



Instytut Techniki Budowlanej

RADA NAUKOWA

**UCHWAŁA nr 4/7/2023**

**Rady Naukowej Instytutu Techniki Budowlanej  
z dnia 22 czerwca 2023 r.**

**określająca Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK w przypadku osób ubiegających się o nadanie stopnia doktora w trybie eksternistycznym**

§ 1

Działając na podstawie art. 192 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.) Rada Naukowa Instytutu Techniki Budowlanej określa Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK w przypadku osób ubiegających się o nadanie stopnia doktora w trybie eksternistycznym, w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Naukowej ITB  
*prof. dr hab. inż. Andrzej Garbacz*

**Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK osób ubiegających się o nadanie stopnia doktora w trybie eksternistycznym w Instytucie Techniki Budowlanej**

1. Weryfikacja efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK osób ubiegających się o nadanie stopnia doktora w trybie eksternistycznym, zwana dalej Osobą Kandydującą, przeprowadzana jest przez Komisję, o której mowa w regulaminie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport w Instytucie Techniki Budowlanej w obowiązującym brzmieniu.
2. Komisja do weryfikacji jest powoływana przez Radę Naukową ITB, składa się z 3 osób posiadających tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego. Komisji Przewodniczący każdorazowo członek Komisji III. Promotor lub promotor pomocniczy nie może być Członkiem Komisji, może jedynie uczestniczyć w posiedzeniu bez prawa głosu.
3. Kwalifikacje na poziomie 8 PRK Komisja weryfikuje na swoim posiedzeniu w oparciu o efekty uczenia się wymienione w załączniku 1.
4. Sprawdzenie efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK, a w szczególności w zakresie:
  - znajomości podstaw naukowych oraz tendencji rozwojowych wybranego obszaru badawczego w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport,
  - definiowania celów i programów badawczych, formułowania hipotez i wnioskowania naukowego,
  - komunikacji naukowej, inicjowania dyskusji, krytycznej oceny,odbywa się w wyniku opracowania i przedstawienia przez Osobę Kandydującą autoreferatu obejmującego wybrany obszar badawczy, które pozwolą Komisji zweryfikować wiedzę w dziedzinie, w której jest przygotowywany doktorat.
5. Komisja może powołać dodatkowego eksperta z dziedziny związanej z tematyką doktoratu Osoby Kandydującej.
6. Komisja na swoim posiedzeniu potwierdza znajomość nowożytnego języka obcego na poziomie biegłości językowej co najmniej B2 na podstawie certyfikatu lub dyplomu ukończenia studiów albo wnioskuje do Rady Naukowej o powołanie Komisji Egzaminacyjnej.
7. Termin i miejsce weryfikacji efektów uczenia się ustala Przewodniczący Komisji w porozumieniu z jej Członkami i Osobą Kandydującą. Dopuszczalne jest przeprowadzenie posiedzenia z wykorzystaniem środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość, zaś uchwały mogą być podejmowane za pośrednictwem systemu teleinformatycznego, jeżeli system ten zapewnia zachowanie tajności głosowania.
8. Osoba Kandydująca jest zawiadamiana za pośrednictwem poczty elektronicznej o ustaleniach, o których mowa w ust. 7, z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem.
9. W wyniku przeprowadzonej weryfikacji Komisja podejmuje w głosowaniu tajnym uchwałę:

- 1) o uznaniu kompetencji Osoby Kandydującej jako odpowiadających efektom uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK  
albo
  - 2) odmawiającą uznania kompetencji Osoby Kandydującej jako odpowiadających efektom uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK oraz wskazuje, które z efektów uczenia się nie są osiągnięte.
10. Posiedzenia Komisji są protokołowane, protokoły z posiedzeń oraz podjęte uchwały są podpisywane przez Przewodniczącego Komisji.
  11. Osoba ubiegająca się o nadanie stopnia doktora w trybie eksternistycznym otrzymuje uchwałę, o której mowa w ust. 9.
  12. Od uchwały przysługuje odwołanie, które należy złożyć w terminie dwóch tygodni od dnia jej otrzymania.
  13. W przypadku o którym mowa w ust. 12 Przewodniczący Komisji wyznacza termin ponownej weryfikacji, jednak nie wcześniej niż po upływie 30 dni od złożenia wniosku. Wynik ponownej weryfikacji jest ostateczny.

