Załącznik 2 Otwock-Świerk, dn. 27.10.2023 r.

**Informacja o programie „Detektory dla szkół”**

Nasza jednostka - Dział Edukacji i Szkoleń Narodowego Centrum Badań Jądrowych - już od ponad 20 lat zajmuje się działalnością popularnonaukową i dydaktyczną, a szczególnie upowszechnianiem wiedzy na tematy związane z fizyką jądrową, technikami jądrowymi oraz szerokim zastosowaniem promieniowania jonizującego w nauce, przemyśle czy medycynie.

Grupą odbiorców, która ma dla nas szczególne znaczenie, jest młodzież szkolna. Przykładamy wiele starań, aby budować i rozwijać w młodych osobach zainteresowanie fizyką jądrową, co w przyszłości mogłoby zaowocować większą świadomością społeczną na temat tej jakże istotnej gałęzi nauki. Odwiedzającym nas grupom szkolnym oferujemy m.in. cały wachlarz atrakcyjnych wykładów, zwiedzanie laboratoriów, wizytę w reaktorze jądrowym MARIA czy zajęcia praktyczne w naszym dydaktycznym Laboratorium Fizyki Atomowej i Jądrowej.

Bardzo interesującą propozycją dla odwiedzających nas uczniów szkół średnich są również zajęcia programu „Detektory dla szkół”. W ramach programu stworzono dydaktyczne detektory Geigera-Müllera i detektory promieniowania kosmicznego, a także oprogramowanie umożliwiające odczyt danych na telefonie komórkowym. Przygotowano również scenariusz warsztatów z użyciem wspomnianych detektorów, uzupełniony o wykłady wprowadzające. Warsztaty prowadzone są na terenie NCBJ i obejmują kilka podstawowych ćwiczeń pozwalających zapoznać się z naturalnymi źródłami promieniowania oraz podstawowymi zasadami ochrony radiologicznej. Młodzież samodzielnie przekonuje się, jak zmiana odległości od źródła bądź zastosowanie wybranej osłony wpływają na poziom promieniowania docierającego do detektora oraz w jaki sposób można chronić się przed danym rodzajem promieniowania. Warsztaty mogą być połączone z wykładami rozszerzającymi wiedzę m.in. o promieniowaniu jonizującym czy energetyce jądrowej lub z zajęciami z druku 3D (w tym wariancie zajęcia odbywają się bezpłatnie w ramach projektu „Warsztaty z  detekcji promieniowania jonizującego i druku 3D”).

Zdajemy sobie sprawę z tego, że z rozmaitych przyczyn nie zawsze grupa szkolna może pozwolić sobie na przyjazd do NCBJ i skorzystanie z naszej oferty zajęć stacjonarnych, a do demonstracji zjawiska promieniotwórczości niezbędne jest posiadanie specjalistycznego i kosztownego sprzętu (detektora promieniowania jonizującego), który rzadko stanowi wyposażenie szkolnych pracowni. Program „Detektory dla Szkół” powstawał m.in. z myślą o takiej młodzieży. Dla uczniów i nauczycieli, którzy mają pomysły na własne pomiary i chcieliby wykorzystać detektory do prowadzenia zajęć lekcyjnych stworzyliśmy możliwość bezpłatnego wypożyczenia detektorów. W tym przypadku należy wypełnić formularz zgłoszeniowy zamieszczony na naszej stronie internetowej. Detektory przesyłane są kurierem do szkoły, a szkolenie z ich obsługi odbywa się przez Internet. Nauczycielom, którzy zdecydują się skorzystać z oferty, służymy również naszą pomoc merytoryczną.

Podsumowując, w ramach programu „Detektory dla szkół” oferowane są:

1. Kilkugodzinne warsztaty stacjonarne, na terenie NCBJ, z detekcji promieniowania jądrowego. Zajęcia mogą zostać uzupełnione o wykłady z oferty Działu (<https://www.ncbj.gov.pl/deis/wyklady>).
2. Całodzienne „Warsztaty z detekcji promieniowania jonizującego i druku 3D”. Projekt jest współfinansowany ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu Społeczna Odpowiedzialność Nauki II, w związku z czym jest bezpłatny dla uczestników zajęć.
3. Nieodpłatne wypożyczenie detektorów w celu przeprowadzenia zajęć w szkole lub własnych pomiarów po zajęciach lekcyjnych.

Wypełniony formularz zgłoszeniowy umożliwiający bezpłatne użyczenie sprzętu oraz pytania można przesyłać przez cały rok na adres sekretariatu Działu Edukacji i Szkoleń [deis@ncbj.gov.pl](mailto:deis@ncbj.gov.pl). Więcej informacji na temat możliwości wypożyczenia detektorów promieniowania jonizującego można znaleźć na stronie internetowej Działu Edukacji i Szkoleń [www.ncbj.gov.pl/deis](http://www.ncbj.gov.pl/deis).