

Załącznik nr 1 do Programu studiów na kierunku Elektroradiologia studia II stopnia stacjonarne dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024, stanowiącego załącznik nr 5 do Uchwały nr 113/2023 Senatu UMB z dnia 27.04.2023 r.

EFEKTY UCZENIA SIĘ dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024

1. Nazwa jednostki prowadzącej kierunek: Wydział Nauk o Zdrowiu
2. Nazwa kierunku studiów: Elektroradiologia
3. Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: 7

1. KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:

1) WIEDZA

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W01	Zna szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka.	NM i NoZ/NM	PS7_WG
W02	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG
W03	Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W04	Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W05	Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, a także rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W06	Zna i rozumie uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WG PS7_WK
W07	Zna etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa oraz rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W08	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W09	Posiada szczegółową wiedzę na temat organizacji ochrony radiologicznej w Polsce, środków i zasad ochrony radiologicznej, limitów dawek oraz poziomów referencyjnych, jak i dozymetrii promieniowania, a także zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z tego zakresu.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W10	Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W11	Posiada szczegółową wiedzę z zakresu pierwszej pomocy oraz zna podstawy leczenia stanów nagłych w pracowni diagnostyki obrazowej i terapii.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W12	Posiada szczegółową wiedzę na temat uwarunkowań prawnych (krajowych i międzynarodowych) organizacji i dokumentacji Systemu Zarządzania Jakością w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W13	Posiada szczegółową wiedzę o potencjalnych błędach w realizacji świadczeń zdrowotnych w zakresie kompetencji zawodowych, objaśnia sposoby zapobiegania oraz możliwe działania korygujące.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W14	Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjno-technicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W15	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W16	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W17	Zna szczegółowo: <ul style="list-style-type: none"> a) technikę wykonywania badań/zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych i z zakresu diagnostyki elektromedycznej; b) zasady praktyki klinicznej opartej na faktach; c) podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej. 	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W18	Zna zasady interpretacji wyniku wykonanego badania pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W19	Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W20	Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W21	Zna podstawy zarządzania i marketingu w ochronie zdrowia.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W22	Zna szczegółowe zasady i metody pracy naukowej, badań naukowych i publikacji naukowych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W23	Zna szczegółowo technikę wykonania badań metodą tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W24	Zna szczegółowo technikę wykonania badań metodą rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W25	Zna szczegółowo wskazania i przeciwwskazania do wykonania badań metodą tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

W26	Zna i rozumie rolę i znaczenie zagadnień z zakresu bhp.	NM i NoZ/NoZ	P7S_WG
-----	---	--------------	--------

2) UMIEJĘTNOŚCI

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U01	Interpretuje wskazania do badań/zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu.	NM i NoZ/NM	PS7_UW
U02	Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania/zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej.	NM i NoZ/NM	PS7_UK PS7_UW
U03	Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UK
U04	Planuje i wykonuje badanie/zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego/nadzorującego.	NM i NoZ/NM	PS7_UW
U05	Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania/zabiegu terapeutycznego.	NM i NoZ/NM	PS7_UW PS7_UO
U06	Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U07	Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania/zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technika elektroradiologii.	NM i NoZ/NM	PS7_UW
U08	Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania/zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UW
U09	Rozpoznaje stany nagłe i podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy.	NM i NoZ/NM	PS7_UW
U10	Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U11	Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UW
U12	Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U13	Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań/zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U14	Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań/zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U15	Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, formułuje problemy badawcze, dobiera metody statystyczne, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z wiadomości związanych z kompetencjami zawodowymi.	NM i NoZ/NM	PS7_UW
U16	Potrafi przygotować pisemny raport z prowadzonych działań w oparciu o własne obserwacje, posiadaną wiedzę, doświadczenie zawodowe i dane źródłowe, prezentuje w formie ustnej i/lub pisemnej wyniki własnych działań i przemyśleń.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U17	Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U18	Komunikuje się w języku angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UK
U19	Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U20	Przeprowadza badania obrazowe z zakresu tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NM	PS7_UW

3) KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
K01	Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KR
K02	Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K03	Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_KR
K04	Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych, a jednocześnie wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO
K05	Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K06	Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK PS7_UK
K07	Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_KK PS7_UK
K08	Określa priorytety w realizacji celów zawodowych, jak i realizacji zadań zawodowych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
K09	Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań/zabiegów terapeutycznych oraz opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UK
K10	Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK

2. PRAKTYKI ZAWODOWE:

1) WIEDZA

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W01	Zna budowę, zasadę działania i obsługę aparatu rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W02	Zna budowę, zasadę działania i obsługę mobilnego (przewoźnego) aparatu rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W03	Zna budowę błon rtg stosowanych w rentgenodiagnostyce (również stomatologii i mammografii).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W04	Zna budowę i rozmiary kaset rtg stosowanych w rentgenodiagnostyce (również stomatologii i mammografii).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W05	Zna budowę, rodzaje i zasadę działania folii wzmacniającej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W06	Zna rodzaje, budowę i zasadę działania oraz parametry opisujące kratkę przeciwozproszeniową.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W07	Zna rodzaje i zasady stosowania filtrów dodatkowych wiązki promieniowania.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W08	Zna rodzaje i zasady stosowania filtrów kompensacyjnych wiązki promieniowania.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK
W09	Zna wymagane dane, które powinny znaleźć się na radiogramie.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W10	Zna rodzaje nieostrości w rentgenodiagnostyce i sposoby zapobiegania ich powstawania.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W11	Zna wymagane informacje, które po wykonaniu zdjęcia rtg należy zapisać w dokumentacji.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W12	Zna wymagania przygotowania pacjenta do wykonania zdjęć rtg.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W13	Zna zakres, czasookres i zasadę wykonywania testów eksploatacyjnych w rentgenodiagnostyce klasycznej, radiologii zabiegowej, radiologii stomatologicznej i mammografii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W14	Zna zasady bezpiecznej pracy z aparatem rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W15	Zna zasady prowadzenia dezynfekcji urządzeń medycznych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W16	Zna schemat socjalnego oraz higienicznego mycia i dezynfekcji rąk.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W17	Zna zasady archiwizacji dokumentacji medycznej pacjenta.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W18	Zna zasady udostępniania dokumentacji medycznej pacjenta.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W19	Zna budowę i zasadę działania cyfrowego detektora obrazu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W20	Zna zasadę działania, wymagania techniczne i obsługę konsoli elektroradiologa przy aparacie rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W21	Zna zasadę działania i stosowania systemu automatycznej kontroli ekspozycji (AEC – Automatic Exposure Control).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W22	Zna zasady pracy z monitorem ekranowym.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W23	Zna wymagania techniczne konsoli elektroradiologa, archiwizacyjnej i opisowej lekarza radiologa.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W24	Zna obsługę konsoli archiwizacyjnej: a) wyszukiwanie i przeglądanie danych pacjenta b) nagranie zdjęcia rtg na nośnik elektroniczny CD/DVD c) zlecenie zdjęcia rtg do druku d) transfer zdjęć rtg na konsolę opisową	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W25	Zna cechy i zasadę działania szpitalnego systemu informatycznego (HIS – Hospital Information System).	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W26	Zna cechy i zasadę działania systemu PACS (Picture Archiving and Communication System).	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W27	Zna budowę, funkcję i obsługę kamery laserowej: a) bezpieczne użytkowanie b) uzupełnianie braku filmów w podajniku	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W28	Zna zasadę działania systemów komputerowego wspomaganie procesu rozpoznawczego (CAD – Computer Aided Diagnosis).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W29	Zna wymagania przesyłania i ochrony obrazów rtg w teleradiologii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W30	Zna sposoby i zasady ochrony danych medycznych przechowywanych w formie elektronicznej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W31	Zna sposób tworzenia obrazu w radiologii cyfrowej pośredniej (np. fosforowej).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W32	Zna sposób odczytu obrazu w radiologii cyfrowej pośredniej (np. fosforowej).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W33	Zna budowę i zasadę pracy czytnika obrazu/skanera w radiologii cyfrowej pośredniej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W34	Zna możliwości i zasady obróbki <i>post processing</i> obrazu rtg w radiologii cyfrowej pośredniej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W35	Zna sposoby i zasady utrwalania obrazu w radiologii cyfrowej pośredniej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W36	Zna zasadę pracy skanera do zdjęć rtg wykonywanych w technice analogowej oraz warunki przetwarzania obrazu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W37	Zna sposoby pomiaru i prezentacji dawki w rentgenodiagnostyce klasycznej i radiologii zabiegowej, tomografii komputerowej, radioterapii i medycynie nuklearnej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W38	Zna wymagane treści Instrukcji ochrony radiologicznej Zakładu/Pracowni/Gabinetu rtg oraz Planu postępowania awaryjnego Zakładu/Pracowni/Gabinetu rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W39	Zna zasady/sposoby ochrony radiologicznej pacjenta.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W40	Zna zasady/sposoby ochrony radiologicznej personelu.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W41	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a klatki piersiowej w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W42	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p klatki piersiowej w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W43	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p klatki piersiowej w pozycji siedzącej przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W44	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczno klatki piersiowej w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W45	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg klatki piersiowej na szczyty płuc wg Przybylskiego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W46	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg mostka bocznego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W47	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego mostka w skosie przednim prawym lub lewym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W48	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a/a-p przepony.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W49	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczno przepony.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W50	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a lub skośnego żeber w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym lub w pozycji stojącej/siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W51	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p jamy brzusznej w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym lub w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/ w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W52	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p jamy brzusznej w pozycji leżącej pacjenta na prawym lub lewym boku na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W53	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p okolicy pęcherza moczowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W54	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego okolicy pęcherza moczowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W55	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego okolicy pęcherza moczowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W56	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a/a-p czaszki lub twarzoczaszki w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W57	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego czaszki w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W58	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg osiowego podbródkowo-ciemieniowego czaszki.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W59	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg czołowo-potylicznego czaszki według Orley'a w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W60	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a zatok obocznych nosa w pozycji pionowej przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W61	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego kości nosa.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W62	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a żuchwy w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W63	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego żuchwy według Cieszyńskiego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W64	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a porównawczego stawów skroniowo-żuchwowych w pozycji siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W65	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg stawów skroniowo-żuchwowych przy otwartych/zamkniętych ustach.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W66	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg p-a oczodołów w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W67	Znać standard diagnostyczny postępowania przy lokalizacji ciała obcego w oku.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W68	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg łuku jarzmowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W69	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg w rzucie skroniowo-bębenkowym kości skroniowej (według Schüllera).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W70	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p bródki.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W71	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p transorbitalnego kości skroniowej (według Schüllera).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W72	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg w rzucie jarzmowo-potylicznym kości skroniowej (według Stenversa).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W73	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg ucha środkowego (według Guillaîne'a).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W74	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skroniowo-potylicznego ucha środkowego (według Chausse).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W75	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a obojczyka.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W76	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg osiowe pachowo-barkowe/barkowo-pachowe stawu ramennego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W77	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu ramennego w pozycji stojącej/siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W78	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg stycznego barkowego końca obojczyka.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W79	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu barkowo-obojczykowego z obciążeniem.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W80	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p łopatki.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W81	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego łopatki tzw. Y w pozycji stojącej/siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W82	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-dłoniowego ręki/śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W83	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg porównawczego obu rąk.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W84	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego ręki/śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W85	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego ręki/śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W86	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-dłoniowego pojedynczych palców ręki II, III, IV lub V.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W87	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego palca II, III, IV lub V.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W88	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg dłoniowo-grzbietowego kciuka z pierwszą kością śródreżca.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W89	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego kciuka z pierwszą kością śródreżca.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W90	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-dłoniowego nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W91	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego promieniowo-łokciowego nadgarstka w ustawieniu naturalnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W92	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego promieniowo-łokciowego nadgarstka w zgięciu dłoniowym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W93	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg w skosie dłoniowo-łokciowym nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W94	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg w skosie grzbietowo-dłoniowym nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W95	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg celowanego na kanał nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W96	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a kości przedramienia.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W97	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego kości przedramienia.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W98	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu łokciowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W99	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego promieniowo-łokciowego stawu łokciowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W100	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg celowanego na wyrostek łokciowy w projekcji ramiennie-łokciowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W101	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p kości ramiennej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W102	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego kości ramiennej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W103	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg transtorakalnego bliższego końca kości ramiennej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W104	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg całej kończyny dolnej celem określenia osi mechanicznej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W105	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego wewnątrzno-zewnętrzno-szyjki kości udowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W106	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p kości udowej ze stawem biodrowym lub kolanowym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W107	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego dalszego końca kości udowej ze stawem kolanowym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W108	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu kolanowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W109	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p porównawczego stawów kolanowych.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W110	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego stawu kolanowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W111	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg osiowego wierzchołkowo-podstawnego rzepki w dużym zgięciu.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W112	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg osiowego wierzchołkowo-podstawnego rzepki w małym zgięciu.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W113	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p kości podudzia ze stawem kolanowym/skokowym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W114	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego kości podudzia ze stawem kolanowym/skokowym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W115	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu skokowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W116	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego piszczelowo-strzałkowego stawu skokowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W117	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego stawu skokowego celowanego na kostkę boczną.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W118	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego kości piętowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W119	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg osiowego górno-dolnego/dolno-górnego guza piętowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W120	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W121	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego porównawczego stóp.