

PROGRAM STUDIÓW

Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademicki 2021/2022

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej kierunek: Wydział Nauk o Zdrowiu
2. Nazwa kierunku studiów: Elektroradiologia
3. Dziedzina oraz dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe (wraz ze wskazaniem procentowego udziału dyscyplin oraz dyscypliny wiodącej):
 - Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu dyscyplina nauki medycznej-**70%** - dyscyplina wiodącą
 - Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu dyscyplina nauki o zdrowiu-**30%**
4. Forma studiów: stacjonarne
5. Poziom studiów: studia II stopnia stacjonarne
6. Profil studiów: ogólnoakademicki
7. Liczba semestrów: 4
8. Łączna liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów: 120
9. Łączna liczba godzin zajęć : łącznie – **3000**, z nauczycielem –**1209**, praktyki – **460**, bez nauczyciela – **1331**

II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Związek programu studiów z misją uczelni i jej strategią.

Misją Uczelni jest stałe podnoszenie wiedzy m.in. medycznej, farmaceutycznej oraz w zakresie zdrowia publicznego w celu świadczenia najlepszej opieki zdrowotnej. Realizacja tej misji odbywa się poprzez prowadzenie działalności dydaktycznej i naukowej, a w szczególności:

- wyposażenie absolwentów w kompetencje zawodowe w zakresie elektroradiologii zgodnie z Krajowymi Ramami Kwalifikacji oraz ze strategią międzynarodowej kooperacji dydaktyczno-naukowej,
- prowadzenie badań naukowych oraz kształcenie pracowników naukowo-dydaktycznych we współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi i dydaktycznymi,
- prowadzenie wysoko specjalistycznej działalności diagnostyczno-leczniczej oraz uczestniczenie w sprawowaniu opieki zdrowotnej,
- wprowadzenie i utrzymanie standardów obowiązujących w Zjednoczonej Europie, w zakresie działalności dydaktycznej, naukowej i opieki zdrowotnej,
- współudział w praktycznym wykorzystaniu osiągnięć nauki oraz szerzenie oświaty prozdrowotnej w społeczeństwie poprzez współpracę z organizacjami naukowymi i gospodarczymi, organami samorządowymi, stowarzyszeniami kulturalnymi i społecznymi.

Wypełnianie społecznej misji Uczelni jako wiodącej w regionie placówki w zakresie szeroko rozumianej edukacji medycznej obejmuje m.in. kształcenie przeddyplomowe kadr medycznych m.in.

elektroradiologów. Ponadto, Uniwersytet Medyczny promuje kadry naukowe w szczególności w

dziedzinach, w których posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora habilitowanego nauk

medycznych, doktora habilitowanego nauk o zdrowiu oraz doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych. Uniwersytet Medyczny uczestniczy w życiu regionu i kraju poprzez szerzenie oświaty prozdrowotnej i proekologicznej w regionie oraz poprzez propagowanie wiedzy medycznej, rozwijanie potrzeby samokształcenia w społeczeństwie. Studenci kierunku elektroradiologia biorą czynny udział w akcjach promocyjnych m.in. w Festiwalu Nauki i Sztuki, akcjach w przedszkolach, szkołach specjalnych.

2. Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu karier studentów i absolwentów, osób ubiegających się o stopień doktora i osób, które uzyskały ten stopień. Program studiów realizowany w trakcie kształcenia pozwolił na osiągnięcie niezbędnej wiedzy, umiejętności i kompetencji do wykonywania zawodu. Koncepcja kształcenia odpowiada potrzebom rynku pracy, nastawionym na wykwalifikowaną kadrę ze specjalistycznym przygotowaniem. Zakładane efekty uczenia się sformułowane zostały w taki sposób, aby były spójne ze zmieniającymi się potrzebami rynku pracy.

Zbiór efektów uczenia się stanowi załącznik nr 1 do programu studiów.

III. WSKAŹNIKI ILOŚCIOWE

1. Procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS określonych w programie studiów dla każdej dyscypliny:
 - dyscyplina nauki medyczne- **75%**
 - dyscyplina nauki o zdrowiu- **25%**
2. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: **120**
3. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (przy profilach praktycznych): **nie dotyczy**
4. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów uwzględniających udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności (przy profilach ogólnoakademickich): **61,5 ECTS**
5. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: **5 ECTS**
6. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego: **8**
7. Procentowy wskaźnik punktów ECTS w modułach/grupach zajęć do wyboru: **30%**
8. Liczba godzin zajęć z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy: **4**

III. ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ WRAZ Z PRZYPISANIEM DO NICH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWYCH ZAPEWNIAJĄCYCH UZYSKANIE TYCH EFEKTÓW

Treści programowe, formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie wskazanych efektów, a także sposoby oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia zawarte są w sylabusach przedmiotów/modułów zajęć

