

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2026**  
*(skrajne daty)*  
Rok akademicki 2025/2026

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

|   |  |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu                                      | Radiologia   |
| Kod przedmiotu*                                       | Poł/I/A-R  |
| nazwa jednostki prowadzącej kierunek                  | Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego<br>Instytut Nauk o Zdrowiu |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot                | Zakład Opieki Położniczo-Ginekologicznej                                       |
| Kierunek studiów                                      | Położnictwo  |
| Poziom studiów  | Studia I stopnia   |
| Profil  | praktyczny   |
| Forma studiów   | Stacjonarne  |
| Rok i semestr/y studiów                               | III rok VI semestr   |
| Rodzaj przedmiotu                                     | Nauki Podstawowe   |
| Język wykładowy                                       | polski   |
| Koordinator   | Dr inż. Zuzanna Bober  |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | Dr inż. Zuzanna Bober  |

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

| Semestr (nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?)<br>Samokształcenie | Liczba pkt. ECTS |
|--------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|----------------------------------|------------------|
| VI           | 10    | 5   | -     | -    | -    | -  | -      | 20                               | 1                |

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

WYKŁAD (W): STUDENT GENERUJE/ROZPOZNAJE ODPOWIEDŹ: TEST JEDNOKROTNEGO WYBORU, TEST WIELOKROTNEJ ODPOWIEDZI, TEST UZUPEŁNIANIA ODPOWIEDZI

ĆWICZENIA: ZALICZENIE Z OCENĄ NA PODSTAWIE AKTYWNOŚCI NA ZAJĘCIACH ORAZ LISTY OBECNOŚCI

SAMOKSZTAŁCENIE: ZALICZENIE NA PODSTAWIE PRZYGOTOWANIA ZLECONEGO ZADANIA – PRACY INDYWIDUALNEJ TJ. PRZYGOTOWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNEJ NA WSKAZANY TEMAT: SEM. VI ; „DIAGNOSTYKA RADIOLOGICZNA” (REALIZACJA EFEKTÓW: A.W31)

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

STUDENT POSIADA WIEDZĘ W ZAKRESIE: - PODSTAW ANATOMII I FIZJOLOGII CZŁOWIEKA, PODSTAW FIZYCZNYCH PROMIENIOWANIA X

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

|    |   |
|----|---|
| C1 | Przygotowanie studenta do interpretowania i rozumienia wiedzy dotyczącej:<br>– współczesnych metod radiologicznych<br>– fizycznych i technicznych podstaw radiologii i badań obrazowych |
| C2 | Przygotowanie studenta w zakresie umiejętności do:<br>– interpretowania podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej.                          |
| C3 | Kształtowanie postawy studenta do:<br>– pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu radiologii.   |

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu  | Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup> |
|------------------------|---|--|
| EK_01                  | <b>METODY OBRAZOWANIA I ZASADY PRZEPROWADZANIA OBRAZOWANIA TYMI METODAMI ORAZ ZASADY OCHRONY RADIOLOGICZNEJ.</b>  | <b>A.W31.</b>                                    |
| EK_02                  | <b>STOSOWAĆ SIĘ DO ZASAD OCHRONY RADIOLOGICZNEJ.</b>  | <b>A.U12.</b>                                    |
| EK_03                  | <b>DOSTRZEGANIA I ROZPOZNAWANIA WŁASNYCH OGRANICZEŃ W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH ORAZ DOKONYWANIA SAMOCENY DEFICYTÓW I POTRZEB EDUKACYJNYCH;</b> | <b>K7.</b>                                       |

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

| Treści merytoryczne                                  | Liczba godzin |
|--|---------------|
| - Diagnostyka radiologiczna                          | 5             |
| - Zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu | 5             |
| <b>Razem</b>   | <b>10</b>     |

##### B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

| Treści merytoryczne ćwiczenia - 10 godzin         | Liczba godzin: |
|---|----------------|
| 1. Przygotowanie chorego do badań radiologicznych | 5              |
| <b>Razem:</b>                                     | <b>5</b>       |

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

### 3.4 Metody dydaktyczne

*Wykład:* Wykład z prezentacją multimedialną z wykorzystaniem platformy Office 365 w trybie synchronicznej interakcji, metody kształcenia na odległość, analiza tekstów z dyskusją,

*Ćwiczenia:* ćwiczenia praktyczne, metoda problemowa, praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja)

*Samokształcenie:* praca indywidualna studenta, A.W31.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się<br>(np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny,<br>projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć<br>dydaktycznych<br>(w, ćw, ...) |
|---------------|--|--|
| A.W31.        | średnia ważona ocen cząstkowych za przygotowanie referatu na poszczególne tematy   | W  |
| A.U12.        | średnia ważona ocen cząstkowych za przygotowanie referatu na poszczególne tematy   | Ćw   |
| K7.           | aktywność na zajęciach, bieżąca informacja zwrotna, ,<br>obserwacja w trakcie zajęć  | Ćw,  |

