

## INFORMACIJE O KRUGU ISPITIVANJA SPOSOBNOSTI

NFR-P7T-02-2021/08

Infratech d.o.o., Centar za međulaboratorijske usporedbe, organizira ispitivanje sposobnosti u području umjeravanja mjerila duljine. Shema ispitivanja sposobnosti obuhvaća provedbu umjeravanja pomičnih mjerila, mjernih listića, mjernih ura, linearnih pretvornika pomaka i mikrometara za vanjska mjerenja.

Cilj sheme ispitivanja sposobnosti je da svi sudionici provedu proces umjeravanja na istim mjerilima u definiranom području duljine. Svrha je da se na temelju rezultata sudionika vrednuje izvedba i utvrdi valjanost rezultata umjeravanja sukladno dizajnu sheme ispitivanja sposobnosti.

Shema ispitivanja sposobnosti – Umjeravanje mjerila duljine – opisana je u protokolu sheme ispitivanja sposobnost oznake NFR-P7T-02, izd.1, 4.1.2021. godine. Organizator ispitivanja sposobnosti provodi shemu sukladno zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17043:2010.

Koordinator kruga ispitivanja sposobnosti je Zlatko Grgić. Sve dodatne informacije o krugu ispitivanja sposobnosti mogu se dobiti putem e-pošte: [info@infratech.hr](mailto:info@infratech.hr) ili putem mob: +385 99 213 7713.

Krug ispitivanja sposobnosti započinje 10. svibnja 2021. godine. Svaki sudionik imat će na raspolaganju određeno vrijeme za pripremu umjeravanja, umjeravanje, izradu zapisa o umjeravanju, pospremanje mjerila te dostavu istih narednom laboratoriju koji sudjeluje u slijednom krugu ispitivanja sposobnosti.

Mjerila koja su predmet ispitivanja sposobnosti su:

**1. Pomično mjerilo:**

- Analogno pomično mjerilo Mitutoyo, tip: 530-123, nmp. 0-200 mm, rezolucije 0,02 mm.

**2. Mikrometar za vanjska mjerenja:**

- Digitalni mikrometar za vanjska mjerenja Mitutoyo, tip: 293-821, nmp. 0-25 mm, rezolucije 0,001 mm.

**3. Mjerni listići:**

- Komplet mjernih listića Mitutoyo, tip: 184-307S, nmp. 0,03-0,50 mm.

**4. Mjerna ura:**

- Analogna mjerna ura Mitutoyo, tip: 2046S-60, nmp. 0-10 mm, rezolucije 0,01 mm.

**5. LVDT:**

- Linearni pretvornik pomaka, nmp. +/- 2,5 mm, rezolucije 0,001 mm.

Sudionici će dobiti navedena mjerila na adresu svoga laboratorija, ista će moći zadržati najviše 7 dana, te u tom periodu provesti umjeravanja. U sklopu jednog slijednog ciklusa sudjeluje četiri laboratorija, nakon čega se mjerila vraćaju u ekspertni laboratorij na provjeru stanja, te se prosljeđuje na daljnja četiri sudionika.

Laboratoriji koji namjeravaju sudjelovati u krugu ispitivanja sposobnosti mogu se prijaviti za bilo koje mjerilo koje pokriva shema ispitivanja sposobnosti.

Detalje o tijeku kruga ispitivanja sposobnosti, kao i sve potrebne upute i obrasce, sudionici će dobiti nakon prijave sudjelovanja. Rok za prijavu sudjelovanja je 3. svibnja 2021. godine. Prijava se podnosi na obrascu NFR-PP-01.Ob4.

Troškovi sudjelovanja u krugu ispitivanja sposobnosti ovise o broju odabranih mjerila:

- ispitivanje sposobnosti za 1 mjerilo iznosi 3.000,00 kuna + PDV;
- ispitivanje sposobnosti za 2 mjerila iznosi 4.000,00 kuna + PDV;
- ispitivanje sposobnosti za 3 mjerila iznosi 4.700,00 kuna + PDV;
- ispitivanje sposobnosti za 4 mjerila iznosi 5.200,00 kuna + PDV;
- ispitivanje sposobnosti za 5 mjerila iznosi 5.500,00 kuna + PDV.

Ovim troškovima pokriva se organizacija ispitivanja sposobnosti, trošak pripreme i obrade predmeta ispitivanja sposobnosti, obrada rezultata i izrada izvještaja. Troškove sudjelovanja sudionik podmiruje najkasnije tjedan dana prije najavljenog početka umjeravanja u njegovom laboratoriju. Prijavljenim sudionicima koji ne podmire troškove sudjelovanja neće biti omogućen pristup provedbi ispitivanja sposobnosti.

Uvjeti za prijavu laboratorija u krugu ispitivanja sposobnosti su sljedeći:

- osposobljeno osoblje koje poznaje i primjenjuje metode umjeravanja mjerila duljine;
- iskustvo u provedbi umjeravanja mjerila duljine;
- posjedovanje opreme za umjeravanje mjerila duljine;
- poštivanje načela povjerljivosti, stručnosti i nepristranosti;
- uspostavljen laboratorij (poželjno je da bude akreditiran ili u postupku akreditacije prema HRN EN ISO/IEC 17025).

Svi podaci u krugu ispitivanja sposobnosti su povjerljivi. Svaki sudionik prilikom prijave za sudjelovanje potpisuje izjavu o povjerljivosti. Rezultati sudionika su šifrirani, svaki sudionik dobiva jedinstvenu oznaku kojom se osigurava povjerljivost njegovih rezultata naspram drugih sudionika.

Zapisi o rezultatima predaju se najkasnije tjedan dana nakon provedbe umjeravanja mjerila. Obrada i vrednovanje rezultata u krugu ispitivanja sposobnosti provodi se nakon što zadnji sudionik provede svoja umjeravanja i dostavi svoje rezultate.

Vrednovanje izvedbe sudionika temelji se na usporedbi dobivenih rezultata sudionika s referentnim rezultatima. Za vrednovanje rezultata sudionika koristi se  $E_n$  broj.

Dugo Selo, 9. travnja 2021.

Zlatko Grgić