PRZEDMIOT/ MODUŁ	
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta
ANATOMIA OBRAZOWA	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie radiologii</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin pisemny,</p> <p>Test dopasowania</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin pisemny,</p> <p>Test dopasowania</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin pisemny,</p> <p>Test dopasowania</p>
RADIOLOGIA STOMATOLOGICZNA	
<p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną</p> <p>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. Zna</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin pisemny</p>

<p>i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p> <p>W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka</p> <p>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</p> <p>W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjno-technicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii</p> <p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ustawienia celem wykonania badania</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania w zakresie kompetencji na stanowisku technika elektroradiologii</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce.</p> <p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce.</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin pisemny</p>

<p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p>
ECHOKARDIOGRAFIA	
<p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków uprawnień odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na stanowisku pracy technika wykonującego badanie echokardiograficzne.</p> <p>W17 - Opisuje szczegółowo technikę wykonywanych badań. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych.</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności, dyskusja w trakcie zajęć,</p> <p>OSCE</p>
<p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonywania badania echokardiograficznego, zasady przygotowania oraz zachowania się po wykonanej procedurze.</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie zgodnie ze wskazaniem lekarza kierującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania w zakresie swoich kompetencji</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania i potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku powstania błędu korygujące</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności, dyskusja w trakcie zajęć,</p> <p>OSCE</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna,</p>

<p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Zaliczenie poszczególnych czynności, dyskusja w trakcie zajęć, OSCE</p>
<p>CZYTANIE I ANALIZA BADAŃ OBRAZOWYCH (przedmiot do wyboru)</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U15- Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z wiadomości związanych z kompetencjami zawodowymi</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K09- Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych. Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>INTERPRETACJA WYNIKÓW BADAŃ OBRAZOWYCH (przedmiot do wyboru)</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin</p>

U15- Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z wiadomości związanych z kompetencjami zawodowymi	
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem K09- Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych. Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	Bieżąca informacja zwrotna, Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego
NOWOCZESNE TECHNIKI OBRAZOWE W RADIOLOGII (przedmiot do wyboru)	
W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.	Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin pisemny
U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje	Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin pisemny
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	Bieżąca informacja zwrotna, Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego
POSTĘPY DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ (przedmiot do wyboru)	
W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego	Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin pisemny

<p>W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgesacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin pisemny</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
NEURORADIOLOGIA	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Egzamin Wykonanie zleconego zadania</p>

<p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Obserwacja studenta na zajęciach praktycznych</p>
<p>RADIOLOGIA ZABIEGOWA (przedmiot do wyboru)</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin</p>

<p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Obserwacja studenta na zajęciach praktycznych</p>
<p>TECHNIKI RADIOLOGII INTERWENCYJNEJ (przedmiot do wyboru)</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Egzamin</p>

<p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, Obserwacja studenta w trakcie zajęć</p>
HISTORIA RADIOLOGII	
<p>W07- Charakteryzuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa. Rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej</p> <p>W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej</p> <p>W20- Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki</p> <p>W22- Zna szczegółowe zasady i metody pracy naukowej, badań naukowych i publikacji naukowych w zakresie metodologii pracy naukowej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Ocena aktywności studenta w czasie zajęć, Test uzupełniania odpowiedzi</p>
<p>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</p> <p>U16- Potrafi przygotować pisemny raport z prowadzonych działań w oparciu o własne obserwacje, posiadaną wiedzę, doświadczenie zawodowe i dane</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Ocena aktywności studenta w czasie zajęć,</p>

<p>źródłowe, prezentuje w formie ustnej i/lub pisemnej wyniki własnych działań i przemyśleń</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	<p>Ocena prezentacji multimedialnej</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p>	<p>Ocena przygotowania do zajęć, dyskusja, Ocena prezentacji multimedialnej, przedłużona obserwacja studenta podczas zajęć, samoocena i ocena innych</p>
<p>USTAWODAWSTWO ZAWODOWE W ELEKTORADIOLOGII (przedmiot do wyboru)</p>	
<p>W07- Charakteryzuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektoradiologa. Rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej</p> <p>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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p> <p>W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka</p> <p>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</p> <p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna , Egzamin pisemny (test uzupełniania odpowiedzi)</p>
<p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p>	<p>Zaliczenia cząstkowe, Realizacja zleconego zadania</p>

<p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	
<p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Próba pracy, Przedłużona obserwacja przez opiekuna/nauczyciela prowadzącego</p>
<p>PRAWO MEDYCZNE (przedmiot do wyboru)</p>	
<p>W07- Charakteryzuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa. Rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej</p> <p>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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p> <p>W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka</p> <p>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</p> <p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna , Egzamin pisemny (test uzupełniania odpowiedzi)</p>
<p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	<p>Zaliczenia cząstkowe, Realizacja zleconego zadania</p>

