**Załącznik nr  4**

**Wykaz informacji niezbędnych do potwierdzenia uzyskania efektów uczenia się
dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych**.

[Rozporządzenie Mi­nistra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwa­lifikacji Dz. U. poz. 2218].

**Arkusz kandydata ubiegającego się o stopień doktora**

Imię i nazwisko:………………………………………

Adres zamieszkania………………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategoria charakterystyki efektów uczenia się** |  |
| **WIEDZA: Zna i rozumie** | **Opisuje kandydat** | **Ocena KomisjiInformacja w zakresie spełnienia kryterium**0-1 | **Sposób weryfikacji efektów uczenia się (poprawna odpowiedź na pytania egzaminacyjne dotyczące poszczególnych zagadnień)** |
| P8S\_WG | w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla dyscypliny naukowej, w ramach której kandydat przygotowuje rozprawę doktorską | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania 1-2* |  | 1. Jakie są głównie kierunku badań naukowych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowie w zakresie specjalizacji, której dotyczy rozprawa doktorska?
2. Co nowego wnosi rozprawa doktorska i publikacje własne do badań naukowych w ww. zakresie?
3. Pytania dodatkowe zadawane na posiedzeniu Komisji Nauki w zakresie specjalizacji, której dotyczy rozprawa doktorska? – odpowiedź ustna kandydata
 |
| główne tendencje rozwojowe dyscypliny naukowej, w której kandydat przygotowuje rozprawę doktorską |  |  |  |
| metodologię badań naukowych, w dyscyplinie naukowej, w której kandydat przygotuje rozprawę doktorską | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* |  | 1. Jakie są rodzaje badań naukowych w medycynie?
2. Co to jest *Evidence-Based Medicine* (EBM) i jak należy rozumieć dowód naukowy?
3. Jakie metody badań naukowych wykorzystano w rozprawie doktorskiej i publikacjach własnych?
 |
| zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* |  | 1. Jakie są sposoby upowszechniania wyników działalności naukowej?
2. Co oznacza pojęcie rzetelności naukowej i na jakich zasadach się opiera? Jakie są zasady atrybucji współautorstwa artykułów naukowych?
 |
| P8S\_WK | fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* |  | 1. Jakie zdaniem kandydata są fundamentalne dylematy współczesnej medycyny i w jaki sposób badania naukowe mogą przyczynić się do ich rozwiązania?
 |
| ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* |  | 1. Proszę przedstawić - w oparciu o wybrane przykłady - pozytywne i negatywne zależności pomiędzy ekonomią, prawem i etyką w badaniach naukowych w medycynie
2. Jaka jest rola Komisji Bioetycznej w opiniowaniu badań naukowych?
 |
| podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how związanego z tymi wynikami | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* |  | 1. Czym jest komercjalizacja wyników badań naukowych (zalecane wskazanie przykładów)?
2. Co to jest know-how (zalecane wskazanie przykładów)?
3. Czym jest własność intelektualna i jak się ją chroni?
4. Czym jest analiza SWOT w kontekście oceny efektów prac naukowych?
 |
| **Kategoria charakterystyki efektów uczenia się** |  |
| **UMIEJĘTNOŚCI: potrafi** | **Opisuje kandydat** | **Ocena KomisjiInformacja w zakresie spełnienia kryterium** | **Sposób weryfikacji efektów uczenia się (poprawna odpowiedź na pytania egzaminacyjne dotyczące poszczególnych zagadnień)** |
| P8S\_UW) | wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą, rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, wnioskować na podstawie wyników badań naukowych[[1]](#footnote-1) | *Kandydat wypełnia, wskazując elementy rozprawy doktorskiej:* *cel i przedmiot badań naukowych, hipoteza badawcza, metody, techniki i narzędzia badawcze, wnioski**Wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (1)* |  | W oparciu o przedłożoną rozprawę doktorską, wykazanie posiadania oczekiwanych w tym punkcie umiejętności wykonywania zadań o charakterze badawczym, w tym wskazanie ograniczeń własnych badań.  |
| dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy[[2]](#footnote-2) | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (2)* |  | 1. Jakimi kryteriami należy kierować się w ocenie publikacji naukowej?
2. Jakie elementy powinno zawierać badania prospektywne i randomizowane (CONSORT checklist)?
3. Czym jest konflikt interesów autora/recenzenta i w jakich wymiarach może być rozpatrywany
 |
| transferować wyniki działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej[[3]](#footnote-3) | *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (3)* |  |  |
| P8S\_UK | komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowiskunaukowym [[4]](#footnote-4) i posługiwanie się językiem obcym[[5]](#footnote-5) | *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (4)* |  | Opisanie aktywnego udziału w międzynarodowych spotkaniach naukowych, naukowej współpracy wieloośrodkowej, pracach międzynarodowych stowarzyszeń naukowych itp. Jeżeli brak takich aktywności wpisać – *brak aktywności czynnych w środowisku międzynarodowym* |
| upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w formach popularnych[[6]](#footnote-6) | *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (5)* |  | Jeżeli nie posiada wskaźników efektu - przygotowanie opisu badań własnych dla niespecjalistów (popularnonaukowego) |
| inicjować debatę, uczestniczyć w dyskursie naukowym [[7]](#footnote-7) | *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (6)* |  | Jeżeli nie posiada wskaźników efektu – przygotowanie scenariusza dyskusji poświęconej wynikom badań uzyskanych w pracy doktorskiej w formie propozycji debaty za/przeciw |
| P8S\_UO | planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze także w środowiskumiędzynarodowym[[8]](#footnote-8) | *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (7)* |  | Jeżeli nie posiada wskaźników efektu – przygotowanie propozycji projektu naukowego stanowiącego kontynuację badań będących podstawą rozprawy doktorskiej (opis syntetyczny, maks. 500 słów - uzasadnienie, cel, hipoteza, metodyka). |
| P8S\_UU | samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować i organizować rozwój innych osób[[9]](#footnote-9) | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (8)*  |  | Jak, na podstawie dotychczasowych doświadczeń i osiągnięć, kandydat zaplanowałby swój dalszy rozwój zawodowy w kontekście pracy zespołowej? |
| tworzyć programy kształcenia/szkolenia i prowadzić je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi[[10]](#footnote-10) | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania* *Kandydat wymienia wskaźniki efektu wymienione w przypisie (9)* |  | Jakie kompetencje dydaktyczne osiągnął kandydat w dotychczasowej pracy oraz jakie dostrzega możliwości wykorzystanie ich do nauczania w szkole wyższej (ze wskazaniem specyficznych metod i narzędzi do prowadzenia edukacji w danej dyscyplinie)?Jeżeli nie posiada wskaźników efektu –jakie kandydat widzi możliwości wykorzystania w działalności dydaktycznej swoje doświadczenia? |
| **Kategoria charakterystyki efektów uczenia się** |  |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE: jest gotów do** | **Opisuje kandydat** | **Ocena KomisjiInformacja w zakresie spełnienia kryterium** | **Sposób weryfikacji efektów uczenia się (poprawna odpowiedź na pytania egzaminacyjne dotyczące poszczególnych zagadnień)** |
| P8S\_KK | krytycznej oceny dorobku w ramach uprawianej dyscypliny naukowej | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania*  |  | 1. Jakie były ograniczenia wykonanych w ramach przewodu doktorskiego badań i jak wpływają one na interpretację wyników rozprawy doktorskiej?
2. W jaki sposób można wyeliminować ww. ograniczenia w planowaniu kolejnych badań w tym zakresie?
 |
| krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój tej dyscypliny | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania*  |  | 1. Jakie znaczenie mają wyniki badań własnych dla rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w specjalizacji, której dotyczy rozprawa?
2. W jaki sposób można by zwiększyć stopień oddziaływania tych wyników poprzez kolejne badania?
 |
| uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania*  |  |
| P8S\_KO | wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców |  |  | 1. Jakie aspekty należy uwzględnić w planowaniu badań naukowych, aby stanowiły one odpowiedź na potrzeby społeczne, przyczyniły się do poprawy zdrowia publicznego?
2. Jakie aspekty należy uwzględnić w prowadzeniu badań naukowych, których efektem ma być komercjalizacja i wdrożenie efektów badań na rynek (zalecane wskazanie przykładów)?
 |
| inicjowania działań na rzecz interesu publicznego |
| myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy |
| P8S\_KR | podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym: prowadzenia działalnościnaukowej w sposób niezależny, respektowania zasady publicznej własności wyników działalności naukowej, z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej | *Kandydat wypełnia, odpowiadając na pytania*  |  | Proszę zaproponować własny dekalog zasad rzetelności naukowej |

Charakterystyki 8 poziomu PRK odzwierciedlają przygotowanie osoby posiadającej kwalifikację tego poziomu do dokonywania analizy i twórczej syntezy światowego dorobku naukowego i twórczego w celu identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania bardzo złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, tworzących nowe elementy tego dorobku.

Wskazują, że osoba ta:

* potrafi definiować cel i przedmiot badań oraz formułować hipotezę badawczą,
* potrafi wykorzystać dorobek naukowy i twórczy do rozwijania istniejących i opracowywania nowych metod, technik i narzędzi badawczych oraz twórczo stosować je w praktyce, m.in. przy opracowywaniu nowych materiałów, metod, technologii i produktów,
* potrafi transferować wyniki prowadzonych prac do sfery gospodarczej i społecznej,
* potrafi projektować warunki prawne i organizacyjne sprzyjające rozwojowi prowadzonej działalności,
* potrafi planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze, przewodzić grupie i ponosić za nią odpowiedzialność, uczestniczyć w wymianie idei, także w środowisku międzynarodowym,
* potrafi samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować i organizować rozwój innych osób, tworzyć programy kształcenia/szkolenia i prowadzić je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi,
* jest gotowa podtrzymywać i rozwijać etos środowisk badawczych i twórczych, rozwijać i tworzyć wzory właściwego postępowania w środowisku pracy i w innych środowiskach, wnosić twórczy wkład do doskonalenia jakości oraz kultury współpracy.
1. zgłoszone i/lub uzyskane granty, projekty badawcze; publikacje autorstwa/współautorstwa kandydata, w których zastosowano wskazana wyżej metodologię [↑](#footnote-ref-1)
2. ewentualne posiadane doświadczenie w roli recenzenta w czasopismach naukowych, uczestnictwa
w organizacjach, radach, organach lub innych zespołach eksperckich, których zadaniem było wyrażanie opinii, analiz, ocen wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy [↑](#footnote-ref-2)
3. zgłoszone i uzyskane patenty dla projektów wynalazczych, informacje o wdrożeniach i/lub komercjalizacji projektów wynalazczych i know-how związanego z tymi wynikami, których współtwórcą jest kandydat [↑](#footnote-ref-3)
4. staże zagraniczne, międzynarodowe konferencje naukowe, lub inne przedsięwzięcia naukowe na arenie międzynarodowej [↑](#footnote-ref-4)
5. dostarczenie zaświadczenia o znajomości języka obcego na poziomie B2 (w dokumentacji złożonej wraz z wnioskiem o przeprowadzenie postepowania doktorskiego). [↑](#footnote-ref-5)
6. sposób upowszechniania wyników swojej działalności naukowej [↑](#footnote-ref-6)
7. uczestniczenie w konferencjach naukowych, lub innych wydarzeniach naukowych, w których kandydat brał czynny udział [↑](#footnote-ref-7)
8. udział w projektach badawczych, ze wskazaniem i opisaniem roli i realizowanych w nich zadaniach [↑](#footnote-ref-8)
9. wykształcenie, specjalizacje i posiadane kwalifikacje, uzyskane nagrody, stypendia [↑](#footnote-ref-9)
10. dotychczasowe doświadczenie ze wskazanego zakresu [↑](#footnote-ref-10)