KARTA MODUŁU/PRZEDMIOTU

1.	Nazwa modułu/przedmiotu		Diagnostyka obrazowa II		
2.	Kod modułu/przedmiotu		di2		
3.	Przynależność do grupy przedmiotów		nauki podstawowe		
4.	Status modułu/przedmiotu	obowiązkowy			
5.	Poziom kształcenia	jednolite magisterskie			
6.	Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne			
7.	Profil kształcenia	praktyczny/ogólnoakademicki od roku 2017/2018			
8.	Język prowadzenia zajęć	polski			
9.	Kierunek	Lekarski			
10.	Rok	III			
11.	Semestr	zimowy			
12.	Ilość realizowanych godzin dydaktycznych	W: 15	S: 5	Ćw: 20	
13.	Forma zakończenia przedmiotu	zaliczenie na ocenę			
14.	Jednostka realizująca moduł/przedmiot	Katedra Radiologii i Medycyny Nuklearnej S.U.M.			
15.	Adres/telefon/strona internetowa	http://radiologiakatowice.sum.edu.pl			
16.	Kierownik jednostki	Prof.. dr hab. n. med. Jan Baron			
17.	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie przedmiotu (kierownik ćwiczeń: imię, nazwisko, email)	Dr hab. n. med. Joanna Pilch- Kowalczyk			
18.	Nauczyciele akademiccy realizujący przedmiot (imię, nazwisko, email)	Jan Baron, Joanna Pilch-Kowalczyk, Katarzyna Steinhof-Radwańska, Anna Barczyk-Gutkowska, Krystian Rudzki, Jacek Komenda, Maciej Cebula, Sandra Modlińska			
19.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji				
Nr	Opis wymagania				
1.	Znajomość podstaw fizycznych metod obrazowania RTG, TK, USG, MR, badań izotopowych				
2.	Znajomość struktur anatomicznych poszczególnych okolic ciała				
20.	Cele kształcenia				
Nr	Opis celu				
C1	Student zna fizyczne podstawy metod obrazowania RTG, TK, USG, MR, badań izotopowych,				
C2	Student zna zasady ochrony radiologicznej, potrafi oszacować negatywne skutki badania wynikające z narażenia pacjenta na promieniowanie jonizujące, pole elektromagnetyczne, środki kontrastowe				
C3	Student zna i potrafi wskazać zmiany patologiczne przewodu pokarmowego				
C4	Student zna i potrafi wskazać zmiany patologiczne wątroby i dróg żółciowych				
C5	Student zna i potrafi wskazać zmiany patologiczne nerek i dróg moczowych				
21.	Efekty kształcenia (EK)				
Opis efektu kształcenia i odniesienie do celów przedmiotu, EK dla programu i EK ze standardu					
Nr EK	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/ potrafi:		Odniesienie do celów kształcenia	Odniesienie do treści program.	Odniesienie do EK ze standardu
	wiedza				
LK3_di2_W01	Student zna fizyczne podstawy metod obrazowania RTG, TK, USG, MR, badań izotopowych,		C1	c1-c5, w1-w5, s1-s3	F.W10
LK3_di2_W02	Student zna zasady ochrony radiologicznej, potrafi oszacować negatywne skutki badania wynikające z narażenia pacjenta na		C2	w1-w7, s1-s3	B.W.8, B.W9
LK3_di2_W03	Student zna wskazać zmiany patologiczne przewodu pokarmowego, wątroby, dróg żółciowych, trzustki, śledziony, nerek i dróg moczowych		C3- C5	w2-w7, s1-s3	F.W1, F.W10
	umiejętności				
LK3_di2_U01	Student stosuje się do zasad ochrony radiologicznej, potrafi oszacować negatywne skutki badania wynikające z narażenia pacjenta na		C1-C2	w1-w7, s1-s3	B.U.11
LK3_di2_U02	Student potrafi wskazać zmiany patologiczne przewodu pokarmowego, wątroby, dróg żółciowych, trzustki, śledziony, nerek i dróg moczowych		C3-C5	w2-w7, s1-s3	F.U7

LK3_di2_U03	Wnioskuje o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie badań obrazowych	C1-C5	w1-w7, s1-s3	
	kompetencje			
LK3_di2_K01	Student posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego kształcenia się	C1-C5	c1-c5, w1-w7, s1-s2	K.04

