



NATALIA KRAWCZYK
Kielce University of Technology
e-mail: nkrawczyk@tu.kielce.pl
ANDREJ KAPJOR
University of Zilina, Slovakia

Manuscript submitted 2020.05.21 – revised 2020.07.24,
initially accepted for publication 2020.08.08, published in September 2020

A STUDY OF THERMAL COMFORT AT KIELCE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

BADANIE KOMFORTU CIEPLNEGO NA POLITECHNICE ŚWIĘTOKRZYSKIEJ

DOI: 10.30540/sae-2020-013

Abstract

The article presents the research of thermal comfort based on the Fanger model. The research was conducted in three educational rooms. The study involved 98 people whose age is between 19 and 23 years old. The study consisted in measuring the parameters of the thermal environment. During the research, students completed surveys regarding the thermal sensation. On the basis of the research, the predicted mean vote PMV score and the predicted percentage of dissatisfied PPDs were determined. This made it possible to compare the assessment of respondents with those indicated according to the standard, which showed that the Fanger model does not reflect the results of the respondents. The best solution will be to modify the Fanger model.

Keywords: thermal comfort, thermal sensation, room air quality

Streszczenie

W artykule przedstawiono badania komfortu cieplnego na podstawie modelu Fangera. Badania prowadzono w trzech pomieszczeniach edukacyjnych. Wzięło w nich udział 98 osób, których wiek zawiera się w przedziale od 19 do 23 lat. Badanie polegało na zmierzeniu parametrów środowiska termicznego. Podczas wykonywanych badań studenci wypełniali ankiety dotyczące odczucia cieplnego. Na podstawie przeprowadzonych badań określono przewidywaną średnią ocenę PMV oraz przewidywany odsetek osób niezadowolonych PPD. Pozwoliło to na porównanie oceny ankietowanych ze wskazanymi według normy, co pokazało, że model Fangera nie odzwierciedla wyników ankietowanych. Najlepszym rozwiązaniem będzie modyfikacja wzoru Fangera.

Słowa kluczowe: komfort cieplny, odczucia termiczne, jakość powietrza w pomieszczeniu