## Efekty uczenia się w odniesieniu do składników 8 poziomu PRK (Polskiej Ramy Kwalifikacji)

Kod składnika opisu	Charakterystyka składnika opisu	Sposób weryfikacji	Podmiot/Narzędzie weryfikacji
<b>Wiedza – zna i rozumie:</b>			
P8S_WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dorobek autorytetów naukowych w zakresie podstaw teoretycznych (<i>state-of-the-art</i>) w dyscyplinie <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>;</li> <li>– główne trendy rozwojowe dyscypliny naukowej <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>;</li> <li>– aktualny dorobek naukowy prezentowany na łamach międzynarodowych czasopism naukowych oraz najnowsze osiągnięcia w dyscyplinie <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>, w zakresie własnej tematyki badawczej;</li> <li>– metody prowadzenia badań naukowych, zwłaszcza w ramach projektów badawczych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zna podstawowe pojęcia w dyscyplinie <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>;</li> <li>– zna największe osiągnięcia w dyscyplinie <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>, potrafi przywołać nazwiska twórców;</li> <li>– potrafi przedstawić główne trendy rozwojowe w zakresie własnej tematyki badawczej,</li> <li>– zna specyfikę czasopism naukowych i technicznych (krajowych i zagranicznych) w dyscyplinie <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>, zwłaszcza z zakresu własnej tematyki badawczej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>
P8S_WK	<ul style="list-style-type: none"> <li>– fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, zwłaszcza w zakresie zrównoważonego budownictwa;</li> <li>– etyczne, ekonomiczne, prawne i inne istotne uwarunkowania działalności badawczej, w tym zasady dotyczące ochrony własności intelektualnej i praw autorskich;</li> <li>– podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi wskazać największe dylematy współczesnej cywilizacji w odniesieniu do dyscypliny <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>;</li> <li>– zna zasady ochrony praw autorskich oraz korzystania z procedury antyplagiatowej;</li> <li>– zna zasady finansowania badań naukowych oraz możliwości komercjalizacji wyników badań naukowych i know-how;</li> <li>– zna zasady i warunki przeprowadzania postępowań w sprawie nadania stopnia doktora;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>
<b>Umiejętności – potrafi:</b>			
P8S_UW	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystać dorobek naukowy – zarówno polski, jak i światowy – w dyscyplinie <i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i> oraz określić jego wpływ na działalność inżynierską,</li> <li>– w zakresie rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ samodzielnie sformułować hipotezy badawcze, problem</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– właściwie cytuje innych autorów w swoich publikacjach i wystąpieniach publicznych;</li> <li>– stosuje i rozwija wiedzę w zakresie technik badawczych, w tym dotyczącej niepewności pomiaru i analizy statystycznej wyników badań;</li> <li>– potrafi opracować i przeprowadzić samodzielne badania naukowe w różnych środowiskach;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>