22.	Treści programowe	
22.1.	Forma zajęć: WYKŁADY	Liczba godzin
w1	Wstęp do medycyny nuklearnej	2
w2	Przewlekłe i ostre zapalenie trzustki w badaniach obrazowych	2
w3	Współczesne możliwości i rola metod obrazowych w rozpoznawaniu i leczeniu nowotworów	2
w4	NowotworyGEP NEN przewodu pokarmowego. Diagnostyka obrazowa w ocenie patologii	2
w5	Ostre stany jamy brzusznej: urazy oraz niedrożność i perforacja przewodu pokarmowego.	2
w6	Diagnostyka obrazowa wątroby i dróg żółciowych.	2
w7	Obrazowanie gruczołów piersiowych.	2
w8	Klatka piersiowa - ostre stany pochodzenia płucnego.	1
	Σ	**15**
22.2.	Forma zajęć: SEMINARIA	Liczba godzin
s1	Medycyna Nuklearna - podstawy. Promieniowanie RTG, powstawanie obrazu RTG.	2
s2	Metody obrazowania i wybrane patologie narządwe: przewód pokarmowy, wątroba, drogi	2
s3	Metody obrazowania i wybrane patologie narządwe: nerki i drogi moczowe.	1
	Σ	**5**
22.3.	Forma zajęć: ĆWICZENIA	Liczba godzin
c1	Prezentacja poszczególnych pracowni i omawianie poznanych metod obrazowania.	2
c2	Anatomia radiologiczna w różnych metodach obrazowych.	3
c3	Przewód pokarmowy- anatomia	2
c4	Przewód pokarmowy- patologia	3
c5	Wątroba, drogi żółciowe, trzustka, śledziona	2
c6	Wątroba, drogi żółciowe, trzustka, śledziona	3
c7	Nerki, drogi moczowe	2
c8	Przestrzeń zaotrzewnowa	3
	Σ	**20**
23.	Stosowane narzędzia dydaktyczne	
1.	Prezentacje multimedialneprzedstawiane na moniitorze komputerów , ewentualnie z użyciem rzurnika	
2.	Stanowiska komputerowe do samodzielnej pracy	

24.	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny	
Nr EK	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student zna fizyczne	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student zna zasady	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student potrafi wskazać	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student stosuje się do	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student potrafi wskazać	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student wnioskuje o	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i
LK3_di2	Ciągła ocena w czasie ćwiczeń- student posiada	Pozytywnie zalicza poszczególne ćwiczenia i

25.	Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)		
	Forma aktywności	Przeciętna ilość godzin na zrealizowanie aktywności	
	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	udział w wykładach	15
		udział w seminariach	5
		udział w ćwiczeniach	20
		Σ	40
	Samodzielna praca studenta	przygotowanie do ćwiczeń	7
		przygotowanie do zaliczenia	3
		przygotowanie do egzaminu	0

			Σ	10
	Łącznia ilość godzin			50
	Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu			2
26.	Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot			
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego			0,5
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach o charakterze praktycznym			0,5
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje w trakcie samodzielnej pracy			1
27.	Literatura			
27.1.	Literatura podstawowa			
1.	"Radiologia" pod red. B.Pruszyńskiego, wyd III, PZWL, Warszawa 2014			
2.	"Wprowadzenie do diagnostyki obrazowej" pod red.J.Barona, J.Pilch- Kowalczyk, S.U.M, 2012			
3.	"Anatomia radilogiczna RTG, TK, MR, USG, SC" B.Daniel, B.Pruszyński, PZWL, Warszawa 2005			
27.2.	Literatura uzupełniająca			
1.	"Atlas obrazowy anatomii człowieka"J.Weir, P.H.Abrahams, Elsevier Urban &Partner, Wrocław 2005			
28.	Formy oceny - szczegóły			
Nr EK	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
LK3_di2	Nie posiada wiedzy	Posiada wiedzę	Posiada wiedzę w	Posiada wiedzę w stopniu
LK3_di2	Nie posiada wiedzy	Posiada wiedzę	Posiada wiedzę w	Posiada wiedzę w stopniu
LK3_di2	Nie potrafi wskazać	Posiada wiedzę	Posiada wiedzę w	Posiada wiedzę w stopniu
LK3_di2	Student nie stosuje	Stosuje w stopniu	Stosuje w stopniu	Stosuje w stopniu bardzo
LK3_di2	Student nie potrafi	Potrafi w stopniu	Potrafi w stopniu	Potrafi w stopniu bardzo
LK3_di2	Nie wnioskuje o	Wnioskuje w stopniu	Wnioskuje w stopniu	Wnioskuje w stopniu bardzo
LK3_di2	Student nie posiada	Posiada w stopniu	Posiada w stopniu	Posiada w stopniu bardzo
29.	Inne przydatne informacje o module/przedmiocie			
29.1	Liczebność grup	seminaryjnych	max 26	
		ćwiczeniowych	5	
29.2	Miejsce odbywania się zajęć	Katedra Radiologii i Medycyny Nuklearnej S.U.M., UCK		
29.3	Miejsce i godziny konsultacji	Katedra Radiologii i Medycyny Nuklearnej S.U.M., UCK		
29.4	Materiały do zajęć	zmienne obuwie, fartuch lekarski		