

**Szczegółowe efekty uczenia się na kierunku**  
**Elektroradiologia I stopnia studia stacjonarne**  
**na Wydziale Nauk o Zdrowiu w Katowicach**  
**Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach**

Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK <sup>1</sup>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia <sup>2</sup>
<b>Wiedza: absolwent zna i rozumie</b>			
<b>K_W01</b>	potrafi opisać prawidłowe struktury komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W02</b>	potrafi opisać ze zrozumieniem procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie człowieka oraz mechanizmy patologii chorób	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W03</b>	posiada wiedzę w zakresie podstaw fizycznych elektroradiologii, a w szczególności fizykę promieniowania jonizującego i promieniotwórczości, elektryczności i przepływu prądu elektrycznego, pól elektromagnetycznych, akustyki oraz ultradźwięków	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W04</b>	zna podstawowe zasady radiobiologii i rozumie fizyczne, biologiczne i patofizjologiczne podstawy radioterapii	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W05</b>	zna podstawy informatyki i statystyki, a w szczególności statystycznej analizy danych zna szczegółowo działanie systemów PACS, HIS, RIS, DICOM .	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W06</b>	zna podstawy psychologiczne mechanizmów komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W07</b>	posiada wiedzę na temat uwarunkowań społecznych i cywilizacyjnych chorób	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W08</b>	zna etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W09</b>	zna społeczne, ekonomiczne i prawne uwarunkowania działalności podmiotów leczniczych w zakresie realizacji świadczeń zdrowotnych	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W10</b>	zna podstawy epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W11</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracowni rentgenodiagnostyki i diagnostyki obrazowej, zasad prowadzenia dokumentacji w zakładzie rentgenodiagnostyki, uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności elektroradiologa w	P6U_W	P6S_WG P6S_WK

	zakładzie rentgenodiagnostyki		
<b>K_W12</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą budowy i zasad działania aparatury rentgenodiagnostycznej i diagnostyki obrazowej, tj. elementów oraz innych urządzeń stosowanych w aparaturze RTG, angiografów, aparatów ultrasonograficznych i echokardiograficznych, aparatów tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, aparatury densytometrycznej, wywoływarki, urządzenia do przekazywania, przechowywania i utrwalania obrazów, itp.)	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W13</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań rentgenodiagnostycznych: kośćca, klatki piersiowej, jamy brzusznej, badań kontrastowych: przewodu pokarmowego, dróg żółciowych, układu moczowego i innych, badań naczyniowych, mammografii i innych, zasad wykonywania badań tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, badań ultrasonografii i echokardiografii konwencjonalnej w tym wysiłkowej i obciążeniowej, kontrastowej oraz dopplerowskiej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W14</b>	zna specyfikę badań obrazowych w poszczególnych działach medycyny klinicznej w tym w pediatrii i stomatologii	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W15</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, charakterystyki obrazu normalnego i patologii, technik ułożenia pacjenta	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W16</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zastosowań klinicznych i podstaw technicznych radiologii interwencyjnej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W17</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracy w zespole radio-terapeutycznym, uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności członków zespołu, z uwzględnieniem elektroradiologów	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W18</b>	zna podstawy onkologii, rozumie miejsce onkologii we współczesnej medycynie; w zakresie swoich kompetencji rozumie symptomatologię chorób nowotworowych, zna zasady rejestracji nowotworów	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W19</b>	posiada wiedzę szczegółową na temat aparatury stosowanej w teleradioterapii i brachyterapii, budowy i zastosowań aparatów kobaltowych, lampy rentgenowskiej, symulatora, akceleratora i cyklotronu, aparatów do brachyterapii	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W20</b>	w zakresie swoich kompetencji rozumie rolę planowania leczenia promieniowaniem jonizującym w teleradioterapii i brachyterapii, międzynarodowych zaleceń dotyczących obszarów napromienianych i dawek tolerancji, pojęcia narządów krytycznych, rozkładu izodoz i histogramów objętościowych; rozumie rolę oceny planu leczenia promieniami	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W21</b>	zna szczegółowo zasady opieki nad chorym w	P6U_W	P6S_WG