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W122	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg w skosie grzbietowo-strzałkowym/podeszwowo-piszczelowym stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W123	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W124	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego palców stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W125	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego II, III, IV lub V palca stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W126	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego palców stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W127	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego palucha.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W128	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego palucha.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W129	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg całego kręgosłupa celem określenia wad postawy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W130	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg zęba obrotnika przez otwarte usta.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W131	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka szyjnego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W132	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka szyjnego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W133	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego dynamicznego odcinka szyjnego w zgięciu do przodu.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W134	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego dynamicznego odcinka szyjnego w zgięciu ku tyłowi.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W135	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka szyjnego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W136	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka szyjnego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W137	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego odcinka szyjnego celowanego na otwory międzykręgowe w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W138	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka piersiowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W139	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka piersiowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W140	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka piersiowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W141	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka piersiowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W142	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka piersiowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W143	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W144	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W145	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W146	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta w pochyleniu ku przodowi.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W147	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta w pochyleniu ku tyłowi.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W148	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W149	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W150	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W151	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W152	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg celowanego na przestrzeń L5-S1.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W153	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a porównawcze stawów krzyżowo-biodrowych.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W154	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg skośnego celowanego na staw krzyżowo-biodrowy prawy/lewy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W155	Zna pozycjonowanie do wykonania zdjęcia rtg a-p kości guzicznej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W156	Zna budowę i zasadę działania aparatu do prześwietleń.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W157	Zna budowę i zasadę działania elektronicznego wzmacniacza obrazu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W158	Zna budowę i zasadę działania toru wizyjnego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W159	Zna zasadę działania i zakres stosowania automatycznej regulacji kontroli ekspozycji (ABC – Automatic Brightness Control).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W160	Zna rodzaje stosowanych środków kontrastujących w rentgenodiagnostyce.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W161	Zna wskazania i przeciwwskazania do wykonania badań z użyciem środka kontrastującego pochodnych soli baru.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W162	Zna wskazania i przeciwwskazania do wykonania badań z użyciem jodowego środka kontrastującego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W163	Zna czynniki ryzyka wystąpienia reakcji uczuleniowej na środek kontrastujący.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W164	Zna sposoby zapobiegania wystąpieniu reakcji uczuleniowej na środek kontrastujący.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W165	Zna możliwe powikłania po podaniu środków kontrastujących pochodnych soli baru.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W166	Zna możliwe powikłania po podaniu jodowych środków kontrastujących.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W167	Zna zasady i sposoby postępowania terapeutycznego przy wystąpieniu powikłania.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W168	Zna technikę wykonania badań ze środkiem kontrastującym układu moczowo-płciowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W169	Zna technikę wykonania badań ze środkiem kontrastującym dróg żółciowych.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W170	Zna technikę wykonania badań ze środkiem kontrastującym przewodu pokarmowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W171	Zna technikę wykonania badań ze środkiem kontrastującym przetok.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W172	Zna wymagania prawne funkcjonowania pracowni rentgenowskiej, medycyny nuklearnej oraz gabinetów diagnostyki elektromedycznej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W173	Zna wymagania prawne Systemu Zarządzania Jakością (SZJ) w radiologii, medycynie nuklearnej i radioterapii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W174	Zna zakres stosowania i wyjaśnić potrzebę wprowadzania Systemu Zarządzania Jakością w radiologii, medycynie nuklearnej i radioterapii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W175	Zna rodzaje dokumentów SZJ i zasady ich prowadzenia (Księga Jakości, procedury systemowe, instrukcje).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W176	Zna rodzaje i przeznaczenie fantomów i urządzeń wykorzystywanych w kontroli jakości.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W177	Zna zasady prowadzenia analizy zdjęć odrzuconych/powtórzonych w rentgenodiagnostyce klasycznej, stomatologicznej i mammografii.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W178	Zna zasady i zakres prowadzenia audytów klinicznych wewnętrznych i zewnętrznych w radiologii klasycznej, zabiegowej, mammografii i radiologii stomatologicznej, medycynie nuklearnej i radioterapii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W179	Zna budowę, zasadę działania i obsługę tomografu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W180	Zna powiązania pomiędzy parametrami technicznymi a możliwościami klinicznymi tomografu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W181	Zna podstawy fizyczne tomografii komputerowej (TK).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG
W182	Zna zasadę uzyskiwania obrazów rtg w tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WG
W183	Zna czynniki wpływające na jakość obrazu w tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W184	Zna sposób tworzenia rekonstrukcji obrazu przy użyciu równoległego układu projekcyjnego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W185	Zna sposób tworzenia rekonstrukcji obrazu przy użyciu układu projekcyjnego z wiązką uformowaną w wachlarz.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W186	Zna sposoby prezentacji obrazów 2D i 3D (np. rekonstrukcja wielopłaszczyznowa, prezentacja cieniowanych projekcji bocznych, projekcja największej intensywności).	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W187	Zna sposób wykonania i zastosowanie specjalnych technik skanowania – ilościowa tomografia komputerowa i tomografia z zastosowaniem 2 energii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W188	Zna rodzaje artefaktów występujących w tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK PS7_WG