U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi	
K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej	Próba pracy, Przedłużona obserwacja przez opiekuna/nauczyciela prowadzącego
METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH	
W22- Zna szczegółowe zasady i metody pracy naukowej, badań naukowych i publikacji naukowych w zakresie metodologii pracy naukowej	Ocena aktywności studenta w czasie zajęć, Projekt, prezentacja
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 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 U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	Ocena aktywności studenta w czasie zajęć, Realizacja zleconego zadania
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	Ocena aktywności studenta w czasie zajęć, Realizacja zleconego zadania
KOMUNIKOWANIE INTERPERSONALNE	
W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.	Dyskusja w czasie ćwiczeń, Bieżąca informacja zwrotna Zaliczenie pisemne, Realizacja zleconego zadania

<p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p>	<p>Obserwacja pracy na ćwiczeniach, bieżąca informacja zwrotna</p> <p>realizacja zleconego zadania, opis przypadku, projekt</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna</p> <p>Ocena 360°</p>
PSYCHOLOGIA ZDROWIA	
<p>W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Student generuje odpowiedzi</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U17- Posiada umiejętności analizowania oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	<p>Obserwacja pracy studenta</p> <p>Prezentacja</p>
<p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Dyskusja w czasie ćwiczeń,</p> <p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela</p>
BIOSTATYSTYKA	

W04- Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych	Bieżąca informacja zwrotna, Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi
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 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 U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji	Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi,
K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	Bieżąca informacja zwrotna, Samooocena
JĘZYK OBCY CZ. I	
W01- Opisuje szczegółowo w /języku angielskim/ budowę i funkcję organizmu człowieka W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej /w języku angielskim/ w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną. W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjnotechnicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii (w Polsce i kraju języka docelowego). W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy (w Polsce i kraju języka docelowego). W17- Opisuje szczegółowo /w języku angielskim/ technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach	Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń Test pisemny lub ustny

<p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U18- Komunikuje się w języku angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego</p> <p>U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji</p>	<p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń</p> <p>Test pisemny lub ustny</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o wizerunek wykonywanego zawodu</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostycznoterapeutycznym</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p>	<p>Obserwacja pracy studenta</p>
<p>EMISJA GŁOSU</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p>	<p>Dyskusja podczas zajęć, Zaliczenie ustne</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>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</p>	<p>Obserwacja pracy studenta podczas zajęć,</p> <p>Zaliczenie ustne,</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>
<p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>SZKOLENIE BHP</p>	

<p>W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka</p> <p>W11- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu pierwszej pomocy oraz organizacji pomocy w przypadku zdarzenia wypadku radiacyjnego albo innego, gdzie może być wielu poszkodowanych. Zna podstawy leczenia stanów nagłych w pracowni diagnostyki obrazowej i terapii.</p> <p>W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjno-technicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Realizacja zleconego zadania</p>
<p>U09-Rozpoznaje stany nagłe i podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Realizacja zleconego zadania</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Realizacja zleconego zadania</p>
PRAKTYKA ZAWODOWA- RENTGENODIAGNOSTYKA DOROSŁYCH	
PRAKTYKA ZAWODOWA- RENTGENODIAGNOSTYKA PEDIATRYCZNA	
PRAKTYKA ZAWODOWA- TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA DOROSŁYCH	
PRAKTYKA ZAWODOWA- TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA PEDIATRYCZNA	
PRAKTYKA ZAWODOWA- MAGNETYCZNY REZONANS JĄDROWY DOROŚLI	
PRAKTYKA ZAWODOWA- MAGNETYCZNY REZONANS JĄDROWY DZIECI	
PRAKTYKA ZAWODOWA- DIAGNOSTYKA ELEKTROMEDYCZNA W ZAKRESIE KARDIOLOGII	
PRAKTYKA ZAWODOWA- ULTRASONOGRAFIA DOROŚLI	
PRAKTYKA ZAWODOWA- ULTRASONOGRAFIA PEDIATRYCZNA	
MODUŁ I	
PODSTAWY INFORMATYKI MEDYCZNEJ	
<p>W04- Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych</p>	<p>Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, Zaliczenie cząstkowe, Prezentacja projektu, Samocena</p>