	zakładzie radioterapii i wagę odpowiedniej dokumentacji leczenia; ma wiedzę i rozumie możliwość wystąpienia powikłań po radioterapii i odczynów popromiennych		
<b>K_W22</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracowni radioizotopowej, zakładu medycyny nuklearnej i oddziału leczenia radioizotopowego, zasad prowadzenia dokumentacji; zna rolę i rozumie istotę uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności elektroradiologa w zespole zakładu medycyny nuklearnej	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W23</b>	posiada wiedzę szczegółową i rozumie budowę i zasady działania aparatury w medycynie nuklearnej: liczników jedno- i wielokanałowych, liczników studzienkowych, kalibratorów dawek, sond scyntylicyjnych, gamma-kamer, skanera PET, aparatury hybrydowej: SPECT/TK, PET/TK, PET/MRI	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W24</b>	posiada wiedzę szczegółową i rozumie zasady badań tomografii emisyjnej pojedynczego fotonu (SPECT) i pozytonowej tomografii emisyjnej (PET)	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W25</b>	posiada wiedzę szczegółową i rozumie zasady radioizotopowych badań in vitro (RIA, IRMA) oraz badań nieodwzorowujących	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W26</b>	posiada wiedzę szczegółową i rozumie zasady scyntygrafii statycznej i dynamicznej, bramkowania badań	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W27</b>	posiada wiedzę szczegółową i rozumie zasady radiofarmakologii, radiofarmaceutyki – rodzaje, techniki znakowania i kontrolę jakości	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W28</b>	w zakresie swoich kompetencji zna i rozumie zasady radioizotopowych metod obrazowania narządów: układu wydzielania wewnętrznego, układu krążenia, pokarmowego, kostno-stawowego, CUN, moczowego i innych; obrazowanie zmian nowotworowych; obrazowanie molekularne; radio-peptydy; wskazania i przeciwwskazania, interpretacja badań	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W29</b>	ma szczegółową wiedzę na temat zasad terapii izotopowej: terapii nadczynności i raków tarczycy, terapii przerzutów nowotworowych do kośćca, synowioortozy radioizotopowej, radioimmunoterapii, terapii receptorowej, wskazań, wyników leczenia, powikłań	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W30</b>	ma szczegółową wiedzę na temat zaleceń dla pacjentów i personelu przy diagnostyce i terapii radioizotopowej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W31</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą oddziaływania promieniowania jonizującego z materią nieożywioną i ośrodkiem biologicznym: rozumie zjawiska fizyczne zachodzące podczas oddziaływania promieniowania jonizującego, ma wiedzę z zakresu genetycznych i molekularnych podstaw karcinogenezy, fizycznych i biologicznych	P6U_W	P6S_WG

	podstaw radioterapii, elementów radiobiologii, biologicznego działania promieniowania jonizującego na organizm żywy; rozumie zjawisko względnej skuteczności biologicznej różnych rodzajów promieniowania jonizującego		
<b>K_W32</b>	zna metody laboratoryjne stosowane w ocenie skuteczności biologicznej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W33</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą wielkości i jednostek stosowanych w ochronie radiologicznej, dawek promieniowania jonizującego	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W34</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji ochrony radiologicznej w Polsce, zasad ochrony radiologicznej, limitów dawek	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W35</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą ochrony radiologicznej pacjenta, poziomów referencyjnych, odpowiedzialności personelu, warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego do celów medycznych oraz metod ograniczania narażenia pacjenta na to promieniowanie	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W36</b>	zna przepisy prawa krajowego i Unii Europejskiej z zakresu ochrony radiologicznej	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W37</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstawowych typów detektorów, budowy i działania komór jonizacyjnych, detektorów termoluminescencyjnych i półprzewodnikowych, rodzajów i budowy dawkomierzy	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W38</b>	zna i rozumie zasady pomiaru dawek na podstawie zaleceń krajowych i międzynarodowych (ICRU)	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W39</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstaw technicznych i biofizycznych elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiologii, czynnościowych metod badania układu oddechowego i ich zastosowań klinicznych	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W40</b>	zna zasady analizy i interpretacji sygnału elektrograficznego, artefaktów i metod ich eliminacji w badaniach elektrograficznych, zasad wielogodzinnego, wielodniowego monitorowania, w tym zasad działania klasycznej metody i aparatury holterowskiej, zna zasady analizy i interpretacji sygnału elektrograficznego, rozpoznawania artefaktów i metod ich eliminacji w badaniach elektrograficznych,	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W41</b>	zna i rozumie podstawy techniczne i biofizyczne oraz techniki wykonywania badania EEG i EMG	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W42</b>	zna i rozumie podstawy techniczne, biofizyczne i fizjologiczne badań audiologicznych	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W43</b>	zna i rozumie podstawy techniczne i fizjologiczne wykonywania czynnościowej diagnostyki układu oddechowego (spirometrii, spirografii, kapnografii, pletyzmografii, polisomnografii)	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W44</b>	posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstawowych aktów prawnych, norm i zaleceń krajowych oraz międzynarodowych w zakresie	P6U_W	P6S_WG P6S_WK

	zapewnienia jakości w elektroradiologii		
<b>K_W45</b>	posiada wiedzę dotyczącą systemów zarządzania jakością, zasad audytów klinicznych w rentgenodiagnostyce, radioterapii i medycynie nuklearnej, testów kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, mammografii, tomografii komputerowej, radioterapii i medycynie nuklearnej, zasad pomiarów i analizy błędów w diagnostyce elektromedycznej i metod ultrasonograficznych	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W46</b>	w zakresie swoich kompetencji posiada wiedzę szczegółową dotyczącą rozpoznawania struktur anatomicznych w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych i echokardiograficznych	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W47</b>	posiada wiedzę dotyczącą obrazu struktur anatomicznych prawidłowych w badaniach radiologicznych w różnych projekcjach oraz ich zmian w zależności od ułożenia pacjenta	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W48</b>	ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W49</b>	posiada podstawy wiedzy do wykonywania badań i procedur terapeutycznych w radiologii, radioterapii i medycynie nuklearnej oraz badań diagnostyki elektromedycznej i ultrasonograficznej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W50</b>	posiada wiedzę z zakresu dozymetrii i ochrony radiologicznej niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa radiacyjnego pacjentów, ich otoczenia i personelu medycznego	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W51</b>	posiada wiedzę z zakresu kontroli jakości aparatury medycznej wykorzystującej promieniowanie jonizujące wystarczającą do zapewnienia bezpieczeństwa pacjenta i personelu oraz wysokiej jakości diagnostyki i terapii	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W52</b>	jest świadomy miejsca swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
<b>K_W53</b>	posiada wiedzę z zakresu resuscytacji i reanimacji	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W54</b>	posiada podstawową wiedzę z zakresu anatomii prawidłowej, radiologicznej i topograficznej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W55</b>	zna technikę pozycjonowania pacjentów, dorosłych i dzieci do wykonania poszczególnych badań rentgenodiagnostycznych i diagnostyki obrazowej	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W56</b>	zna zasady analizy i interpretacji parametrów diagnostycznych uzyskiwanych w wyniku monitorowania urządzeń do elektroterapii serca ICD i CRT	P6U_W	P6S_WG
<b>K_W57</b>	zna i rozumie podstawy techniczne i biofizyczne oraz techniki wykonywania badania EKG, w tym prób obciążeniowych EKG	P6U_W	P6S_WG

<b>K_W58</b>	dokonyuje opisu matematycznych procesów zachodzących w przyrodzie, wyprowadza jednostki miar i wielkości fizyczne, za pomocą metod matematycznych poddaje analizie zjawiska i procesy fizyczne	P6U_W	P6S_WG
<b>Umiejętności: absolwent potrafi</b>			
<b>K_U01</b>	interpretuje wskazania do badań lub zabiegów terapeutycznych opisane w skierowaniu	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U02</b>	potrafi wyjaśnić pacjentowi przebieg i technikę wykonania określonego badania lub zabiegu terapeutycznego, zasady przygotowania, jak i zachowania się po wykonanej procedurze medycznej	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U03</b>	komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U04</b>	potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U05</b>	potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i zmodyfikować postępowanie diagnostyczne odpowiednio do indywidualnego problemu pacjenta	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U06</b>	potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do radiografii konwencjonalnej i tomograficznej, procedur fluoroskopowych i naczyniowych, badań stomatologicznych, mammografii i galaktografii, densytometrii rentgenowskiej, tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, urządzeń stosujących ultradźwięki	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U07</b>	potrafi obsługiwać aparaturę zakładu radioterapii: aparat kobaltowy, symulator, akcelator, cyklotron, aparat do brachyterapii, itp., posiada umiejętność: wykonywania unieruchomień, symulacji leczenia, oceny planu leczenia oraz napromienienia pacjentów, z rozumieniem: dostrzeżenia ostrego odczynu popromiennego, związku ostrych i późnych odczynów popromiennych z jakością leczenia, pojęcia narządów krytycznych i histogramów objętościowych, teleradioterapii klinicznej, zasad brachyterapii klinicznej	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U08</b>	potrafi obsługiwać aparaturę medycyny nuklearnej: scyntyografię narządową, scyntyografię całego ciała, badania tomograficzne: SPECT i PET, badania aparatury hybrydowej SPECT/CT i PET/CT, badań jodochwytności; posiada znajomość podstaw radiofarmakologii oraz zasad wykonywania terapii radioizotopowej	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U09</b>	potrafi obsługiwać aparaturę wykorzystywaną w	P6U_U	P6S_UW



	czynnościowych badaniach układu oddechowego, potrafi obsługiwać aparaturę wykorzystywaną w audiologii		P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U10</b>	posiada umiejętność oceny i interpretacji badań diagnostycznych w zakresie kompetencji elektroradiologia	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U11</b>	potrafi przewidywać możliwe błędy w przebiegu badania lub zabiegu terapeutycznego, potrafi wdrożyć działania zapobiegawcze a w przypadku zaistnienia błędu – działania korygujące i naprawcze.	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U12</b>	potrafi stosować zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej, aparatury elektromedycznej i ultrasonograficznej, zna zasady organizacji pracowni diagnostycznych i prowadzenia ich dokumentacji	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U13</b>	potrafi stosować zasady dozymetrii i ochrony radiologicznej: pomiaru dawek, kontroli parametrów aparatury, potrafi stosować środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej, radioterapii i medycynie nuklearnej	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U14</b>	posiada umiejętność opracowania i rejestracji wyników badań i zabiegów oraz wykonania dokumentacji badań i zabiegów z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej oraz elektromedycznej, potrafi obsługiwać urządzenia do akwizycji przekazywania, przesyłania przechowywania i utrwalania obrazów, posiada praktyczną umiejętność działania w zakresie systemów PACS, HIS, RIS, DICOM oraz potrafi stosować obowiązujące zasady formalno-organizacyjne.	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U15</b>	potrafi korzystać z dostępnych baz wiedzy medycznej, interpretuje i wyciąga wnioski oraz formułuje opinie z faktów związanych z kompetencjami zawodowymi	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U16</b>	potrafi komunikować się w języku angielskim na poziomie co najmniej B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U17</b>	potrafi komunikować się z pacjentem	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U18</b>	potrafi pracować w zespole, potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U19</b>	obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO

	prezentacji i potrafi przedstawić wybrane problemy medyczne w formie ustnej i pisemnej, adekwatnie do poziomu odbiorców		P6S_UU
<b>K_U20</b>	potrafi przedstawić wybrane problemy medyczne w formie ustnej i pisemnej, adekwatnie do poziomu odbiorców	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U21</b>	posiada praktyczną umiejętność podejmuje czynności ratunkowych w zakresie pierwszej pomocy i współdziałania w zespole w przebiegu zaawansowanych czynności resuscytacyjnych i reanimacyjnych	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U22</b>	potrafi obsługiwać aparaturę elektromedyczną: elektrokardiograf, w tym zestawy do monitorowania EKG i ciśnienia wielogodzinnego i wielodniowego, programatory urządzeń wszczepialnych do elektroterapii serca, elektro-encefalograf, elektromiograf oraz aparaturę stosowaną w hemodializie	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>K_U23</b>	wykorzystuje metody matematyczne w opracowaniu i interpretacji wyników analiz i pomiarów	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
<b>Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do</b>			
<b>K_K01</b>	posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się	P6U_K	P6S_KK
<b>K_K02</b>	jest świadomy własnych ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji z ekspertem	P6U_K	P6S_KK
<b>K_K03</b>	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności i stresu	P6U_K	P6S_KK
<b>K_K04</b>	okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, stawia jego dobro na pierwszym miejscu	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
<b>K_K05</b>	okazuje szacunek pacjentowi i zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
<b>K_K06</b>	przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
<b>K_K07</b>	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
<b>K_K08</b>	rozumie potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach naukowych związanych z reprezentowaną dziedziną wiedzy	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
<b>K_K09</b>	organizuje pracę własną, współpracuje w zespole diagnostyczno-terapeutycznym	P6U_K	P6S_KK P6S_KO P6S_KR
<b>K_K10</b>	potrafi brać odpowiedzialność za własne działania formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych	P6U_K	P6S_KO P6S_KR



<b>K_K11</b>	potrafi stosować środki i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku roboczym	P6U_K	P6S_KK P6S_KR
<b>K_K12</b>	przestrzega zasad etyki zawodowej	P6U_K	P6S_KR
<b>K_K13</b>	wykazuje dbałość o wizerunek wykonywanego zawodu	P6U_K	P6S_KR
<b>K_K14</b>	kreatywnie rozwiązuje problemy zawodowe	P6U_K	P6S_KK P6S_KO
<b>K_K15</b>	określa priorytety w realizacji celów zawodowych, jak i realizacji zadań zawodowych	P6U_K	P6S_KK P6S_KO
<b>K_K16</b>	formułuje wnioski dotyczące odbiorców świadczeń zdrowotnych w zakresie wykonywanych badań / zabiegów terapeutycznych	P6U_K	P6S_KO