**KARTA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kod przedmiotu** | **0912-7LEK-F41-D** | |
| **Nazwa przedmiotu w języku** | **polskim** | **Diagnostyka Obrazowa w Stanach Nagłych Emergency Diagnostic Imaging** |
| **angielskim** |

1. **USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1. Kierunek studiów** | Lekarski |
| **1.2. Forma studiów** | Stacjonarne/niestacjonarne |
| **1.3. Poziom studiów** | Jednolite magisterskie |
| **1.4. Profil studiów** | ogólnoakademicki |
| **1.5. Specjalność** | brak |
| **1.6. Jednostka prowadząca przedmiot** | Collegium Medicum |
| **1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu** | dr n. med. Michał Spałek |
| **1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot** | dr n. med. Michał Spałek |
| **1.9.Osoba prowadząca przedmiot** | dr n. med. Michał Spałek |
| **1.10. Kontakt** | [cm\_inm@ujk.edu.pl](mailto:cm_inm@ujk.edu.pl) |

1. **OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|  |  |
| --- | --- |
| **2.1. Język wykładowy** | Język polski |
| **2.2. Wymagania wstępne** | wiadomości z anatomii, biofizyki i radiologii |

1. **SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.1. Formy zajęć** | | Wykład – 10 godz., ćw 15 |
| **3.2. Miejsce realizacji zajęć** | | Wykład - Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK |
| **3.3. Forma zaliczenia zajęć** | | Zaliczenie z oceną |
| **3.4. Metody dydaktyczne** | | wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem  środków wizualnych |
| **3.5. Wykaz**  **literatury** | **podstawowa** | 1. [Schwartz](https://www.medicon.pl/ksiazki/d-schwartz) D, [Reisdorff](https://www.medicon.pl/ksiazki/e-reisdorff) E: Radiologia wypadkowa. Czelej, Lublin  2003 |
| **uzupełniająca** | 1. [Reardon RF, Mateer JR, Ma OJ](https://www.megaksiazki.pl/1016397__reardon-robert-f-mateer-james-r-ma-o-john) (red. wyd. pol. Gorczyca- Wiśniewska E): Podręczny atlas ultrasonografii w stanach nagłych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012 2. Major N.M., Brant W.E., Webb W.E. (red. wyd. pol. Walecki J., Bulski T.): Tomografia komputerowa. Zastosowanie kliniczne. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, wyd. ost. |

1. **CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA**

|  |
| --- |
| **4.1. Cele przedmiotu**  C1 – Poznanie technik diagnostyki obrazowej wykorzystywanych w stanach nagłych . C2 – Poznanie algorytmów diagnostyki obrazowej w stanach nagłych.  C3 – Przygotowanie do korzystania z odpowiednich technik obrazowania w stanach nagłych. C4 – Poznanie zasad bezpieczeństwa podczas różnych procedur diagnostyki obrazowej. |
| **4.2. Treści programowe Wykłady**   1. Ultrasonografia w stanach nagłych.   Podstawy fizyczne i techniczne. Ultrasonografia dopplerowska. Środki kontrastowe. Przygotowanie pacjenta do badań usg.   1. Rentgenodiagnostyka w stanach nagłych.   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.

1. Tomografia komputerowa w diagnostyce stanów nagłych.

Podstawy fizyczne i techniczne. Środki kontrastowe. Możliwości i ograniczenia metody. Przygotowanie pacjenta do badań tomografii komputerowej.

1. Rezonans magnetyczny w diagnostyce stanów nagłych.

Podstawy fizyczne i techniczne. Środki kontrastowe. Możliwości i ograniczenia metody. Przygotowanie pacjenta do badań rezonansu magnetycznego.

1. Podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony radiologicznej.

Rodzaje promieniowania jonizującego. Wczesne i późne skutki somatyczne działania promieniowania. Dawki graniczne przy narażeniu zawodowym, rodzaje kontroli dawek. Sposoby ochrony pacjenta przed nadmierną

ekspozycją.

**4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Efekty przedmiotowe *(symbol)*** | **Sposób weryfikacji (+/-)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Egzamin ustny/pisemny\*** | | | **Kolokwium\*** | | | **Projekt\*** | | | **Aktywność na zajęciach\*** | | | **Praca własna\*** | | | **Praca w grupie\*** | | | **Inne *(jakie?)*** 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 | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **+** | **-** | **-** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia** | | |
| **Forma zajęć** | **Ocena** | **Kryterium oceny** |
| **wykład (W)** | **3** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68%  łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania |
| **3,5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie69-  76% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania |
| **4** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym - uzyskanie 77-84% łącznej  liczby pkt. możliwych do uzyskania |
| **4,5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym - uzyskanie 85-92%  łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania |
| **5** | Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym - uzyskanie 93-  100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania |

1. **BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategoria** | **Obciążenie studenta** | |
| **Studia stacjonarne** | **Studia niestacjonarne** |
| *LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE*  *NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/* | **25** | **25** |
| *Udział w wykładach* | **10** | **10** |
| *Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.* | **15** | **15** |
| *Udział w konsultacjach* |  |  |
| *Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.* |  |  |
| *Inne* |  |  |
| *SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/* | **25** | **25** |
| *Przygotowanie do wykładu* | **15** | **15** |
| *Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp* | **10** | **10** |
| *Przygotowanie do egzaminu/kolokwium* |  |  |
| *Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa* |  |  |
| *Opracowanie prezentacji multimedialnej* |  |  |
| *Inne* |  |  |
| ***ŁĄCZNA LICZBA GODZIN*** | **50** | **50** |
| **PUNKTY ECTS za przedmiot** | **2** | **2** |

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

……………………………………………………………………………………………………………………….