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
|--|
| <p>ZALICZENIE Z OCENĄ:<br/>Wykłady Pozytywna ocena z zaliczenia końcowego: średnia ważona ocen cząstkowych za przygotowanie referatu na poszczególne tematy.</p> <p>ZALICZENIE Z OCENĄ:<br/>Samokształcenie:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Pozytywna ocena z realizacji wyznaczonego zadania – 60% uzyskanych punktów</li><li>Kryteria oceny stanowią: – ilość slajdów – 20 (+/- 5) – zgodność przedstawionej tematyki w prezentacji z realizowanym efektem kształcenia (A_W33) – zgromadzenie i przedstawienie aktualnego piśmiennictwa w oparciu o najnowszą wiedzę w zakresie ww. tematu – wiedza odtwórcza studenta w zakresie prezentowanej tematyki oraz uzasadnienie wypowiedzi zgodnie z medycyną opartą na dowodach naukowych – podstawowe zasady tworzenia prezentacji multimedialnych – przedstawienie tytułu, celu, istoty prezentacji, dostosowanie prezentacji do odbiorców, rozkład procentowy ilości tekstu zawartego w slajdzie, odpowiednia czcionka, czytelność elementów graficznych, kolorystyka, celowość zastosowanych animacji, autorstwo prezentacji</li><li>Ocena samokształcenia<br/>Zakres ocen 2.0 – 5.0</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>poniżej 60% (2.0) – realizacja zleconego zadania nie uwzględnia poprawności żadnego z w/w przyjętych kryteriów oceniania</li><li>60% (3.0) – realizacja zleconego zadania uwzględnia jedynie zgodność przygotowanej i przedstawionej treści w prezentacji z realizowanymi efektami kształcenia, ilość literatury 5</li><li>81 - 90% (4.5) - realizacja zleconego zadania uwzględnia prawidłową liczbę slajdów, zgodność przygotowanej i przedstawionej treści pracy w prezentacji z realizowanymi efektami kształcenia, student potrafi odpowiedzieć na zadawane pytania zgodnie z tematyką prezentacji ale jego wiedza wykracza</li></ul> |
|--|

poza materiał przygotowany w prezentacji

- 91-100% (5.0) – realizacja zleconego zadania uwzględnia prawidłowość wszystkich w/w kryteriów oceniania, student potrafi odpowiedzieć na zadawane pytania zgodnie z tematyką prezentacji oraz uzasadnia, swoją wypowiedź zgodnie z wykorzystaną literaturą

#### Zaliczenie ćwiczeń

- Pełne uczestnictwo oraz aktywność na zajęciach
- Obserwacja pracy studenta
- Ocena przygotowania do zajęć
- Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń
- Zaliczenia pisemne z ćwiczeń ma analogiczną formę i kryteria jak w przypadku zajęć wykładowych i odbywa się pod koniec semestru

#### Ocena umiejętności odbywa się w oparciu o kryteria:

- zasady
- sprawność/ skuteczność
- samodzielność
- postawa

| Kryteria oceny               | Punkty | Normy wykonania                      |   |  |   |   |
|------------------------------|--------|--------------------------------------|---|--|---|---|
|                              |        | Wiedza                               | Zasady  | Sprawność                                  | Samodzielność   | Postawa   |
| Sposób wykonywania czynności | 0      | nie posiada wiedzy                   | nie przestrzega zasad                         | czynności wykonuje chaotycznie             | brak samodzielności lub mimo wielokrotnego ukierunkowania nie potrafi samodzielnie pracować | nie potrafi krytycznie oceniać i analizować swojego postępowania, nie współpracuje z zespołem terapeutycznym, nie identyfikuje się z rolą zawodową, nie utrzymuje kontaktu werbalnego z pacjentem/grupą |
|                              | 1      | posiada wiedzę w zakresie minimalnym | nie przestrzega prawidłowej kolejności zasad, | czynności wykonuje niepewnie, bardzo wolno | stale wymaga ukierunkowania w działaniu   | mimo częstego ukierunkowania nie potrafi oceniać i analizować swojego   |