<p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p> <p>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</p> <p>U17-Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p> <p>U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji</p>	<p>Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń,</p> <p>Zaliczenie cząstkowe,</p> <p>Prezentacja projektu,</p> <p>Samoocena</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p>	<p>Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń,</p> <p>Bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Samoocena</p>
ZARZĄDZANIE I MARKETING	
<p>W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości</p> <p>W21- Zna podstawy zarządzania i marketingu w ochronie zdrowia</p>	<p>Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Test dopasowania,</p> <p>Student generuje odpowiedź,</p> <p>Ocena wykonanego ćwiczenia</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	<p>Obserwacja pracy na ćwiczeniach,</p> <p>Ocena wykonanego zadania</p>
<p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie</p>	<p>Obserwacja pracy na ćwiczeniach</p>

posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu	Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego
ZARZĄDZANIE PODMIOTEM LECZNICZYM	
<p>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</p> <p>W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości</p> <p>W21- Zna podstawy zarządzania i marketingu w ochronie zdrowia</p>	Ocena pracy w trakcie ćwiczeń, Dyskusja w trakcie ćwiczeń i seminariów, Zaliczenie pisemne w formie testu wyboru
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>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</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	Ocena pracy w trakcie ćwiczeń, Dyskusja w trakcie ćwiczeń i seminariów, Zaliczenie pisemne w formie testu wyboru
K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu	Ocena pracy w trakcie ćwiczeń, Dyskusja w trakcie ćwiczeń, Przedłużona obserwacja
DIAGNOSTYKA ELEKTROMEDYCZNA W PEDIATRII	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej</p>	Ocena aktywności, Test wielokrotnego wyboru

<p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgesodacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć, Realizacja zleconego zadania</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć, Przedłużona obserwacja przez</p>

<p>posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p>	<p>opiekuna / nauczyciela prowadzącego</p>
<p>PSYCHOLOGIA NAUCZANIA</p>	
<p>W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości</p> <p>W20- Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki</p>	<p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie zajęć</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
<p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
<p>DYDAKTYKA W ELEKTORADIOLOGII</p>	
<p>W20- Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela akademickiego</p>
<p>DIAGNOSTYKA ELEKTROMEDYCZNA W CHOROBYCH WEWNĘTRZNYCH</p>	

<p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Obserwacja pracy studenta. Ocena aktywności studenta w czasie zajęć.</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności. Dyskusja w czasie ćwiczeń.</p> <p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń.</p> <p>Bieżąca informacja zwrotna.</p> <p>Zaliczenie ćwiczenia</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	<p>Obserwacja pracy studenta. Zaliczenie poszczególnych czynności. Dyskusja w czasie ćwiczeń.</p> <p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń.</p> <p>Bieżąca informacja zwrotna.</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>

<p>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</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Ocena aktywności studenta w czasie zajęć. Zaliczenie poszczególnych czynności. Dyskusja w czasie ćwiczeń. Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń. Bieżąca informacja zwrotna. Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samooocena</p>
JĘZYK OBCY CZ. II	
<p>W01- Opisuje szczegółowo /w języku angielskim/ budowę i funkcję organizmu człowieka W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej /w języku angielskim/ w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną. W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjnotechnicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii (w Polsce i kraju języka docelowego). W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy (w Polsce i kraju języka docelowego).</p>	<p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń Test pisemny lub ustny</p>

W17- Opisuje szczegółowo /w języku angielskim/ technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach	
U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje U18- Komunikuje się w języku angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji	Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń Test pisemny lub ustny
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem K03- Wykazuje dbałość o wizerunek wykonywanego zawodu K04- Organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostycznoterapeutycznym K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	Obserwacja pracy studenta
PROBLEMY WIELOKULTUROWOŚCI W MEDYCYNIE	
W07- Charakteryzuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa. Rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej	Obserwacja pracy studenta, Zaliczenie ustne
U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	Obserwacja pracy studenta, Zaliczenie ustne
K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	Obserwacja pracy studenta, Zaliczenie ustne
WYCHOWANIE FIZYCZNE	
U20- Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej.	Obserwacja pracy studenta

K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną	Obserwacja pracy studenta
OCHRONA RADIOLOGICZNA Z ELEMENTAMI FIZYKI WSPÓŁCZESNEJ	
<p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p> <p>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</p>	Zaliczenia cząstkowe Egzamin pisemny – test dopasowania
<p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p>	<p>Obserwacja pracy na ćwiczeniach</p> <p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K09- Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych. Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej</p>	<p>Obserwacja pracy na wykładach i ćwiczeniach</p> <p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
KARDIOLOGIA Z ELEMENTAMI KARDIOLOGII INWAZYJNEJ	
<p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków uprawnień odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na stanowisku pracy technika elektroradiologii w pracowni hemodynamicznej, echokardiografii, badań holterowskich i testów wysiłkowych</p> <p>W17 - Opisuje szczegółowo technikę wykonywanych badań. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach.</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności, dyskusja w trakcie zajęć,</p> <p>Zaliczenie</p>

