

Laboratorium Długości

Autor : Robert Szumski

Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

Zadania

Laboratorium Długości realizuje zadania z dziedziny długości, wspierając wiele gałęzi przemysłu w dążeniu do rzetelnych i dokładnych pomiarów.

Laboratorium Długości utrzymuje w GUM [państwowy wzorzec jednostki długości](#). W skład państwowego wzorca utrzymywanego przez Laboratorium wchodzi syntezer częstotliwości optycznych i laser helowo-neonowy stabilizowany jodem, odtwarzające wzorcowe długości fal promieniowania elektromagnetycznego. Laboratorium utrzymuje również wzorcowe stanowiska pomiarowe, wykorzystujące głównie metody interferencyjne do realizacji wzorcowań z najniższymi niepewnościami pomiaru w kraju. Laboratorium zapewnia spójność pomiarową dla zainteresowanych podmiotów poprzez wzorcowanie laserów stabilizowanych, interferometrów laserowych, przyrządów do pomiaru długości, wzorców płaskości i wzorców końcowych.

Laboratorium Długości regularnie bierze udział w międzynarodowych porównaniach kluczowych i uzupełniających, w celu potwierdzenia wiarygodności własnych wyników pomiarów, zapewnienia powiązania wzorców własnych z wzorcami jednostek miar w innych krajach i potwierdzić swoje zdolności pomiarowe CMC. Dane dotyczące zdolności pomiarowych (CMC) Laboratorium Długości w zakresie wykonywanych wzorcowań, zawarte w Dodatku C do Porozumienia o Wzajemnym Uznawaniu CIPM MRA, dostępne są [w bazie danych porównań kluczowych](#).

Laboratorium współpracuje z następującymi organizacjami międzynarodowymi: CIPM CCL (Komitet Doradczy ds. Długości

Międzynarodowego Komitetu Miar), biorąc udział w porównaniach międzynarodowych organizowanych przez CCL i pracach Grupy Dyskusyjnej ds. płytek wzorcowych (DG1) oraz z Komitetem Technicznym europejskiej organizacji metrologicznej EURAMET (TC-L). Laboratorium współpracuje również z zagranicznymi krajowymi instytucjami metrologicznymi (NMI) w ramach wspólnych projektów badawczych oraz bierze udział w audytach wzajemnych „peer-review”. W latach 2013–2016 Laboratorium uczestniczyło w ramach Europejskiego Programu Badań w Metrologii (EMRP) w międzynarodowym projekcie JRP IND53 [„Large Volume Metrology in Industry”](#).

Laboratorium Długości doskonali utrzymywany wzorzec państwowy oraz wzorcowe stanowiska pomiarowe, podejmuje badania mające na celu rozszerzenie obszaru ich zastosowania oraz rozwój nowych metod pomiarowych w dziedzinie długości. Osiągnięcia naukowe pracowników prezentowane są w formie referatów bądź plakatów podczas konferencji naukowych związanych z metrologią oraz w formie recenzowanych publikacji naukowych.

Metrologicy z Laboratorium Długości rozpowszechniają wiedzę o roli pomiarów z dziedziny długości oraz popularyzują wiedzę metrologiczną m.in. podczas konferencji naukowych, szkoleń specjalistycznych, pikników naukowych oraz praktyk, wizyt i wycieczek w GUM.

[Stanowiska pomiarowe](#)

[Kontakt do Laboratorium](#)