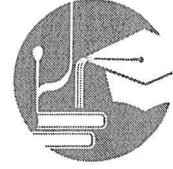




POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY DOCTORAL SCHOOL

The result of the mid-term assessment together with the justification

Wynik oceny śródkresowej wraz z uzasadnieniem



for the period 29.11.2021 to 28.10.2023

MOHAMMAD MAHDI MOHAMMADI

the doctoral student at PUT Doctoral School / doktorant Szkoły Doktorskiej PP

discipline of science / dyscyplina naukowa:

architecture and urban planning / architektura i urbanistyka

The result of assessment / Wynik oceny

Positive / Pozytywna*	Negative / Negatywna
-----------------------	----------------------

Justification / Uzasadnienie

In the opinion of the committee, the report and presentation of the achievements of M.Sc. Eng. arch. MOHAMMAD MAHDI MOHAMMADI - doctoral student at the Doctoral School of PUT in the discipline of architecture and urban planning, meets the requirements of the mid-term evaluation. The committee has the following comments:

1. Title and scope of the dissertation: "The Future of Housing Buildings. Exploring and developing architecture design strategies of Polish housing in cooling demand seasons, for occupant's thermal comfort by natural ventilation." it is worth narrowing it down to the selected type of development (e.g. multi-family, block of flats / existing or planned)
2. The deadline for submitting the dissertation planned in IPB is realistic, provided that the scope of research is narrowed, the objectives are verified and the research methodology is clarified.
3. Hypotheses and research problem have been formulated.
4. The Commission has doubts whether the research methodology used is appropriate and will lead to obtaining reliable results and the desired reduction in interior temperatures. The author focused on advanced research tools for 3D modeling and wind tunnel simulation. However, it poorly highlighted the methodological connections between the goals and research results, as well as the relationships between temperatures and energy consumption.
5. The expected results of scientific and/or applied research are possible to obtain within the next 2 years.
6. Research is carried out in accordance with the Individual Research Plan (IPB).
7. The tasks were completed in accordance with the schedule included in the IPB. The quality of the tasks performed is satisfactory, although uneven. The level of research in the field of modeling and simulation is high, but the results are questionable. The Commission suggests verification using other test methods.
8. The novelty of the results, their importance and impact on the development of science, civilization and society were assessed positively. The research is promising and, after verification, may be of great importance for the modernization and modification of housing development standards applicable in Poland.

The committee **positively assesses the level of presentation and scientific discussion** of the PhD student, who demonstrated good knowledge of the issues, although slightly less awareness of research limitations.

Assessment of scientific achievements and other activities directly related to the completion of the doctoral dissertation:

- The author has 2 scientific publications (MEN articles: 140 + 70 points), and more are in preparation

* delete as appropriate / niepotrzebne skreślić

- The research was presented at 2 conferences.
- The doctoral student has not applied for grants and has not demonstrated any internship related to the completion of his doctoral dissertation, but undertakes international cooperation initiatives
- PhD student actively participates in training (4)
- Cooperates fruitfully with the promoter.

The committee **positively assesses the research progress** of M.Sc. Eng. arch. MOHAMMADA MAHDI MOHAMMADI, with comments as above.

W ocenie komisji raport i prezentacja osiągnięć Pana mgr inż. arch. MOHAMMADA MAHDI MOHAMMADI - doktoranta w Szkole Doktorskiej PP w dyscyplinie architektura i urbanistyka, spełnia wymogi oceny śródrokresowej. Komisja ma następujące uwagi:

1. Tytuł i zakres rozprawy: „The Future of Housing Buildings. Exploring and developing architecture design strategies of Polish housing in cooling demand seasons, for occupant's thermal comfort by natural ventilation.” warto zawęzić do wybranego typu zabudowy (np. wielorodzinnej, blokowej / istniejącej lub projektowanej)
2. Termin złożenia dysertacji zaplanowany w IPB jest realny, pod warunkiem zawężenia zakresu badań, weryfikacji celów i doprecyzowania metodyki badań.
3. Hipotezy i problem badawczy zostały sformułowane.
4. Komisja ma wątpliwości, czy zastosowana metodyka badawcza jest odpowiednia i doprowadzi do uzyskania wiarygodnych wyników i pożądanej redukcji temperatur we wnętrzach. Autor skupił się na zaawansowanych narzędziach badawczych do modelowania 3D i symulacji tunelu aerodynamicznego. Dość słabo wyeksponował natomiast powiązania metodyczne między celami a wynikami badań oraz zależności pomiędzy wysokością temperatur a zużyciem energii.
5. Oczekiwane wyniki badań naukowych i/lub aplikacyjnych są możliwe do uzyskania w okresie kolejnych 2 lat.
6. Badania realizowane są zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB).
7. Zadania zostały zrealizowane zgodnie z harmonogramem zawartym w IPB. Jakość wykonanych zadań jest zadowalająca, choć nierównomierna. Poziom badań w zakresie modelowania i symulacji wysoki, natomiast wątpliwości budzą rezultaty. Komisja sugeruje weryfikację przy pomocy innych metod badawczych.
8. Nowatorstwo wyników, ich ważność i wpływ na rozwój nauki, cywilizacji, społeczeństwa zostały ocenione pozytywnie. Badania są obiecujące i po weryfikacji mogą mieć duże znaczenie dla modernizacji i modyfikacji obowiązujących w Polsce standardów zabudowy mieszkaniowej.

Komisja **pozytywnie ocenia poziom prezentacji i dyskusji naukowej** Doktoranta, który wykazał się dobrą znajomością zagadnień, choć nieco mniejszą świadomością ograniczeń badawczych..

Ocena dorobku naukowego i innej działalności bezpośrednio związanej z realizacją rozprawy doktorskiej:

- Autor ma 2 publikacje naukowe (artykuły MEN: 140 + 70 pkt), a kolejne są w przygotowaniu
- Badania zostały zaprezentowane na 2 konferencjach.
- Doktorant nie ubiegał się o przyznanie grantów i nie wykazał realizacji stażu związanego z realizacją rozprawy doktorskiej, ale podejmuje inicjatywy współpracy międzynarodowej
- Doktorant aktywnie uczestniczy w szkoleniach (4)
- Owocnie współpracuje z promotorem.

Komisja **pozytywnie ocenia postęp badań** mgr inż. arch. MOHAMMADA MAHDI MOHAMMADI, z uwagami jak wyżej.

On behalf of the Commission / Za Komisję

13.11.2023

.....
Date

.....
Legible signature of Head of Commission