W189	Zna zasadę uzyskiwania obrazu w tomografii spiralnej oraz budowę tomografu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W190	Zna proces tworzenia obrazów wirtualnej endoskopii i jej przeznaczenie.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK PS7_WG
W191	Zna zastosowanie fuzji obrazów tomografii komputerowej z obrazami rezonansu magnetycznego i pozytonowej tomografii emisyjnej.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK PS7_WG
W192	Zna wymagania Systemu Zarządzania Jakością w tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W193	Zna budowę, zasadę działania i zastosowanie fantomów do testów kontroli jakości w tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W194	Zna wymagania przygotowania pacjenta do badania tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W195	Zna odrębności w stosowaniu zasad ochrony radiologicznej pacjenta podczas tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W196	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej głowy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W197	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej narządów szyi.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W198	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej narządów klatki piersiowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W199	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej serca.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W200	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej narządów jamy brzusznej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W201	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej kręgosłupa.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W202	Zna technikę wykonania badania tomografii komputerowej kończyn dolnych.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W203	Zna technikę wykonania zabiegów specjalnych z wykorzystaniem tomografii komputerowej – ablacja guzów wątroby, wertebroplastyka, blokada nerwów (neuroлиза).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W204	Zna technikę wykonania angiografii tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W205	Zna budowę, zasadę działania i obsługę aparatu rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W206	Zna fizyczne podstawy obrazowania metodą rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W207	Zna powiązania pomiędzy parametrami technicznymi a możliwościami klinicznymi aparatu MR.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W208	Zna środki kontrastujące wykorzystywane w diagnostyce MR.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W209	Zna zasady wzmocnienia kontrastowego w obrazowaniu ciała metodą rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W210	Zna przyczyny, objawy i sposób leczenia zespołu pogadolinowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W211	Zna ryzyko i działania uboczne związane z obrazowaniem MR.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W212	Zna zasady zachowania bezpieczeństwa pacjenta podczas obrazowania MR.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W213	Zna artefakty mogące wystąpić w badaniu MR.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W214	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego głowy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W215	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego tkanek miękkich szyi i tarczycy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W216	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego narządów klatki piersiowej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W217	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego narządów jamy brzusznej.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W218	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego narządów miednicy.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W219	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego węzłów chłonnych.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W220	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego wybranego fragmentu obwodowego układu ruchu.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W221	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego wybranego odcinka kręgosłupa.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W222	Zna technikę wykonania badania rezonansu magnetycznego układu naczyniowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W223	Zna zasady przygotowania pacjenta do radioterapii.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W224	Zna techniki IGRT.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W225	Zna obsługę symulatora.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W226	Zna budowę układu bodźcotwórczo-przewodzącego serca.	NM i NoZ/NM	PS7_WK PS7_WG
W227	Zna związek pomiędzy krzywą EKG a zjawiskami elektrycznymi zachodzącymi w mięśniu sercowym.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK PS7_WG
W228	Zna fizyczne podstawy elektrokardiografii.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WG
W229	Zna schemat analizy krzywej EKG.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W230	Zna błędy i artefakty możliwe do rejestracji w zapisie EKG.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W231	Zna cechy zapisu EKG z zaburzeniami rytmu serca: <ul style="list-style-type: none"> • rytm zatokowy zwolniony i przyspieszony • pobudzenia dodatkowe nadkomorowe (pojedyncze, bigeminia, trigeminia, pary, salwy) • pobudzenia dodatkowe komorowe (pojedyncze, bigeminia, trigeminia, pary, salwy; jednoośrodkowa, wieloośrodkowa, złożona) • częstoskurcz nadkomorowy • migotanie przedsionków • trzepotanie przedsionków • rytm komorowy zastępczy • częstoskurcz komorowy (jednokształtny, wielokształtny) • migotanie komór • trzepotanie komór • asystolia 	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W232	Zna cechy zapisu EKG z zaburzeniami przewodzenia: <ul style="list-style-type: none"> • blok przedsionkowo-komorowy I^o • blok przedsionkowo-komorowy II^o • blok przedsionkowo-komorowy III^o • blok lewej odnogi pęczka Hisa • blok prawej odnogi pęczka Hisa 	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W233	Zna cechy zapisu EKG w ostrym zespole wieńcowym (w zależności od lokalizacji).	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W234	Zna cechy zapisu EKG u pacjenta z wszczepionym stymulatorem serca.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W235	Zna wskazania i przeciwwskazania do wykonania testu wysiłkowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W236	Zna wskazania do przerwania testu wysiłkowego.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W237	Zna wskazania i przeciwwskazania do wykonania monitorowania rytmu serca metodą Holtera.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W238	Zna wskazania i przeciwwskazania do wykonania monitorowania ciśnienia tętniczego metodą Holtera.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W239	Zna wskazania do monitorowania czynności życiowych pacjenta.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W240	Zna punkty rozmieszczenia elektrod przedsercowych w ciągłym monitorowaniu czynności serca.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W241	Zna zasadę pomiaru saturacji.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK
W242	Zna wartości normy w saturacji.	NM i NoZ/NM	PS7_WK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
W243	Zna punkty umieszczenia pulsoksymetru i we właściwy sposób go umocować w wybranym punkcie pomiaru.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W244	Zna wartości normy w pomiarze ciśnienia krwi.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W245	Zna zasady archiwizacji zapisów EKG.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W246	Zna budowę, zasadę działania i obsługę aparatu USG.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W247	Zna fizyczne podstawy obrazowania metodą ultrasonografii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK PS7_WG
W248	Zna powiązania pomiędzy parametrami technicznymi a możliwościami klinicznymi aparatu USG/sondy.	NM i NoZ/NoZ	PS7_WK
W249	Zna środki kontrastujące wykorzystywane w diagnostyce USG.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W250	Zna wymagania przygotowania pacjenta do badania USG.	NM i NoZ/NM	PS7_WK
W251	Zna artefakty mogące wystąpić w badaniu USG.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_WK

