

## **Departament Aparatury i Technik Jądrowych DTJ**

**Lokalizacja:** PNT (sala EWA)

**Termin:** 22.01.2025r.

**Godz. :** 11.30

**Prelegent:** mgr inż. Edyta Michaś-Majewska

**Temat: „ Stanowisko pomiarowe do dozymetrycznej weryfikacji założeń terapii borowo-neutronowej z wykorzystaniem polimerowego dozymetru żelowego”**

### **Streszczenie:**

Terapia borowo-neutronowa (Boron Neutron Capture Therapy, BNCT) jest dwuetapową metodą leczenia dla chorych z nowotworami głowy i szyi oraz guzami mózgu.

Pacjenci najpierw otrzymują związek boru wraz z nośnikiem ukierunkowanym na komórki nowotworowe, a następnie są poddawani napromienieniu wiązką neutronów epitermicznych. Jednym z ważnych aspektów terapii jest możliwość określenia czterech głównych składników dawki terapeutycznej.

Podczas seminarium opowiem o jednym z pomysłów na rozwiązanie tego problemu z wykorzystaniem polimerowego dozymetru żelowego.

Jonizacja o różnych wartościach liniowego transferu energii (LET) tworzy w dozymetrze klastry polimerowe o różnych rozmiarach, które można rozróżnić za pomocą statycznego rozpraszania światła i laserowej tomografii komputerowej.

Prowadzi to do możliwości opracowania trójwymiarowych ścieżek LET i ekstrakcji względnych dawek pochodzących od różnych składników pól mieszanych typowych dla reakcji wychwytu neutronów.

W trakcie prezentacji przedstawię informacje m.in. o sposobie napromieniania i odczytu detektorów, a także stanowisku przy kanale poziomym H2 reaktora MARIA.