



Instytut Fizyki  
Akademii im. Jana Długosza  
w Częstochowie zaprasza na  
**Seminarium IF**, w dniu

**22 lutego 2012 r. (środa) godz. 12<sup>15</sup>**

do Audytorium – **sala 1023**

Instytutu Fizyki AJD, al. Armii Krajowej 13/15, gdzie

**Prof. dr hab. Eugeniusz Zych**

z Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego, przedstawi wykład:

**Luminofony jako centra zarządzania energią  
promieniowania elektromagnetycznego**

druga część wykładu:

**mgr Aneta Wiatrowska**

Wydział Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

**Pamięć rentgenowska na bazie  $\text{Lu}_2\text{O}_3:\text{Pr},\text{Hf}$   
– prezentacja i analiza właściwości**

Streszczenie:

W pierwszej części zaprezentowane zostaną badania nad nowymi luminoforami do oświetlenia diodowego, tzw. białe diody LED (WLED), oraz do rentgenowskiej lub nuklearnej diagnostyki medycznej i rejestrowania promieniowania jonizującego. W przypadku diod WLED pokazana zostanie możliwość generowania luminescencji w całym widzialnym zakresie spektralnym z użyciem jednego luminoforu pobudzanego w zakresie bliskiego ultrafioletu. Omówione zostaną też luminofony proszkowe i ceramiczne potencjalnie użyteczne w urządzeniach diagnostycznych wykorzystujących promienie X lub  $\gamma$ .

W drugiej części omówione zostaną wyniki badań nad nową pamięcią rentgenowską o składzie  $\text{Lu}_2\text{O}_3:\text{Pr},\text{Hf}$ . Zaprezentowane zostaną widma fotoluminescencji, optycznie stymulowanej luminescencji, oraz termoluminescencji dla materiałów o różnej historii. Przedstawione zostaną obliczenia parametrów pułapek energetycznych i schematyczny model procesów związanych z magazynowaniem i odzyskiwaniem energii z materiału.