2) UMIEJĘTNOŚCI

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U01	Obsługuje aparat rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U02	Obsługuje mobilny (przewoźny) aparat rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U03	Stosuje właściwe oznaczenie radiogramów (dane demograficzne, lateralizacja).	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO
U04	Stosuje zasady prawidłowej archiwizacji i ochrony danych osobowych oraz potrafi zabezpieczyć dane medyczne przechowywanych w formie elektronicznej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW PS7_UO
U05	Stosuje sposoby zapobiegania artefaktom i nieostrościom w rentgenodiagnostyce.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UW PS7_UO
U06	Prowadzi zapisy w dokumentacji medycznej pacjenta zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w tym zakresie.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UW PS7_UO
U07	Potrafi zastosować techniki potwierdzenia tożsamości pacjenta.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO PS7_UK
U08	Weryfikuje efektywność przygotowania pacjenta do wykonania zdjęć rtg.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U09	Stosuje zasady bezpiecznej pracy z aparatem rtg i innym sprzętem medycznym, do obsługi którego jest uprawniony.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO
U10	Prowadzi efektywną dezynfekcję urządzeń medycznych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO
U11	Stosuje schemat socjalnego oraz higienicznego mycia i dezynfekcji rąk.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U12	Stosuje efektywnie zasady pracy z monitorem ekranowym.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO
U13	Obsługuje konsolę archiwizacyjną systemu PACS/RIS.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW PS7_UO
U14	Obsługuje kamerę laserową.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW PS7_UO
U15	Obsługuje czytnik obrazu/skaner stosowany w radiologii pośredniej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW PS7_UO
U16	Umie zastosować się do treści Instrukcji ochrony radiologicznej Zakładu/Pracowni/Gabinetu rtg oraz Planu postępowania awaryjnego Zakładu/Pracowni/Gabinetu rtg.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO
U17	Stosuje zasady/sposoby ochrony radiologicznej pacjenta.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UO
U18	Stosuje zasady/sposoby ochrony radiologicznej personelu.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UO
U19	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a klatki piersiowej w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U20	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p klatki piersiowej w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U21	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p klatki piersiowej w pozycji siedzącej przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U22	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno klatki piersiowej w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U23	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg klatki piersiowej na szczyty płuc wg Przybylskiego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U24	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg mostka bocznego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U25	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego mostka w skosie przednim prawym lub lewym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U26	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a/a-p przepon.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U27	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego przepon.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U28	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a lub skośnego żeber w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym lub w pozycji stojącej/siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U29	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p jamy brzusznej w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym lub w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/ w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U30	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p jamy brzusznej w pozycji leżącej pacjenta na prawym lub lewym boku na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U31	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p okolicy pęcherza moczowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U32	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego okolicy pęcherza moczowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U33	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego okolicy pęcherza moczowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U34	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a/a-p czaszki lub twarzoczaszki w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U35	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego czaszki w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U36	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg osiowego podbródkowo-ciemieniowego czaszki.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U37	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg czołowo-potylicznego czaszki według Orley'a w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U38	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a zatok obocznych nosa w pozycji pionowej przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U39	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego kości nosa.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U40	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a żuchwy w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U41	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego żuchwy według Cieszyńskiego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U42	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a porównawczego stawów skroniowo-żuchwowych w pozycji siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U43	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg stawów skroniowo-żuchwowych przy otwartych/zamkniętych ustach (czynnościowe).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U44	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg p-a oczodołów w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U45	Stosuje standard diagnostyczny postępowania przy lokalizacji ciała obcego w oku.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U46	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg łuku jarzmowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U47	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg w rzucie skroniowo-bębinkowym kości skroniowej (według Schüllera).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U48	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p bródki.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U49	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p transorbitalnego kości skroniowej (według Schüllera).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U50	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg w rzucie jarzmowo-potylicznym kości skroniowej (według Stenversa).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U51	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg ucha środkowego (według Guillaîne'a).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U52	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skroniowo-potylicznego ucha środkowego (według Chausse).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U53	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a obojczyka.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U54	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg osiowe pachowo-barkowe/barkowo-pachowe stawu ramiennego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U55	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu ramiennego w pozycji stojącej/siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U56	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg stycznego barkowego końca obojczyka.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U57	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu barkowo-obojczykowego z obciążeniem.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U58	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p łopatki.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U59	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznej łopatki tzw. Y w pozycji stojącej/siedzącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U60	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-dłoniowego ręki/śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U61	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg porównawczego obu rąk.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U62	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego ręki/śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U63	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno ręki/śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U64	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-dłoniowego pojedynczych palców ręki II, III, IV lub V.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U65	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno palca II, III, IV lub V.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U66	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg dłoniowo-grzbietowego kciuka z pierwszą kością śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U67	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno kciuka z pierwszą kością śródręcza.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U68	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-dłoniowego nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U69	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno promieniowo-łokciowego nadgarstka w ustawieniu naturalnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U70	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno promieniowo-łokciowego nadgarstka w zgięciu dłoniowym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U71	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg w skosie dłoniowo-łokciowym nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U72	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg w skosie grzbietowo-dłoniowym nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U73	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg celowanego na kanał nadgarstka.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U74	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a kości przedramienia.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U75	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno kości przedramienia.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U76	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu łokciowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U77	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno promieniowo-łokciowego stawu łokciowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U78	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg celowanego na wyrostek łokciowy w projekcji ramienno-łokciowej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U79	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p kości ramiennej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U80	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno kości ramiennej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U81	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg transtorakalnego bliższego końca kości ramiennej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U82	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg całej kończyny dolnej celem określenia osi mechanicznej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U83	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczno wewnątrzno-zewnątrzno szyjki kości udowej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U84	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p kości udowej ze stawem biodrowym lub kolanowym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U85	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego dalszego końca kości udowej ze stawem kolanowym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U86	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu kolanowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U87	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p porównawczego stawów kolanowych.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U88	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego stawu kolanowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U89	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg osiowego wierzchołkowo-podstawnego rzepki w dużym zgięciu.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U90	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg osiowego wierzchołkowo-podstawnego rzepki w małym zgięciu.