

Seminarium Departamentu Eksploatacji Obiektów Jądrowych

środa 31.01.2018 r. godzina 11:30
bud. nr 2 (Zdrowie), sala 89 - Sala seminaryjna LPD

Metody dyskryminacji czasowej impulsów (Pulse Shape Discrimination PSD) w pomiarach mieszanych pól promieniowania jonizującego

mgr inż. Michał Kuć

Pracownia Dozymetrii Promieniowania Mieszanego, NCBJ

Mieszane pole promieniowania jonizującego to takie, które zawiera co najmniej dwie znaczące komponenty (w szczególności neutrony i promieniowanie gamma). Jednym z problemów w charakteryzacji tego typu pól jest rozróżnienie sygnałów o tej samej energii wygenerowanych przez oddziaływanie z detektorem różnego typu cząstek. Tematem podjętym na prezentacji będzie przegląd metod dyskryminacji czasowej impulsów (Pulse Shape Discrimination PSD), które dzięki wprowadzeniu na etapie akwizycji danych parametru czasowego, pozwalają na selektywne rozróżnianie cząstek w czasie rzeczywistym. Według autora, przy wykorzystaniu współczesnej elektroniki oraz rosnącej mocy obliczeniowej komputerów, możliwe jest wykonanie nowoczesnych układów pomiarowych realizujących powyższe funkcjonalności do wykorzystania m.in. w ochronie radiologicznej i medycynie nuklearnej.