

Laboratorium fizyki budowli.

Ćwiczenia laboratoryjne są ściśle powiązane z treścią wykładu z fizyki budowli, ilustrują treści wykładowe i prezentują typowe techniki pomiarowe stosowane w badaniach zjawisk cieplnych, wilgotnościowych i akustycznych w strukturach i elementach budowlanych. Przy układaniu programu przyjęto założenie, że każdemu wykładowi towarzyszy ćwiczenie laboratoryjne np. przewodnictwo cieplne jest ilustrowane pomiarem współczynnika λ a właściwości akustyczne przegrod pomiarom izolacyjności akustycznej właściwej przegrody pionowej i poziomego uderzeniowego pod stropem. Poza ćwiczeniami pomiarowym w programie laboratorium znajdują zajęcia z zakresu symulacji komputerowej pola temperatur w przegrodzie niejednorodnej, dyfuzji i kondensacji pary wodnej oraz pola akustycznego w przestrzeni zabudowanej. Ćwiczenia te przedstawiają możliwości wykorzystania narzędzi komputerowych w analizie zjawisk z zakresu fizyki budowli. Ćwiczenia pomiarowe odbywają się w specjalnie przystosowanych sąsiednich pomieszczeniach (nadawczym i odbiorczym) a w rozdzielającej je przegrodzie wbudowano mostki cieplne (liniowe, punktowe) i akustyczne (otwory pozwalające badać wpływ szczelności na izolacyjność akustyczną). Przegroda służy do pomiarów współczynnika przenikania ciepła U, badań termowizyjnych i pomiarów izolacyjności akustycznej właściwej