

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie			
1. Kierunek studiów: Elektroradiologia		2. Poziom kształcenia: II stopień / profil praktyczny	
4. Rok: I / cykl 2025-2027		3. Forma studiów: studia stacjonarne	
5. Semestr: I			
6. Nazwa przedmiotu: Informatyka medyczna			
7. Status przedmiotu: obowiązkowy			
8. Cel/-e przedmiotu: Celem przedmiotu jest nauka podstaw obsługi stacji diagnostycznych, technik i metod obrazowania stosowanych w diagnostyce obrazowej i medycynie nuklearnej; przepisów dotyczących dokumentacji medycznej i sposobu jej przetwarzania oraz ochrony danych osobowych. Zapoznanie z regułami tworzenia elektronicznej dokumentacji medycznej wg. Polskiej Implementacji Krajowej HL7 CDA (CSIOZ). Zapoznanie z założeniami profili IHE w zakresie przepływu pracy stosowanymi w diagnostyce obrazowej. Zapoznanie z założeniami profili IHE w zakresie zarządzania danymi stosowanymi w medycynie nuklearnej i mammografii. Zapoznanie z technikami post-processingu danych obrazowych z użyciem stacji diagnostycznymi oraz algorytmów sztucznej inteligencji (AI) w systemach dziedzinowych stosowanymi w radiologii i diagnostyce obrazowej. Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić): standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM (podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM) w zakresie wiedzy student zna i rozumie: K_W19 w zakresie umiejętności student potrafi: K_U17, w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: K_K04,			
9. Liczba godzin z przedmiotu	25	10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2
11. Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na ocenę			
12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się			
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji	Sposoby oceny*/zaliczenie	
W zakresie wiedzy	Zaliczenie na ocenę – test wyboru	*	
W zakresie umiejętności	Obserwacja	*	
W zakresie kompetencji	Obserwacja	*	

* w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

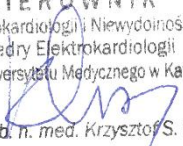
Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
13. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca Katedry Elektrokardiologii GCM im. prof. L. Gieca SUM Ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice Sekretariat Katedry: achomik@sum.edu.pl		
14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu: prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba, mgr Przemysław Jędrusik		
15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Znajomość zagadnień z zakresu systemów informatycznych stosowanych w diagnostyce obrazowej (PACS, VNA, RIS, HIS, TELE, DMS, RDIM). Znajomość standardu zapisu i wymiany danych obrazowych obowiązującym w diagnostyce obrazowej – DICOM. Znajomość standardu zapisu i wymiany danych obowiązującym w medycznych systemach informatycznych – HL7. Opanowanie praktycznych umiejętności stosowania technik post-processingu: MIP, MPR, 3D VR, 3D MPR Opanowanie praktycznych umiejętności konfiguracji stacji diagnostycznych w zakresie komunikacji DICOM. Opanowanie praktycznych umiejętności archiwizacji danych obrazowych, dokumentacji wyników post-processingu obrazowych danych medycznych, obsługi systemu PACS. Opanowanie praktycznych umiejętności obsługi systemu RIS, procesu rejestracji zleceń, zlecenia opisów w systemie teleradiologicznym. Zapoznanie z praktycznym wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji (AI) w systemach dziedzinowych stosowanymi w radiologii i diagnostyce obrazowej.		
16. Liczebność grup	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
17. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne		
18. Miejsce odbywania się zajęć	Sala komputerowa, Centrum Symulacji Medycznej	
19. Miejsce i godzina konsultacji	Centrum Symulacji Medycznej, po uprzednim umówieniu się z prowadzącym	
20. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w (właściwe podkreślić): standardach kształcenia/ zatwierdzonych przez Senat SUM
P_W01	Posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą organizacji pracowni rentgenodiagnostyki, diagnostyki obrazowej i radioterapii, zasad prowadzenia i archiwizacji dokumentacji	K_W19
P_U01	Prowadzi rejestrację i archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi, posiada praktyczną umiejętność działania w zakresie systemów PACS, HIS, RIS, DICOM	K_U17

P_K01	Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu	K_K04
21. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		15
Systemów dziedzinowe i standardy wymiany i zapisu dokumentacji medycznej stosowane w diagnostyce obrazowej.		5
Profile integracyjne – zasady i ramy technologiczne integracji rozwiązań informatycznych w obszarze diagnostyki obrazowej.		5
Techniki post-processingu w badaniach obrazowych, zasady tworzenia i utrwalania dokumentacji.		5
21.2. Seminaria		0
21.3. Ćwiczenia		10
Obsługa i konfiguracja stacji diagnostycznych.		5
Stosowanie technik post-processingu: MIP, MPR, 3D VR, 3D MPR.		5
21.4 Samokształcenie		25
22. Literatura		
Elementy informatyki medycznej cz. 1 - Ścieżki kliniczne, wirtualny pacjent, telekonsultacje Redakcja: Irena Roterman-Konieczna, ISBN: 978-83-233-2958-9, 2011 Standards for the provision of teleradiology within the United Kingdom, second edition - The Royal College of Radiologists, 2016, BFCR(16)8 ACR white paper on teleradiology practice: a report from the Task Force on Teleradiology Practice. - J Am Coll Radiol. 2013 Aug;10(8):575-85. European Society of Radiology (ESR). ESR white paper on teleradiology: an update from the teleradiology subgroup. <i>Insights Imaging</i>. 2014;5(1):1–8. European Commission (2013) Commission Staff Working Document on the applicability of the existing EU legal framework to telemedicine services. Dostępne na https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/commission-staff-working-document-applicability-existing-eu-legal-framework-telemedicine Accessed 15 Sept 2013		
23. Kryteria oceny – szczegóły		
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących. Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się. Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.		

KIEROWNIK
Kliniki Elektrokardiologii i Niewydolności Serca
Katedry Elektrokardiologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach


prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba