

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj modułu: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Ćwiczenia
Prowadzący: <i>dr n. med. i n. o zdr. Anna Saran</i>	
Poziom studiów: studia drugiego stopnia (VII PRK)	
Profil kształcenia: <i>praktyczny</i>	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: <i>Wydział Nauk Stosowanych</i>	
Nazwa przedmiotu kształcenia: DIAGNOSTYKA OBRAZOWA W PEDIATRII	
Ćwiczenia	
Cele kształcenia C1 Zapoznanie studenta z metodyką wykonywania badań obrazowych w pediatrii. C2 Zapoznanie studenta ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do badań obrazowych w grupie pacjentów pediatrycznych. C3 Zapoznanie studenta z algorytmami postępowania diagnostycznego w różnych schorzeniach u dzieci. C4 Zapoznanie studenta z metodami diagnostyki obrazowej w nietypowych przypadkach klinicznych.	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna metodykę i techniki badań obrazowych wykorzystywanych w diagnostyce pacjentów pediatrycznych. Ws2 Student zna podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz ograniczenia metod obrazowania wykorzystywanych do diagnostyki pacjentów pediatrycznych. Ws3 Student potrafi rozpoznać struktury anatomiczne na obrazach radiologicznych wykorzystywanych w diagnostyce pacjentów pediatrycznych.	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład informacyjny Mk2 Prezentacja Mk3 Dyskusja/Samokształcenie	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 Stacja do opisu badań obrazowych Pd2 Osirix MD – program do oceny badań obrazowych Pd3 Plakaty z budową anatomiczną człowieka Pd4 Ultraviolet Negatoskop LED-NGP 11 Pd5 Ultraviolet Negatoskop NGP 21HF	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Rodzaje badań obrazowych wykorzystywanych w diagnostyce obrazowej u dzieci. Charakterystyka metodyki wykonywania badań obrazowych, wskazania i przeciwwskazania do poszczególnych metod obrazowania. Środki kontrastujące wykorzystywane w badaniach u dzieci. Ochrona radiologiczna. T2 Algorytmy postępowania diagnostycznego w zależności od rodzaju badania obrazowego oraz	

danych klinicznych zawartych na skierowaniu.

T3 Diagnostyka obrazowa ośrodkowego układu nerwowego u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T4 Diagnostyka obrazowa ośrodkowego układu oddechowego u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T5 Diagnostyka obrazowa śródpiersia u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T6 Diagnostyka obrazowa układu pokarmowego u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T7 Diagnostyka obrazowa ośrodkowego układu moczowego u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T8 Diagnostyka obrazowa ośrodkowego układu rozrodczego u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T9 Diagnostyka obrazowa ośrodkowego układu szkieletowego u dzieci – prawidłowe obrazy oraz najczęstsze patologie.

T10 Metodyka wykonywania badań obrazowych u dzieci w nietypowych przypadkach klinicznych.

Literatura podstawowa:

1. B. Pruszyński, A. Cieszanowski: Radiologia. Diagnostyka obrazowa, Warszawa: PZWL, 2020.
2. E. Jurkiewicz: Diagnostyka obrazowa w pediatrii, Warszawa: PZWL, 2022.
3. J. S. Klein, W. E. Brant, C. A. Helms, E. N. Vinson: Podstawy diagnostyki radiologicznej. Tom 1-4. Warszawa: Medipage 2020.
4. J. W. Oestmann: Radiologia kliniczna. Zaczynamy, Warszawa: Medipage, 2007.
5. H. Kirpalani, M. Epelman, J. R. Mernagh: Diagnostyka obrazowa noworodków. Pod red. M. Borszewska-Kornacka, K. Gruszczyńska, M. Machnikowska-Sokołowska, J. Seliga. Warszawa: Medipage, 2015.
6. W. Herring: Podręcznik radiologii. Pod red. M. Sasiadek. Wrocław: Erda Urban&Partner, 2020.
7. A. Cieszanowski, M. Bekiesińska-Figatowska: Radiologia. Warszawa: PZWL, 2022.
8. S. Leszczyński: Diagnostyka obrazowa. Płuca i śródpiersie, Warszawa: PZWL, 2022.

Literatura uzupełniająca:

1. M. J. Siegel: Ultrasonografia pediatryczna. Pod red. A. Marciński. Warszawa: Medipage, 2012.
2. J. H. Gillard, C. M. Owens: Obrazowanie w pediatrii, Wrocław: Erda Urban&Partner, 2017.
3. A. Staszewska, A. Jarzumbek, A. Saran i inni: Postprandial Abdominal Pain Caused by Gastroptosis – A Case Report. Children (Basel) 2023; 10(1):116.
4. A. Jarzumbek, K. Bąk-Drabik, J. Kwiecień, Ż. Malarczyk, A. Saran, K. Ziara: Zespół Plummera-Vinsona jako rzadka przyczyna przewlekłej niedokrwistości i dysfagii w wieku rozwojowym. Opis przypadku i przegląd piśmiennictwa. Przegląd Pediatryczny 2022; 1: 107-113.
5. A. Saran, M. Ozga, L. Peisert i inni: Zespół dziecka potrząsanego. Gabinet Prywatny 2021; 28(02). 275: 38-42.
6. A. Saran, N. Sitek-Ignac, M. Kulig-Kulesza i inni: Gabinet Prywatny 2022; 01(29), 280: 39-45.
7. A. Saran, M. Kulig-Kulesza, T. Łosień i inni: Powikłania stosowania dożylnych cewników centralnych u dzieci. Gabinet Prywatny 2021; 28(02), 275: 28-34.
8. J. Walecki: Diagnostyka obrazowa. Układ nerwowy ośrodkowy, Warszawa: PZWL, 2022.
9. A. Cieszanowski: Diagnostyka obrazowa. Układ moczowo-płciowy, gruczoł piersiowy i gruczoły wewnętrznego wydzielania, Warszawa: PZWL, 2014.
10. S. Leszczyński, J. Pilch-Kowalczyk: Diagnostyka obrazowa. Układ trawienny, Warszawa: PZWL, 2021.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (f – formujący, p – podsumowujący):

F1 Odpowiedź ustna

F2 Przygotowanie prezentacji

P1 Egzamin testowy z oceną

Efekty uczenia się dla przedmiotu <i>Ćwiczenia</i>		
Symbol efektu	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu

uczenia się		kierunkowego
E1_W	Student posiada pogłębioną wiedzę na temat zasad powstawania obrazu w badaniach USG, RTG, TK, MR, podstaw fizycznych, zastosowania odpowiednich sekwencji, projekcji, płaszczyzn, ochrony radiologicznej, zna wskazania i przeciwwskazania do badań u pacjentów pediatrycznych, zna lokalizację struktur anatomicznych.	KW_01 KW_03 KW_08 KW_17 KW_21
E2_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą specyfiki wykonywania badań u dzieci, w tym rozpoznawanie podstawowych patologii.	KW_01 KW_02 KW_07 KW_15 KW_17
E3_W	Student posiada pogłębioną wiedzę, która pozwala mu na rozpoznawanie podstawowych patologii w badaniach obrazowych oraz lokalizowanie określonych struktur anatomicznych.	KW_01 KW_02 KW_07 KW_15 KW_17
E4_U	Potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować metodę badania i protokół do indywidualnego problemu pacjenta w oparciu o dane kliniczne zawarte na skierowaniu lekarskim.	KU_01 KU_02 KU_05 KU_06
E5_U	Potrafi zaplanować i wykonać badanie metodami wykorzystywanymi w diagnostyce dzieci jak RTG, USG, TK, MR zgodnie z ustalonym protokołem danej pracowni oraz opisać jasno i klarownie pacjentowi oraz jego opiekunowi przygotowanie do badania, a także jego przebieg.	KU_01 KU_02 KU_03 KU_04 KU_05 KU_06 KU_07
E6_U	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badanie obrazowe u dziecka w sposób indywidualny, dostosowany do jego wieku, także w sytuacji klinicznej, która może wymuszać modyfikację badania, w ramach posiadanych przez niego kompetencji.	KU_01 KU_02 KU_03 KU_04 KU_05 KU_06 KU_07 KU_08
E7_K	Potrafi pracować w zespole diagnostyczno-terapeutycznym.	KK_01 KK_02 KK_04 KK_05

Tabela odniesień efektów uczenia się do celu kształcenia, treści kształcenia, metod kształcenia i sposobów oceny

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie danego efektu do efektu kierunkowego	Odniesienie danego efektu do celu kształcenia	Odniesienie danego efektu do treści kształcenia (nauczania)	Odniesienie danego efektu do metod kształcenia	Odniesienie danego efektu do sposobów oceny
Wiedza					
E1_W	KW_01 KW_03 KW_08 KW_17	C1, C2	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1

	KW_21				
E2_W	KW_01 KW_02 KW_07 KW_15 KW_17	C1, C2, C3, C4	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1
E3_W	KW_01 KW_02 KW_07 KW_15 KW_17	C1, C2, C3, C4	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1
Umiejetności					
E4_U	KU_01 KU_02 KU_05 KU_06	C1, C2, C3, C4	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1
E5_U	KU_01 KU_02 KU_03 KU_04 KU_05 KU_06 KU_07	C1, C2, C3, C4	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1
E6_U	KU_01 KU_02 KU_03 KU_04 KU_05 KU_06 KU_07 KU_08	C1, C2, C3, C4	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1
Kompetencje					
E7_K	KK_01 KK_02 KK_04 KK_05	C1, C2, C3, C4	T1-T10	Mk1 Mk2 Mk3	F1, F2 P1

Formy zajęć i punkty ECTS				
Forma zajęć	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności na studiach		Liczba punktów ECTS
		niestacjonarnych	stacjonarnych	
Wykład	Kontakt z nauczycielem akademickim			
Ćwiczenia		16	40	3
Seminarium				

Praktyka studencka				
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	9	5	
	Rozwiązywanie zadań i problemów			
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	20	15	
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	15	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		75		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		3		