<p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania pod kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych.</p>	
<p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonywania badania echokardiograficznego, elektrokardiograficznego, holter EKG testu wysiłkowego, angiografii, zasady przygotowania oraz zachowania się po wykonanej procedurze</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania w zakresie swoich kompetencji</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania i potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku powstania błędu korygujące</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności, dyskusja w trakcie zajęć,</p> <p>Zaliczenie</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, bieżąca informacja zwrotna,</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności, dyskusja w trakcie zajęć,</p> <p>Zaliczenie</p>
KARDIOCHIRURGIA I TECHNIKI PERFUZYJNE	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Omawia wybrane zagadnienia związane z epidemiologią chorób serca pacjentów zakwalifikowanych do leczenia chirurgicznego</p> <p>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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, obserwacja pracy na ćwiczeniach,</p> <p>Test dopasowania</p>

<p>W13- Posiada szczegółową wiedzę o potencjalnych błędach w realizacji świadczeń zdrowotnych w zakresie kompetencji zawodowych, objaśnia sposoby zapobiegania oraz możliwe działania korygujące</p> <p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgesacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu procedur z zakresu techniki perfuzyjnej, potrafi wskazać działania zapobiegawcze i korygujące</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, obserwacja pracy na ćwiczeniach, sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>

<p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>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</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p> <p>K08- Określa priorytety w realizacji celów zawodowych, jak i realizacji zadań zawodowych</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna/ nauczyciela prowadzącego</p>
<p>ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W11- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu pierwszej pomocy oraz organizacji pomocy w przypadku zdarzenia wypadku radiacyjnego albo innego, gdzie może być wielu poszkodowanych</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna, zaliczenie pisemne</p>

<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U09- Podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy</p> <p>U15- Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z wiadomości związanych z kompetencjami zawodowymi</p> <p>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</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Obserwacja pracy na ćwiczeniach</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>
<p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostyczno-terapeutycznym. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego</p>
<p>TECHNIKI INWAZYJNE W NEUROCHIRURGII</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U09- Podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	
<p>ELEKTROKARDIOGRAFIA</p>	
<p>W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjno-technicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii</p>	<p>Dyskusja w czasie ćwiczeń</p>

<p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U09- Rozpoznaje stany nagłe i podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p>	<p>Obserwacja pracy na zajęciach praktycznych</p> <p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>

<p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Obserwacja pracy na zajęciach praktycznych</p> <p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>PRAKTYKA ZAWODOWA DO WYBORU :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RENTGENODIAGNOSTYKA KLASYCZNA DOROSŁYCH - RENTGENODIAGNOSTYKA KLASYCZNA PEDIATRYCZNA - TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA - MAGNETYCZNY REZONANS JĄDROWY - RADIOTERAPIA - ULTRASONOGRAFIA 	
<p>SEMINARIUM MAGISTERSKIE</p>	

W04- Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych	Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samooceana
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 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 U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji	Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samooceana
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samooceana
EGZAMIN DYPLOMOWY	
W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy	Egzamin pisemny – test dopasowania
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 U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	Egzamin pisemny – test dopasowania
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	Egzamin pisemny – test dopasowania

MODUŁ II	
PODSTAWY INFORMATYKI MEDYCZNEJ	
W04- Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, Zaliczenie cząstkowe, Prezentacja projektu, Samooocena
U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym 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 U17-Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, Bieżąca informacja zwrotna, Samooocena
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, Bieżąca informacja zwrotna, Samooocena
ZARZĄDZANIE I MARKETING	
W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości W21- Zna podstawy zarządzania i marketingu w ochronie zdrowia	Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena aktywności studenta w czasie zajęć Test dopasowania, Student generuje odpowiedź,

	Ocena wykonanego ćwiczenia
U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	Obserwacja pracy na ćwiczeniach Ocena wykonanego zadania
K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu	Obserwacja pracy na ćwiczeniach Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego
ZARZĄDZANIE PODMIOTEM LECZNICZYM	
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 W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości W21- Zna podstawy zarządzania i marketingu w ochronie zdrowia	Ocena pracy w trakcie ćwiczeń, Dyskusja w trakcie ćwiczeń i seminariów, Zaliczenie pisemne w formie testu wyboru
U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje 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 U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	Ocena pracy w trakcie ćwiczeń, Dyskusja w trakcie ćwiczeń i seminariów, Zaliczenie pisemne w formie testu wyboru
K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu	Ocena pracy w trakcie ćwiczeń, Dyskusja w trakcie ćwiczeń i seminariów, Przedłużona obserwacja
DIAGNOSTYKA ELEKTROMEDYCZNA W PEDIATRII	

<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgesacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć test wielokrotnego wyboru</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>

U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego</p>
PSYCHOLOGIA NAUCZANIA	
<p>W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości</p> <p>W20- Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki</p>	<p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie zajęć</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
DYDAKTYKA W ELEKTORADIOLOGII	
W20- Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Zaliczenie ustne</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>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</p> <p>U16- Potrafi przygotować pisemny raport z prowadzonych działań w oparciu o własne obserwacje, posiadaną wiedzę, doświadczenie zawodowe i dane</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Zaliczenie ustne</p>

źródłowe, prezentuje w formie ustnej i/lub pisemnej wyniki własnych działań i przemysłów	
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych	Obserwacja pracy studenta, Przedłużona obserwacja przez nauczyciela akademickiego
DIAGNOSTYKA ELEKTROMEDYCZNA W CHOROBYCH WEWNĘTRZNYCH	
W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych	Obserwacja pracy studenta. Ocena aktywności studenta w czasie zajęć. Zaliczenie poszczególnych czynności. Dyskusja w czasie ćwiczeń. Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń. Bieżąca informacja zwrotna. Zaliczenie ćwiczenia
U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych	Obserwacja pracy studenta. Ocena aktywności studenta w czasie zajęć. Zaliczenie poszczególnych czynności. Dyskusja w czasie ćwiczeń. Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń. Bieżąca informacja zwrotna.

<p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>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</p>	<p>Realizacja zleconego zadania</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta. Ocena aktywności studenta w czasie zajęć.</p> <p>Zaliczenie poszczególnych czynności. Dyskusja w czasie ćwiczeń.</p> <p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń.</p> <p>Bieżąca informacja zwrotna.</p> <p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego.</p> <p>Samooceana</p>
<p>JĘZYK OBCY CZ.II</p>	
<p>W01- Opisuje szczegółowo /w języku angielskim/ budowę i funkcję organizmu człowieka</p>	<p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń</p>

<p>W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej /w języku angielskim/ w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.</p> <p>W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjnotechnicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii (w Polsce i kraju języka docelowego).</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy (w Polsce i kraju języka docelowego).</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo /w języku angielskim/ technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach</p>	<p>Test pisemny lub ustny</p>
<p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U18- Komunikuje się w języku angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego</p> <p>U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji</p>	<p>Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń</p> <p>Test pisemny lub ustny</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o wizerunek wykonywanego zawodu</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostycznoterapeutycznym</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p>	<p>Obserwacja pracy studenta</p>
<p>PROBLEMY WIELOKULTUROWOŚCI W MEDYCYNIE</p>	
<p>W07- Charakteryzuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa. Rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta, Zaliczenie ustne</p>

U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	Obserwacja pracy studenta, Zaliczenie ustne
K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	Obserwacja pracy studenta, Zaliczenie ustne
WYCHOWANIE FIZYCZNE	
U20- Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej.	Obserwacja pracy studenta
K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną	Obserwacja pracy studenta
OCHRONA RADIOLOGICZNA Z ELEMENTAMI FIZYKI WSPÓŁCZESNEJ	
W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii 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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej 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	Zaliczenia cząstkowe Egzamin pisemny – test dopasowania
U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej	Obserwacja pracy na ćwiczeniach Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	Obserwacja pracy na wykładach i ćwiczeniach

K09- Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych. Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej	Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego
EPIDEMIOLOGIA NOWOTWORÓW	
W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej	Obserwacja pracy studenta Realizacja zleconego zadania
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 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	Obserwacja pracy studenta Realizacja zleconego zadania
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych. K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem z dziedziny epidemiologii.	Obserwacja pracy studenta Realizacja zleconego zadania
ONKOLOGIA	
W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.	Ocena aktywności, dyskusja w czasie zajęć, Zaliczenie każdego zajęcia, Zaliczenie testowe
U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje	Ocena aktywności Zaliczenie każdego zajęcia Zaliczenie pisemne
K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	Obserwacja pracy studenta

<p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p> <p>K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną</p>	<p>Przedłużona obserwacja pracy studenta</p>
<p>RADIOTERAPIA</p>	
<p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p> <p>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</p> <p>W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjno-technicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii</p> <p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej</p>	<p>Ocena aktywności, dyskusja w czasie zajęć, Zaliczenie każdego zajęcia</p> <p>Zaliczenie praktyczne i testowe</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p>	<p>Obserwacja pracy studenta Zaliczenie każdego zajęcia</p> <p>Zaliczenie praktyczne</p>

<p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U09- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p>	<p>Obserwacja pracy studenta</p> <p>Przedłużona obserwacja pracy studenta</p>

<p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p> <p>K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną</p>	
MEDYCYNA NUKLEARNA	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>W04- Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych</p> <p>W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W07- Charakteryzuje etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa. Rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania działalności zawodowej</p> <p>W08- Ma pogłębioną wiedzę w zakresie epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej</p> <p>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. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej</p> <p>W10- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem oddziaływania prądu elektrycznego i pól elektromagnetycznych na organizm człowieka</p> <p>W11- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu pierwszej pomocy oraz organizacji pomocy w przypadku zdarzenia wypadku radiacyjnego albo innego, gdzie może być wielu poszkodowanych. Zna podstawy leczenia stanów nagłych w pracowni diagnostyki obrazowej i terapii.</p> <p>W12- Posiada szczegółową wiedzę na temat uwarunkowań prawnych (krajowych i międzynarodowych) organizacji i dokumentacji Systemu</p>	<p>Bieżąca informacja</p> <p>Test dopasowania</p>