	<p>badawczy oraz zaproponować i wykonać badania, zmierzające do jego rozwiązania,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ stosować i rozwijać w sposób twórczy wiedzę w zakresie technik badawczych, w tym dotyczącej niepewności pomiaru i analizy statystycznej wyników badań</li> <li>○ formułować wnioski wstępne, szczegółowe i końcowe, bazując na wynikach badań własnych w odniesieniu do dotychczasowego stanu wiedzy,</li> <li>○ opracować raport z przeprowadzonych badań / analiz;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić wkład wyników badań w rozwój dyscypliny oraz możliwość ich praktycznego wykorzystania z uwzględnieniem efektów ekonomicznych</li> <li>– posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym, oraz w innych środowiskach,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi określić ewentualne praktyczne zastosowanie wyników badań i oszacować efekty ich aplikacji, w tym efekty ekonomiczne, gospodarcze i społeczne,</li> <li>– był uczestnikiem przynajmniej jednej konferencji naukowej</li> <li>– brał udział w projekcie badawczym lub poprawnie przeprowadził badanie naukowe;</li> <li>– podejmuje działania na rzecz uzyskiwania patentów;</li> </ul>	
P8S_UK	<ul style="list-style-type: none"> <li>– upowszechniać wyniki badań w międzynarodowych czasopismach naukowych;</li> <li>– popularyzować naukę wśród społeczeństwa, poprzez publikacje w czasopismach popularno-naukowych lub udział w popularyzatorskich wydarzeniach naukowych;</li> <li>– inicjować dyskusje i debaty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– był uczestnikiem przynajmniej jednej konferencji naukowej;</li> <li>– uczestniczyć w dyskursie naukowym, przedstawiając odpowiednie argumenty wspierające prezentowany punkt widzenia;</li> <li>– wziąć udział w międzynarodowej konferencji prowadzonej w języku angielskim, nawiązać kontakty naukowe;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>
P8S_UO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze, zwłaszcza w ramach projektów badawczych;</li> <li>– uczestniczyć w wymianie doświadczeń i idei, także w środowisku międzynarodowym;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brał udział w projekcie badawczym, także międzynarodowym lub poprawnie przeprowadził projekt badawczy;</li> <li>– potrafi przygotować i złożyć wniosek grantowy / konkursowy;</li> <li>– potrafi wystąpić o środki finansowe przyznawane młodym naukowcom, jak np. stypendium, grant etc.</li> <li>– podejmuje działania na rzecz uzyskiwania patentów;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>

P8S_UU	<ul style="list-style-type: none"> <li>– syntetycznie opisać metody i wyniki badań innych autorów w relacji do swoich zainteresowań i potrzeb badawczych,</li> <li>– samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować rozwój innych osób;</li> <li>– zidentyfikować własne potrzeby w zakresie doskonalenia zawodowego i wskazać konieczne szkolenia oraz wydarzenia naukowe, w których udział przyczyni się do rozwoju kompetencji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ma umiejętności naukowe i technologiczne związane z metodyką i metodologią prowadzenia badań naukowych;</li> <li>– potrafi zidentyfikować potrzebę organizacji szkolenia, określić grupę docelową oraz opracować program szkolenia i materiały szkoleniowe w zakresie własnej tematyki badawczej, uwzględniając nowoczesne narzędzia i metody;</li> <li>– potrafi obejmować pomocą mentorską młodszych kolegów i koleżanki;</li> <li>– wziął udział w wybranym wydarzeniu naukowym;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>
<b>Kompetencje społeczne – jest gotów do:</b>			
P8S_KK	<ul style="list-style-type: none"> <li>– krytycznej oceny własnego dorobku dyscypliny <i>inżynieria, geodezja lądowa i transport</i>;</li> <li>– krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój tej dyscypliny;</li> <li>– uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi wskazać obszar w dyscyplinie wymagający dalszych badań;</li> <li>– potrafi określić swój wkład w rozwój dyscypliny;</li> <li>– potrafi zasięgnąć opinii ekspertów krajowych i zagranicznych w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem postawionego zadania badawczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>
P8S_KO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców poprzez np. dzielenie się wiedzą;</li> <li>– podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, zwłaszcza w zakresie zrównoważonego rozwoju;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aktywnie podejmuje współpracę w ramach sieci badawczych oraz organizacji zawodowych z zakresu własnej tematyki badawczej;</li> <li>– potrafi odnieść tematykę swoich badań do sfery interesu publicznego</li> <li>– publikuje wyniki swoich badań czasopismach branżowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> </ul>
P8S_KR	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podtrzymania i rozwijania etosu środowisk badawczych inżynierii lądowej, geodezji i transportu, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ prowadzenia badań w sposób niezależny i niezawisły,</li> <li>○ respektowania zasady publicznej własności wyników badań naukowych z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jest świadom roli uczonego w społeczeństwie;</li> <li>– rozumie znaczenie promotora jako mentora na drodze do uzyskania stopnia doktora;</li> <li>– stosuje się do zasad i przepisów związanych z prawami do własności intelektualnej oraz z prawami autorskimi;</li> <li>– poddanie się ocenie anyplagiatowej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komisja weryfikująca</li> <li>– weryfikacja rozprawy JSA</li> </ul>