**Nazwa przedmiotu:**

Radiologia

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Piotr Tulik

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Biomedyczna

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty uzupełniające kierunku - obieralne

**Kod przedmiotu:**

RAD

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1) Liczba godzin kontaktowych – 35 godz., w tym: • wykład: 30 godz. • konsultacje: 5 godz. 2) Praca własna – 40 godz., w tym: • zapoznanie z literaturą 20 godz. • przygotowanie do kolokwiów: 20 godz. Razem 75 godziny -3 punkty ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,5 punktuECTS – 35 godz., w tym: • wykład: 30 godz. • konsultacje: 5 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0 punktów ECTS – 0 godz.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z fizyki atomowej.

**Limit liczby studentów:**

70

**Cel przedmiotu:**

Podstawowe przygotowanie do pracy w Zakładach Radiologii na stanowiskach inżynierskich oraz w firmach instalujących oraz obsługujących sprzęt radiologiczny.

**Treści kształcenia:**

Fizyczne podstawy radiologii Oddziaływanie cząstek naładowanych z materią. Lampy rentgenowskie i generacja promieniowania X Oddziaływanie promieniowania X i γ z materią. Podstawy dozymetrii i ochrony radiologicznej. Obrazowanie izotopowe Obraz rentgenowski Techniki specjalne w radiologii. Detektory promieniowania jonizującego Kontrola jakości i projektowanie pracowni rentgenowskich.

**Metody oceny:**

kolokwia zaliczające

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

N. Golnik "Radiologia" skrypt (pdf), Wydział Mechatroniki PW, 2009 G.F. Knoll Radiation Detection and Measurements, John Wiley and Sons, 2000. B. Pruszyński (red). Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań” PZWL G. Pawlicki i In. (red) „Fizyka medyczna” Tom 9 w serii Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna 2000, wyd. Exit 2002. S.C. Bushong, Radiology for Technologists, Mosby, 1997

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe