

## KARTA PRZEDMIOTU

|                                  |                        |   |
|----------------------------------|------------------------|---|
| <b>Kod przedmiotu</b>            | <b>0912-7LEK-F51-R</b> |   |
| <b>Nazwa przedmiotu w języku</b> | <b>polskim</b>         | <b>Radiologia w pediatrii<br/>PEDIATRIC RADIOLOGY</b> |
|                                  | <b>angielskim</b>      |   |

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>1.1. Kierunek studiów</b>                      | Lekarski                   |
| <b>1.2. Forma studiów</b>                         | Stacjonarne/niestacjonarne |
| <b>1.3. Poziom studiów</b>                        | Jednolite magisterskie     |
| <b>1.4. Profil studiów</b>                        | ogólnoakademicki           |
| <b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b> | dr n. med. Michał Spałek   |
| <b>1.6. Kontakt</b>                               | Wnoz_inm@ujk.edu.pl        |

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>2.1. Język wykładowy</b>   | Język polski                                  |
| <b>2.4. Wymagania wstępne</b> | wiadomości z anatomii, biofizyki i radiologii |

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>3.1. Formy zajęć</b>              | ćwiczenia 15 godz. (w tym 5 e-learning)   |  |
| <b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b> | Zajęcia tradycyjne w pomieszczeniach dydaktycznych WLiNoZ UJK                     |  |
| <b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>   | Zaliczenie z oceną  |  |
| <b>3.4. Metody dydaktyczne</b>       | wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem środków wizualnych |  |
| <b>3.5. Wykaz literatury</b>         | <b>podstawowa</b>   | 1. Owens C, Gillard JH (red. Wyd. Pol. Jurkiewicz E): Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: Paediatric Imaging. Wyd.6 Edra Urban & Partner, Wrocław 2017  |
|                                      | <b>uzupełniająca</b>  | 1. de Bruyn R: Ultrasonografia w pediatrii. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, wyd. 1 polskie, 2011<br>2. Jurkiewicz E: Diagnostyka obrazowa w pediatrii. Wyd. 1, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017 |

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

|   |
|---|
| <p><b>4.1. Cele przedmiotu</b></p> <p>C1 – Poznanie nowoczesnych technik diagnostyki obrazowej wykorzystywanych w pediatrii.<br/> C2 – Poznanie algorytmów diagnostyki obrazowej w pediatrii.<br/> C3 – Przygotowanie do korzystania z odpowiednich technik obrazowania w diagnostyce pediatrycznej.<br/> C4 – Poznanie zasad odpowiedniego przygotowania pacjentów do poszczególnych badań obrazowych w pediatrii.<br/> C5 – Poznanie zasad bezpieczeństwa podczas różnych procedur diagnostyki obrazowej w pediatrii.</p>   |
| <p><b>4.2. Treści programowe</b></p> <p><b>Ćwiczenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ultrasonografia w pediatrii<br/>Podstawy fizyczne i techniczne. Ultrasonografia dopplerowska. Środki kontrastowe. Przygotowanie pacjenta do badań usg.</li> <li>Rentgenodiagnostyka pediatryczna<br/>Podstawy fizyczne i techniczne. Środki kontrastowe. Systemy obrazowania w rentgenodiagnostyce. Konwencjonalne zdjęcia rentgenowskie. Radiologia cyfrowa. Prześwietlenie. Radiologiczne badania czynnościowe. Możliwości i ograniczenia poszczególnych metod. Przygotowanie pacjenta do poszczególnych badań rentgenowskich.</li> <li>Tomografia komputerowa w diagnostyce pediatrycznej<br/>Podstawy fizyczne i techniczne. Środki kontrastowe. Możliwości i ograniczenia metody. Przygotowanie pacjenta do badań tomografii komputerowej.</li> <li>Rezonans magnetyczny w diagnostyce pediatrycznej<br/>Podstawy fizyczne i techniczne. Środki kontrastowe. Możliwości i ograniczenia metody. Przygotowanie pacjenta do badań rezonansu magnetycznego.</li> <li>Podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony radiologicznej.<br/>Rodzaje promieniowania jonizującego. Wczesne i późne skutki somatyczne działania promieniowania. Dawki graniczne przy narażeniu zawodowym, rodzaje kontroli dawek. Sposoby ochrony pacjenta przed nadmierną</li> </ol> |

ekspozycją.

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| efekt   | Student, który zaliczył przedmiot   | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |
|---|---|---|
| w zakresie <b>WIEDZY</b> absolwent zna i rozumie: |   |   |
| W01   | budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostnow stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, po-włoka wspólna);  | A.W2.   |
| W02   | fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;   | B.W8.   |
| W03   | przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:<br>1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej,<br>2) chorób klatki piersiowej,<br>3) chorób kończyn i głowy,<br>4) złamań kości i urazów narządów;                            | F.W1.   |
| W04   | problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:<br>1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób,<br>2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych,<br>3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; | F.W10.  |
| w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> absolwent potrafi: |   |   |
| U01   | wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa oraz magnetyczny rezonans jądrowy);  | A.U4.   |

| w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b> , absolwent jest gotów do: |   |       |
|--|---|-------|
| K01  | nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a 2rodowisku wiele zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;                                   | H.S1  |
| K02  | kierowania się dobrem pacjenta;   | H.S2  |
| K03  | przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;  | H.S3  |
| K04  | podjmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;   | H.S4  |
| K05  | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;   | H.S5  |
| K06  | propagowania zachowań prozdrowotnych;   | H.S6  |
| K07  | korzystania z obiektywnych źródeł informacji;   | H.S7  |
| K08  | formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;   | H.S8  |
| K09  | wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w 2rodowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; | H.S9  |
| K10  | formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;  | H.S10 |
| K11  | przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.                                 | H.S11 |

| 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |  |            |   |     |
|---|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------------------|---|-----|---------------|---|-----|-----------------|---|-----|--|------------|---|-----|
| Efekty przedmiotowe<br>(symbol)   | Sposób weryfikacji (+/-) |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |  | Obserwacja |   |     |
|   | Egzamin ustny/pisemny*   |   |     | Kolokwium*  |   |     | Projekt*    |   |     | Aktywność na zajęciach* |   |     | Praca własna* |   |     | Praca w grupie* |   |     | Inne zaliczenie końcowe z tematyki wykładów i pracy własnej w formie pisemnej (testowej) i praktycznej |            |   |     |
|   | Forma zajęć              |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć             |   |     | Forma zajęć   |   |     | Forma zajęć     |   |     | Forma zajęć  |            |   |     |
|   | W                        | C | ... | W           | C | ... | W           | C | ... | W                       | C | ... | W             | C | ... | W               | C | ... | W  |            | C | ... |
| W01   | -                        | - | -   | -           | - | -   | -           | - | -   | -                       | - | -   | -             | - | -   | -               | - | -   | -  | +          | - |     |
| W02   | -                        | - | -   | -           | - | -   | -           | - | -   | -                       | - | -   | -             | - | -   | -               | - | -   | -  | +          | - |     |
| W03   | -                        | - | -   | -           | - | -   | -           | - | -   | -                       | - | -   | -             | - | -   | -               | - | -   | -  | +          | - |     |
| W04   | -                        | - | -   | -           | - | -   | -           | - | -   | -                       | - | -   | -             | - | -   | -               | - | -   | -  | +          | - |     |
| U01   | -                        | - | -   | -           | - | -   | -           | - | -   | -                       | - | -   | -             | - | -   | -               | - | -   | -  | +          | - |     |
| K01-K11   |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |  |            | + |     |

| 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się<br>– ocena końcowa będzie wystawiona na wyników testu |       |   |
|---|-------|---|
| Forma zajęć   | Ocena | Kryterium oceny   |
| wykład (W)  | 3     | Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania       |
|   | 3,5   | Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym - uzyskanie 69-76% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania |
|   | 4     | Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym - uzyskanie 77-84% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania             |
|   | 4,5   | Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym - uzyskanie 85-92% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania       |
|   | 5     | Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym - uzyskanie 93-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania     |

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria   | Obciążenie studenta  |                       |
|---|----------------------|-----------------------|
|   | Studia stacjonarne   | Studia niestacjonarne |
| <i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i> | <b>15</b>            | <b>15</b>             |
| <i>Udział w wykładach</i>   |                      |                       |
| <i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.</i>                           | <b>10</b>            | <b>10</b>             |
| <i>Udział w konsultacjach</i>   |                      |                       |
| <i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.</i>  |                      |                       |
| <i>Inne</i>   | <b>5<sup>1</sup></b> | <b>5<sup>1</sup></b>  |
| <i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>                                     | <b>10</b>            | <b>10</b>             |
| <i>Przygotowanie do wykładu</i>   |                      |                       |
| <i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp</i>                             | <b>10</b>            | <b>10</b>             |
| <i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>  |                      |                       |
| <i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa</i>                                  |                      |                       |
| <i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>   |                      |                       |
| <i>Inne</i>   |                      |                       |
| <b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>   | <b>25</b>            | <b>25</b>             |
| <b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>   | <b>1</b>             | <b>1</b>              |

***Przyjmuję do realizacji*** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....

<sup>1</sup> e-learning – zajęcia bez bezpośredniego udziału wykładowcy