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U91	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p kości podudzia ze stawem kolanowym/skokowym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U92	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego kości podudzia ze stawem kolanowym/skokowym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U93	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p stawu skokowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U94	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego piszczelowo-strzałkowego stawu skokowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U95	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego stawu skokowego celowanego na kostkę boczną.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U96	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego kości piętowej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U97	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg osiowego górno-dolnego/dolno-górnego guza piętowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U98	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U99	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego porównawczego stóp.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U100	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg w skosie grzbietowo-strzałkowym/podeszwowo-piszczelowym stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U101	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U102	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego palców stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U103	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego II, III, IV lub V palca stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U104	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego palców stopy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U105	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg grzbietowo-podeszwowego palucha.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U106	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego palucha.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U107	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg całego kręgosłupa celem określenia wad postawy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U108	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg zęba obrotnika przez otwarte usta.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U109	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka szyjnego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U110	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka szyjnego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U111	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego dynamicznego odcinka szyjnego w zgięciu do przodu.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U112	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego dynamicznego odcinka szyjnego w zgięciu ku tyłowi.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U113	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego odcinka szyjnego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U114	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego odcinka szyjnego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U115	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego odcinka szyjnego celowanego na otwory międzykręgowe w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U116	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka piersiowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U117	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka piersiowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U118	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg bocznego odcinka piersiowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U119	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka piersiowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U120	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka piersiowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U121	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U122	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U123	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U124	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta w pochyleniu ku przodowi.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U125	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta w pochyleniu ku tyłowi.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U126	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U127	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg boczego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U128	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji leżącej pacjenta na stole kostnym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U129	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego odcinka lędźwiowo-krzyżowego w pozycji stojącej pacjenta przy stojaku do zdjęć odległościowych/ściance do prześwietleń/w pozycji pionowej detektora.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U130	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg celowanego na przestrzeń L5-S1.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U131	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p/p-a porównawcze stawów krzyżowo-biodrowych.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U132	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg skośnego celowanego na staw krzyżowo-biodrowy prawy/lewy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U133	Pozycjonuje pacjenta do wykonania zdjęcia rtg a-p kości guzicznej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U134	Stosuje weryfikację celem potwierdzenia przygotowania pacjenta do badania ze środkiem kontrastującym w rentgenodiagnostyce, tomografii komputerowej i rezonansie magnetycznym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U135	Zbiera wywiad w kierunku uczulenia na środek kontrastujący w rentgenodiagnostyce, tomografii komputerowej i rezonansie magnetycznym.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U136	Współpracuje z członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego przy wykonaniu badań ze środkiem kontrastującym układu moczowo-płciowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U137	Współpracuje z członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego przy wykonaniu badań ze środkiem kontrastującym dróg żółciowych.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U138	Współpracuje z członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego przy wykonaniu badań ze środkiem kontrastującym przewodu pokarmowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U139	Współpracuje z członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego przy wykonaniu badań ze środkiem kontrastującym przetok.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U140	Stosuje wymagania prawne w zakresie funkcjonowania pracowni rentgenowskiej, medycyny nuklearnej oraz gabinetów diagnostyki elektromedycznej.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW PS7_UO
U141	Stosuje wymagania prawne Systemu Zarządzania Jakością (SZJ) w radiologii, medycynie nuklearnej i radioterapii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW PS7_UO
U142	Potrafi wykonać analizę zdjęć odrzuconych/powtórzonych w rentgenodiagnostyce klasycznej, stomatologicznej i mammografii.	NM i NoZ/NM	PS7_UW PS7_UO
U143	Obsługuje tomograf komputerowy.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U144	Zapobiega powstawaniu artefaktów w obrazie tomografii komputerowej i potrafi je interpretować.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UW
U145	Weryfikuje przygotowanie pacjenta do badania tomografii komputerowej i potrafi dbać o jego bezpieczeństwo.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U146	Wykonuje badanie tomografii komputerowej głowy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO
U147	Wykonuje badanie tomografii komputerowej narządów szyi.	NM i NoZ/NM	PS7_UO
U148	Wykonuje badanie tomografii komputerowej narządów klatki piersiowej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U149	Wykonuje badanie tomografii komputerowej serca (zasady i sposoby bramkowania).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U150	Wykonuje badanie tomografii komputerowej narządów jamy brzusznej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U151	Wykonuje badanie tomografii komputerowej kręgosłupa.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U152	Wykonuje badanie tomografii komputerowej kończyn dolnych.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U153	Wykonuje badania specjalne z wykorzystaniem tomografii komputerowej – ablacja guzów wątroby, wertebroplastyka, blokada nerwów (neuroлиза).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U154	Wykonuje badanie angiografii tomografii komputerowej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U155	Obsługuje aparat do rezonansu magnetycznego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO PS7_UW
U156	Zapobiega powstawaniu artefaktów w obrazie rezonansu magnetycznego i potrafi je interpretować.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UO
U157	Weryfikuje przygotowanie pacjenta do badania rezonansu magnetycznego i potrafi dbać o jego bezpieczeństwo.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U158	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego głowy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U159	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego tkanek miękkich szyi i tarczycy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U160	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego narządów klatki piersiowej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U161	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego narządów jamy brzusznej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U162	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego narządów miednicy.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U163	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego węzłów chłonnych.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U164	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego wybranego fragmentu obwodowego układu ruchu.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U165	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego wybranego odcinka kręgosłupa.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U166	Wykonuje badanie rezonansu magnetycznego układu naczyniowego.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U167	Obsługuje aparaty do radioterapii pacjenta i symulator.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U168	Weryfikuje przygotowanie pacjenta do wykonania procedur radioterapii i potrafi dbać o jego bezpieczeństwo.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U169	Obsługuje aparat do elektrokardiografii.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U170	Zapobiegać powstawaniu artefaktów w zapisie EKG i potrafi je interpretować.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UW
U171	Wykonuje elektrokardiogram.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO PS7_UW
U172	Określa oś elektryczną serca, częstość rytmu serca na podstawie zapisu EKG.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U173	Rozpoznaje cechy zapisu EKG z zaburzeniami rytmu serca.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U174	Rozpoznaje cechy zapisu EKG z zaburzeniami przewodzenia.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U175	Rozpoznaje cechy zapisu EKG w ostrym zespole wieńcowym (w zależności od lokalizacji).	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U176	Rozpoznaje cechy zapisu EKG u pacjenta z wszczepionym stymulatorem serca.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
U177	Prowadzi monitorowanie rytmu serca metodą Holtera i potrafi zastosować monitorowanie ciśnienia tętniczego metodą Holtera.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UO PS7_UW
U178	Wykonuje pomiar ciśnienia krwi i saturacji za pomocą pulsoksymetru.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UO PS7_UW
U179	Obsługuje aparat USG.	NM i NoZ/NoZ	PS7_UW
U180	Zapobiega powstawaniu artefaktów w USG i potrafi je interpretować.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UO
U181	Weryfikuje przygotowanie pacjenta do badania USG i dba o jego bezpieczeństwo.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UK
U182	Wykonuje badanie USG naczyń krwionośnych techniką Dopplera.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U183	Wykonuje badanie USG narządów szyi.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U184	Wykonuje badanie USG narządów jamy brzusznej.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW
U185	Wykonuje badanie USG podczas biopsji.	NM i NoZ/NM	PS7_UO PS7_UW

3) KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
K01	Posiada nawyk i umiejętność ciągłego doskonalenia się.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K02	Posiada świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K03	Posiada umiejętność działania w sytuacji niepewności i stresu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K04	Stawia dobro pacjenta na najwyższym miejscu.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KR
K05	Okazuje szacunek pacjentowi i zrozumienie dla różnic światopoglądowych.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KR
K06	Przestrzega tajemnicy zawodowej oraz przepisów prawa, regulaminów, procedur i zarządzeń.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K07	Współpracuje z przedstawicielami innych grup pracowników ochrony zdrowia.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_UO
K08	Rozumie potrzebę przekazywania pacjentowi oraz członkom ich rodzin informacji dotyczących ryzyka radiacyjnego, skutecznego przygotowania do badań i zabiegów.	NM i NoZ/NoZ i NM	PS7_KK PS7_UK
K09	Organizuje pracę własną, współdziała w grupie.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK PS7_UO
K10	Bierze odpowiedzialność za własne działania.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK
K11	Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK

Symbol	EFEKTY UCZENIA SIĘ	dziedzina oraz dyscyplina naukowa	odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (symbol)
K12	Przestrzega zasad etyki i norm współżycia społecznego.	NM i NoZ/NoZ	PS7_KK PS7_UO

Objaśnienia oznaczeń:

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

NM i NoZ/NM - dziedzina nauki medyczne i nauki o zdrowiu/dyscyplina nauki medyczne

NM i NoZ/NoZ - dziedzina nauki medyczne i nauki o zdrowiu/dyscyplina nauki o zdrowiu

NM i NoZ/NoZ i NM - dziedzina nauki medyczne i nauki o zdrowiu/dyscyplina nauki o zdrowiu i dyscyplina nauki medyczne