<p>Zarządzania Jakością w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>W13- Posiada szczegółową wiedzę o potencjalnych błędach w realizacji świadczeń zdrowotnych w zakresie kompetencji zawodowych, objaśnia sposoby zapobiegania oraz możliwe działania korygujące</p> <p>W14- Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wymagań organizacyjno-technicznych stanowiska pracy technika elektroradiologii</p> <p>W15- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie prowadzenia i archiwizacji dokumentacji medycznej</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p> <p>W19- Zna zasady i formy wprowadzania i ciągłego poszukiwania twórczych ulepszeń w zakresie indywidualnej przedsiębiorczości</p> <p>W20- Zna podstawy procesu nauczania-uczenia się w zakresie dydaktyki i pedagogiki</p> <p>W21- Zna podstawy zarządzania i marketingu w ochronie zdrowia</p> <p>W22- Zna szczegółowe zasady i metody pracy naukowej, badań naukowych i publikacji naukowych w zakresie metodologii pracy naukowej</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04- Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć</p> <p>Realizacja zleconego zadania</p>

<p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U06- Obsługuje zaawansowaną technicznie aparaturę medyczną w zakresie posiadanych kwalifikacji zawodowych</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U09- Rozpoznaje stany nagłe i podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy</p> <p>U10- Stosuje zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p> <p>U13- Prowadzi rejestrację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>U14- Prowadzi archiwizację danych wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami formalno-organizacyjnymi</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	
---	--

<p>U18- Komunikuje się w języku angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego</p> <p>U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji</p> <p>U20- Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej.</p>	
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p> <p>K08- Określa priorytety w realizacji celów zawodowych, jak i realizacji zadań zawodowych</p> <p>K09- Formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych. Formułuje opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.</p> <p>K10- Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego</p>
<p>OPIEKA PALIATYWNA</p>	
<p>W05- Zna uwarunkowania i mechanizmy zaburzeń komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego. Rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne warunkujące komunikację interpersonalną.</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady</p>	<p>Ocena aktywności, dyskusja w czasie zajęć, Zaliczenie każdego zajęcia</p> <p>Zaliczenie praktyczne i testowe</p>

<p>praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p>	
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U03-Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U04-Planuje i wykonuje badanie / zabieg terapeutyczny zgodnie ze wskazaniami lekarza kierującego / nadzorującego</p> <p>U05-Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U08- Przewiduje możliwe błędy w przebiegu badania / zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.</p> <p>U11- Stosuje środki i zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej</p> <p>U12- Stosuje środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym</p>	<p>Obserwacja pracy studenta,</p> <p>Zaliczenie każdego zajęcia,</p> <p>Zaliczenie praktyczne</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K03- Wykazuje dbałość o właściwy wizerunek zawodu w środowisku medycznym</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, skutecznie współpracuje w interdyscyplinarnym zespole diagnostyczno-terapeutycznym w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07-Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Obserwacja pracy studenta</p> <p>Przedłużona obserwacja pracy studenta</p>

ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA W ONKOLOGII	
<p>W01- Opisuje szczegółowo budowę i funkcję organizmu człowieka</p> <p>W06- Analizuje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W11- Posiada szczegółową wiedzę z zakresu pierwszej pomocy oraz organizacji pomocy w przypadku zdarzenia wypadku radiacyjnego albo innego, gdzie może być wielu poszkodowanych</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna zaliczenie ustne</p>
<p>U03- Komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego, umie prowadzić negocjacje</p> <p>U09- Podejmuje czynności ratunkowe w zakresie pierwszej pomocy</p> <p>U15- Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z wiadomości związanych z kompetencjami zawodowymi</p> <p>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</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p>	<p>Ocena aktywności studenta w czasie zajęć Realizacja zleconego zadania</p>
<p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K04- Organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostyczno-terapeutycznym. Wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość, potrafi zorganizować pracę zespołu</p> <p>K06- Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych</p> <p>K07- Przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez opiekuna / nauczyciela prowadzącego</p>
TECHNIKI HYBRYDOWE W DIAGNOSTYCE ONKOLOGICZNEJ	
<p>W01- Opisuje prawidłowe struktury komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna</p>

