

# OCHRONA RADIOLOGICZNA

**Kod przedmiotu:** 02-ORF

**Liczba punktów:** 5

**Rok studiów:** I

**Semestr:** II

**Liczba godz. wykładów:** 15

**Liczba godz. ćwiczeń:** 0

**Liczba godz. laboratoriów:** 30

**Liczba godz. seminariów:** 0

**Nazwisko prowadzącego:** prof. zw dr hab. Marek Sikorski

**Rodzaj zaliczenia:**  
Kolokwium zaliczeniowe

**Język:**  
Polski

**Rodzaj przedmiotu:**  
Zajęcia fakultatywne

**Poziom specjalizacji:**  
Studia II stopnia

## **Treści merytoryczne:**

Ochrona radiologiczna - definicja i podstawowe pojęcia. Źródła promieniowania radiacyjnego, naturalne i sztuczne. Elektrownie atomowe, ich rodzaje, awarie, zagrożenia, skażenie promieniotwórcze. Oddziaływanie promieniowania jonizującego z materią w kontekście zagrożeń i ochrony przed nim. Dawka graniczna, dawka pochłonięta, dawka skuteczna, równoważnik dawki pochłoniętej, współczynnik wagowy promieniowania, współczynnik wagowy tkanki. Stosowane techniki i metody pomiarowe. Aspekty prawne ochrony radiologicznej i ich konsekwencje. Prawo atomowe. Napromieniowanie żywności, urządzenia radiologiczne, radioterapia onkologiczna, ochrona przed promieniowaniem jonizującym, sprzęt dozymetryczny. Odpady promieniotwórcze i ich składowanie. Kurs ma na celu dostarczenie wiedzy koniecznej dla rozumienia ochrony radiologicznej. Zapoznanie z właściwościami promieniowania jonizującego i przedstawienie metod bezpiecznego obchodzenia się nim. Ukształtowanie myślenia prowadzącego do zrozumienia poznanej wiedzy na temat radiacji i metod ochrony przed nią w celu zrozumienia zasad i możliwości wykorzystania źródeł promieniowania i metod radiacyjnych w różnych dziedzinach nauki i gospodarki oraz posługiwania się zdobytą wiedzą w różnych sytuacjach tzw. *dnia codziennego*. Kształcenie umiejętności krytycznego analizowania informacji związanych z zagrożeniami wywołanymi radiacją. Wykształcenie umiejętności poszukiwania, doboru i korzystania z różnych źródeł informacji.

## **Zalecana literatura:**

- 1) Przepisy prawne dostępne na stronie <http://www.ciop.pl/9722.html>
- 2) J. Sobkowski, "Chemia radiacyjna i ochrona radiologiczna", Adamantan, 2009.
- 3) Praca zbiorowa pod red. A.Z. Hrynkiewicza, "Człowiek i promieniowanie jonizujące", PWN, Warszawa 2001.

## **Wymagania wstępne:**

Nie ma