

**Departament Aparatury i Technik Jądrowych DTJ**

**Lokalizacja: PNT (sala Maria)**

**Termin: 07.05.2024r.**

**Godz. : 11.30**

**Prelegent:**

**dr hab. Jan Kurpeta, Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki**

**Temat:**

**Badanie egzotycznych nuklidów metodą masowej separacji on-line**

**Streszczenie:**

Jądra atomowe nazywane egzotycznymi nie występują w naturze w warunkach ziemskich. Wytwarzane są w laboratoriach w różnych rodzajach reakcji jądrowych, a ich okresy półrozpadu są rzędu sekund lub mniejsze. Badania jąder egzotycznych dostarczają informacji o strukturze jądrowej z dala od dobrze znanych jąder stabilnych, z których zbudowana jest otaczająca nas materia. Metoda separacji Ion Guide Isotope Separator On-Line (IGISOL), używana w laboratorium Uniwersytetu w Jyväskylä (Finlandia), pozwala na wytwarzanie wiązek radionuklidów wszystkich pierwiastków. W szczególności wiązek pierwiastków trudnotopliwych. Metodą IGISOL można odseparować wybrane produkty reakcji rozszczepienia i dostarczyć je do układu pomiarowego, nawet w przypadku izotopów o bardzo krótkich okresach półrozpadu rzędu milisekund. Przedstawię przykłady zastosowania separatora IGISOL w badaniach nuklidów o bardzo dużym nadmiarze neutronów metodami koincydencyjnej spektroskopii gamma i beta.