<p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W03- Opisuje szczegółowo pojęcia i procesy radiobiologii</p> <p>W07- Rozpoznaje uwarunkowania społeczne i cywilizacyjne chorób</p> <p>W17- Opisuje szczegółowo technikę wykonywania badań / zabiegów terapeutycznych z zastosowaniem promieniowania jonizującego, pól elektromagnetycznych, z zakresu diagnostyki elektromedycznej. Zna zasady praktyki klinicznej opartej na faktach. Zna podstawy anestezji i analgosedacji podczas zabiegów radiologii interwencyjnej.</p> <p>W18- Potrafi szczegółowo interpretować wynik wykonanego badania / kątem wartości technicznej i diagnostycznej w zakresie kompetencji zawodowych</p>	<p>Zaliczenie pisemne</p>
<p>U01- Interpretuje wskazania do badań/ zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu</p> <p>U02- Wyjaśnia pacjentowi przebieg i technikę wykonania danego badania / zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej</p> <p>U05- Identyfikuje indywidualne problemy pacjenta, które wymuszają przeprowadzenie modyfikacji np. techniki ułożenia celem wykonania badania / zabiegu terapeutycznego</p> <p>U07- Ocenia i interpretuje przebieg i wynik badania / zabiegu terapeutycznego w zakresie kompetencji na stanowisku technik elektroradiologii</p> <p>U15- Korzysta z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z wiadomości związanych z kompetencjami zawodowymi</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna</p> <p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p> <p>K05- Kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe</p>	<p>Bieżąca informacja zwrotna</p> <p>Obserwacja przez nauczyciela prowadzącego</p>
<p>PRAKTYKA ZAWODOWA DO WYBORU :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RENTGENODIAGNOSTYKA KLASYCZNA DOROSŁYCH - RENTGENODIAGNOSTYKA KLASYCZNA PEDIATRYCZNA - TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA - MAGNETYCZNY REZONANS JĄDROWY 	

<p>- RADIOTERAPIA</p> <p>- ULTRASONOGRAFIA</p>	
<p>SEMINARIUM MAGISTERSKIE</p>	
<p>W04- Zna zaawansowane techniki statystycznej analizy danych</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samoocena</p>
<p>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</p> <p>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</p> <p>U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji</p> <p>U19- Obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samoocena</p>
<p>K01- Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych</p> <p>K02- Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem</p>	<p>Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Samoocena</p>
<p>EGZAMIN DYPLOMOWY</p>	
<p>W02- Posiada wiedzę szczegółową w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności promieniowania jonizującego</p> <p>W16- Posiada szczegółową wiedzę w zakresie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności na stanowisku technika elektroradiologii na poszczególnych stanowiskach pracy</p>	<p>Egzamin pisemny – test dopasowania</p>
<p>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</p>	<p>Egzamin pisemny – test dopasowania</p>

U17- Posiada umiejętność analizowania, oceniania i wnioskowania oraz modyfikowania podjętych działań adekwatnie do rozwoju sytuacji	
K01-Doskonali się w zakresie wiedzy i czynności zawodowych K02-Jest świadomy ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	Egzamin pisemny – test dopasowania

IV. WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:

Łączna liczba punktów ECTS w ramach praktyk zawodowych: **30**

Wymiar: 460 godz.

Zasady odbywania praktyk zawodowych określa „Regulamin praktyk zawodowych i zasady ich organizacji na Wydziale Nauk o Zdrowiu UMB”.

V. V. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW ORAZ UZYSKIWANY TYTUŁ ZAWODOWY

OGÓLNE CELE KSZTAŁCENIA ORAZ MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA I KONTYNUACJI KSZTAŁCENIA PRZEZ ABSOLWENTA KIERUNKU:

Pogłębienie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach kompetencji elektroradiologa, zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w ochronie zdrowia. Zdobyte wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki, zarządzania w ochronie zdrowia oraz przedsiębiorczości.

Przygotowanie do egzaminu w zakresie nadania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej w pracowniach stosujących aparaty rentgenowskie w celach medycznych (uprawnienia typu R, uprawnienia typu S). Przygotowanie do studiów trzeciego stopnia. Możliwość zatrudnienia w gabinetach rtg ogólnodiagnostycznych, stomatologicznych, mammograficznych, pracowniach naczyniowych i zabiegowych, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, zakładach medycyny nuklearnej, pracowniach elektrokardiografii, miografii, elektroencefalografii, audiologii oraz densytometrii.

Absolwent studiów drugiego stopnia może kontynuować kształcenie w szkole doktorskiej.

Warunki ukończenia studiów określa Regulamin studiów I i II stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Zasady dopuszczenia do egzaminu dyplomowego, zakres i sposób przeprowadzenia egzaminu dyplomowego określone są w Regulaminie dotyczącym organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

UZYSKIWANY TYTUŁ ZAWODOWY: **MAGISTER**

.....
(pieczętka i podpis Rektora)