

Nazwa przedmiotu: Dozymetria i ochrona radiologiczna (1200-1ENDORADLW4)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Dosimetry and Radioprotection

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Chemii

Przedmiot dla jednostki: Wydział Chemii

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami ochrony radiologicznej, przepisami regulującymi postępowanie z radioizotopami, organizacją i kontrolą środowiska pracy w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące.

Opis:

Wykład:

1. Czy bać się promieniowania jonizującego?
2. Zastosowanie technik jądrowych w przemyśle i medycynie oraz związane z nimi potencjalne zagrożenia.
3. Podstawowe wielkości dozymetrii promieniowania jonizującego. Przyrządy dozymetryczne i ich kalibracja.
4. Biologiczne skutki promieniowania jonizującego.
5. Ustawa – Prawo atomowe i akty wykonawcze.
6. Podstawowe zasady ochrony radiologicznej, bezpieczna praca ze źródłami promieniowania.
7. Przygotowanie i nadzorowanie dokumentów w zakresie ochrony radiologicznej.
8. Kontrola dozymetryczna indywidualna oraz środowiska pracy.
9. Odpady promieniotwórcze.

Ćwiczenia:

1. Obliczanie zmiany aktywności w czasie, obliczanie mocz dawki, dawek i osłon.
2. Optymalizacja warunków pracy w warunkach narażenia, ocena dawek indywidualnych na podstawie dozymetrycznych pomiarów w środowisku pracy.
3. Oszacowanie dopuszczalnego czasu przebywania w pomieszczeniu o podwyższonym promieniowaniu, ocena wewnętrznego skażenia organizmu.

Literatura:

1. Ustawa Prawo atomowe i rozporządzenia wykonawcze dostępne na stronie www.dnz.paa.gov.pl
2. „Człowiek i promieniowanie jonizujące” Andrzej Z. Hrynkiewicz (red.), PWN 2001
3. Materiały wskazane lub/i dostarczone przez prowadzących zajęcia

Efekty kształcenia:

Po ukończeniu kursu student:

1. zna zasady ochrony radiologicznej
2. zna obowiązujące w Polsce przepisy prawne
3. potrafi przygotować i kontrolować w jednostce organizacyjnej procedury ochrony radiologicznej
4. potrafi przygotować i nadzorować w jednostce organizacyjnej dokumentację
5. potrafi prowadzić kontrolę dozymetryczną indywidualną oraz środowiska pracy

Metody i kryteria oceniania:

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium oraz zaliczenie ćwiczeń z ochrony radiologicznej. Egzamin sprawdza znajomość podstawowych zagadnień z ochrony radiologicznej oraz przepisów prawnych. Warunkiem uzyskania zaliczenia wykładu jest uzyskanie 50% maksymalnej możliwej do uzyskania liczby punktów.

Praktyki zawodowe:

Nie obowiązuje

Rodzaj przedmiotu

obowiązkowe

Tryb prowadzenia

w sali

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2015L	2015L
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2016L	