pomiaru)
- badanie różnych części struktury (studnie kwantowe, bariery)
- badanie zarówno podstawowych jak i wzbudzonych stanów studni kwantowych



Pomiary warstw aktywnych struktur laserowych



Prof. dr hab. inż. Jan Misiewicz

Laboratorium Zaawansowanej
Spektroskopii Optycznej Półprzewodników

Instytut Fizyki

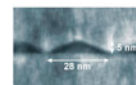
Laboratorium Nanotechnologii
i Przyrządów Półprzewodnikowych

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki

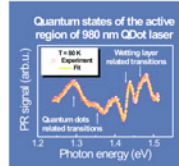
Dr hab. inż. Marek Tłaczała

Optyczna spektroskopia modulacyjna
półprzewodnikowych kropek kwantowych

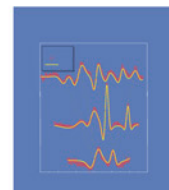
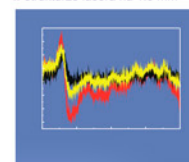
Spektroskopia modulacyjna - wysoka czułość na przejścia optyczne pomiędzy stanami kwantowymi w kropkach kwantowych



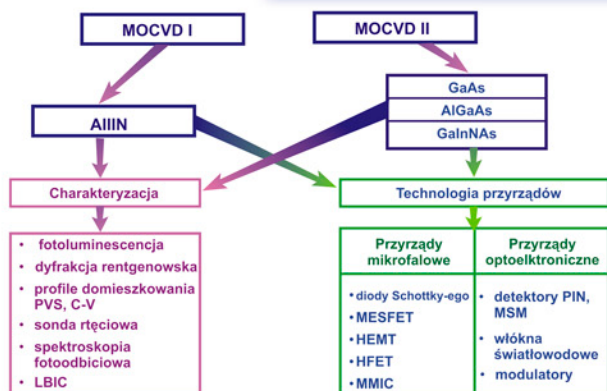
Kropka kwantowa: nanometrowy obiekt przewodnikowy o właściwościach atomu.

Przyrządy optoelektroniczne -
struktury laserów telekomunikacyjnych

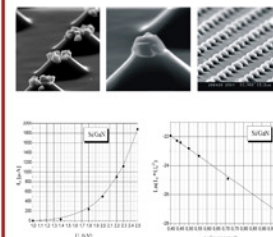
Podstawowe właściwości - zapelnienie stanów kropek kwantowych w strukturze lasera na 1.3 mm



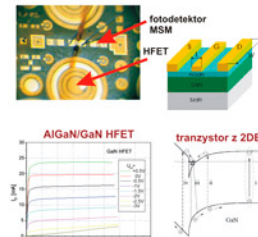
Informatyka kwantowa – bity kwantowe oparte o sprzężone o kropki kwantowe. Rozszczepienie stanów w podwójnych kropkach kwantowych.



Krzemowe emitery polowe
z ostrzami pokrytymi kryształami GaN



**Przyrządy oparte na heterostrukturach
GaN/AlGaN: diody Shottky-ego,
fotodetektory MSM, tranzystory HFET**



Nanotechnologia półprzewodników