|  |   |  |   |   |  |   |
|--|---|--|---|---|--|---|
|  |   |  |   |   |  | postępowania<br>,<br>nie potrafi<br>utrzymać<br>kontaktu<br>werbalnego<br>z<br>pacjentem/gr<br>upą  |
|  | 2 | posiada<br>wiedzę na<br>poziomie<br>podstawowy<br>m    | przestrzega<br>zasady po<br>ukierunkowa<br>niu  | czynności<br>wykonuje<br>poprawnie                              | sporadycznie<br>wymaga<br>przypomnien<br>ia i<br>ukierunkowa<br>nia w<br>niektórych<br>działaniach | ma pewne<br>trudności w<br>krytycznej<br>ocenie<br>i analizie<br>swojego<br>postępowania<br>, wymaga<br>naprowadzani<br>a,<br>ukierunkowan<br>ia<br>w wyborze<br>treści   |
|  | 3 | posiada<br>wiedzę na<br>poziomie<br>uniwersyteck<br>im | przestrzega<br>zasady<br>właściwej<br>techniki<br>i kolejność<br>wykonywani<br>a<br>czynności | czynności<br>wykonuje<br>pewnie,<br>zdecydowan<br>ie, logicznie | ćwiczenie<br>wykonuje<br>całkowicie<br>samodzielnie<br>, pewnie                                    | potrafi<br>krytycznie<br>oceniać i<br>analizować<br>swoje<br>postępowanie<br>, współpracuje<br>z grupą,<br>identyfikuje<br>się<br>z rolą<br>zawodową,<br>poprawnie,<br>samodzielnie<br>i skutecznie<br>dobierać<br>treści |

**5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS**

| Forma aktywności   | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |                     |
|--|---|---------------------|
|  | Liczba godzin                                     | Liczba punktów ECTS |
| <b>I. GODZINY KONTAKTOWE WYNIKAJĄCE Z HARMONOGRAMU STUDIÓW -</b> |   |                     |

| <b>ZAJĘCIA TEORETYCZNE</b>  |           |          |
|---|-----------|----------|
| <b>1. Zajęcia kontaktowe z nauczycielem</b>   |           |          |
| • udział w wykładach/ udział w e-wykładach  | 10/0      | <b>1</b> |
| • udział w ćwiczeniach/udział w e-ćwiczeniach   | 5/0       |          |
| • udział w ćwiczeniach - Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej  | -         |          |
| • Inne, jakie?  | -         | -        |
| <b>II. GODZINY KONTAKTOWE WYNIKAJĄCE Z HARMONOGRAMU STUDIÓW - KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE</b>                            |           |          |
| <b>1. Zajęcia praktyczne</b>  |           |          |
| • godziny kontaktowe z nauczycielem   | -         | -        |
| • godziny kontaktowe z nauczycielem – Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej                                     | -         |          |
| <b>2. Ćwiczenia kliniczne</b>   | -         | -        |
| <b>3. Inne, jakie?.....</b>   |           | -        |
| <b>III. GODZINY KONTAKTOWE WYNIKAJĄCE Z HARMONOGRAMU STUDIÓW - PRAKTYKI ZAWODOWE</b>                                |           |          |
| • Praktyka zawodowa   | -         | -        |
| <b>IV. GODZINY NIEKONTAKTOWE WYNIKAJĄCE Z HARMONOGRAMU STUDIÓW*</b>   |           |          |
| • Samokształcenie   | 20        | -        |
| <b>V. GODZINY NIEKONTAKTOWE – PRACA WŁASNA STUDENTA (PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ, EGZAMINU, NAPISANIE REFERATU ITP.)</b> |           |          |
| Przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.   | 10        |          |
| Samokształcenie   | -         |          |
| <b>SUMA GODZIN</b>  | <b>45</b> |          |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>   |           | <b>1</b> |

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| wymiar godzinowy                 | -- |
| zasady i formy odbywania praktyk | -- |

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. PRUSZYŃSKI B. CIESZANOWSKI A: RADIOLOGIA – DIAGNOSTYKA OBRAZOWA RTG, TK, USG, MR I MEDYCYNA NUKLEARNA. PZWL, WARSZAWA 2014. /DOSTĘP PRZEZ IBUK/
2. PODRĘCZNIK RADIOLOGII / WILLIAM HERRING [TŁ. HEJNO A, MADEJ M]. - WYD. 1 POL. / RED. SAŚIĄDEK M. - WROCŁAW : ELSEVIER URBAN & PARTNER, COP. 2014.
3. BRĘBOROWICZ G. [TŁ. MACIEJ BRĘBOROWICZ ET AL.]. RADIOLOGIA INTERWENCYJNA W LECZENIU CHOROÓB U KOBIET. WARSZAWA : WYDAWNICTWO LEKARSKIE PZWL, COP. 2011

Literatura uzupełniająca:

1. STABLER A., ERTL-WAGNER B. (RED.): RADIOLOGIA: ĆWICZENIA PRAKTYCZNE. NARZĄDY WEWNĘTRZNE. ELSEVIER URBAN & PARTNER, WROCŁAW 2008.

2. RADIOLOGIA NA RZESZOWSZCZYŹNIE 1908-2014 / ANTONI SAMOJEDNY, WIESŁAW GUZ. - RZESZÓW : INDYGO, 2014.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej