



HAA

Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

Interna uputa

HAA-Up-1/2

*Procjena mjerne
nesigurnosti*

Izradio	Pregled	Odobrio	Datum odobrenja
			2015-06-11
Ana Čop	Vladimir Mucko	Tihomir Babić	

1 SVRHA

Ovom se uputom određuje politika HAA u vezi s mjernom nesigurnošću kod umjeravanja i ispitivanja.

2 PODRUČJE PRIMJENE

Uputa je namijenjena zaposlenicima i ocjeniteljima HAA-a u postupcima akreditacije laboratorija prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025, odnosno HRN EN ISO 15189 kao i ostalim tijelima za ocjenu sukladnosti (TOS) koji u svojim aktivnostima provode mjerenja.

3 NAZIVI I DEFINICIJE

Prema publikaciji “ *Međunarodni mjeriteljski rječnik – Osnovni i opći pojmovi i pridruženi nazivi (VIM)* ”:

<i>Sljedivost</i>	svojstvo mjernog rezultata kojim se taj rezultat dovodi u vezu s navedenom referencijom dokumentiranim neprekinutim lancem umjeravanja, od kojih svako doprinosi utvrđenoj mjerenoj nesigurnosti
<i>Mjerna nesigurnost</i>	nenegativni parametar koji opisuje rasipanje vrijednosti veličine koje se na temelju upotrijebljenih podataka pridružuju mjerenoj veličini
<i>Umjeravanje</i>	radnja kojom se pod određenim uvjetima u prvome koraku uspostavlja odnos između vrijednosti veličine s mjernim nesigurnostima koje daju mjerni etaloni i odgovarajućih pokazivanja kojima su pridružene mjerne nesigurnosti, a u drugome koraku ti se podatci upotrebljavaju za uspostavljanje odnosa za dobivanje mjernog rezultata iz pokazivanja

4 ODGOVORNOSTI I OVLAŠTENJA

Za primjenu odredaba ove upute odgovorni su zaposlenici i ocjenitelji HAA-a.

5 OPIS POSTUPKA

5.1 Politika

HAA kod ocjenjivanja i akreditacije laboratorija primjenjuje načela navedena u dokumentima JCGM 100:2008 „*Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement*“, EA 4/02 „*Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration*“, EA-4/16 “*EA guidelines on the expression of uncertainty in quantitative testing*“, ILAC P14 „*ILAC Policy for Uncertainty in Calibration*“, i ILAC G17 “*Introducing the Concept of Uncertainty of Measurement in Testing in Association with the Application of the Standard ISO/IEC 17025*”.

5.2 Kriteriji

5.2.1 Ispitni i umjerni laboratoriji dužni su u postupku ocjenjivanja pružiti dokumentirane dokaze o provedenim postupcima za procjenu mjerne nesigurnosti.

5.2.2 Ispitnim laboratorijima, novim podnositeljima prijava i onima već akreditiranim, kao dokaz o zadovoljavanju zahtjeva norma HRN EN ISO/IEC 17025 odnosno HRN EN ISO 15189 prihvatiti će se:

- a) dokument sustava upravljanja laboratorija (npr. postupak ili radna uputa) za procjenu mjerne nesigurnosti izrađen u skladu sa zahtjevima HRN EN ISO/IEC 17025 odnosno HRN EN ISO 15189.

- b) dokument sustava upravljanja laboratorija (npr. radna uputa) kojim se opisuje provedba postupka ispitivanja, a koji sadrži i poseban dio (točku, podtočku) s naznakom načina procjene mjerne nesigurnosti ispitivanja.

Način procjene mjerne nesigurnosti mora biti sukladan s dokumentima JCGM 100:2008 „*Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement*“ i EA-4/16 *EA Guidelines on the expression of uncertainty in quantitative testing* i vlastitim dokumentom (postupak, radna uputa) za procjenu mjerne nesigurnosti (toč. 5.2.2 a)).

- c) zapis o provedenoj procjeni mjerne nesigurnosti za pojedina ispitivanja, s podacima o izračunu i s konačnim rezultatom procjene, proširenom mjernom nesigurnošću.

5.2.3 Umjernim laboratorijima, kao dokumentirani dokazi o provedenim postupcima za procjenu mjerne nesigurnosti i kao dokaz o zadovoljavanju zahtjeva norme HRN EN ISO/IEC 17025 prihvatit će se:

- a) dokument sustava upravljanja laboratorija (npr. postupak ili radna uputa) za procjenu mjerne nesigurnosti izrađen u skladu sa zahtjevima HRN EN ISO/IEC 17025 s dodatkom u kojem je provedena procjena mjerne nesigurnosti (izračun) za jedan konkretan slučaj umjeravanja (primjer). U slučaju da postoji više metoda umjeravanja, dodatak sadrži za svaku metodu pojedinačno primjer procijenjene mjerne nesigurnosti.
- b) dokument sustava upravljanja laboratorija (npr. radna uputa) kojim se opisuje provedba postupka umjeravanja, a koji sadrži i poseban dio (točku, podtočku) s naznakom načina procjene mjerne nesigurnosti i dodatak u kojem je navedenim načinom procijenjena mjerna nesigurnost (izračun) za jedan konkretan slučaj umjeravanja (kao primjer).

Način procjene mjerne nesigurnosti mora biti sukladan s dokumentom EA 4/02 „*Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration*“.

5.2.4 Umjerni laboratoriji dužni su u skladu s načelima dokumenta EA 4/02 „*Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration*“ i načinom provedbe procjene mjerne nesigurnosti odrediti i dokumentirati mjernu sposobnost koju mogu postići unutar svog područja akreditacije.

5.2.4 Mjerna nesigurnost općenito se iskazuje na dvije značajne znamenke ukoliko ne postoji valjan tehnički razlog za drugačije iskazivanje. Tijekom izračuna potrebno je uključiti više značajnih znamenki za pojedine doprinose kako bi se izbjegle pogreške zaokruživanja.

6 PRIMJENJIVI DOKUMENTI

JCGM 200:2008	<i>Međunarodni mjeriteljski rječnik – Osnovni i opći pojmovi i pridruženi nazivi (VIM)</i>
JCGM 100:2008	<i>Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement</i>
HRN EN ISO/IEC 17025	<i>Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i mjeriteljskih laboratorija (ISO/IEC 17025; EN ISO/IEC 17025)</i>
HRN EN ISO 15189	<i>Medicinski laboratoriji – Zahtjevi za kvalitetu i osposobljenost</i>
EA-4/02	<i>Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration“</i>
EA-4/16	<i>EA guidelines on the expression of uncertainty in quantitative testing.</i>
ILAC P14	<i>ILAC Policy for Uncertainty in Calibration</i>
ILAC G17	<i>Introducing the Concept of Uncertainty of Measurement in Testing in Association with the Application of the Standard ISO/IEC 17025</i>

7 PREGLED IZMJENA

Izdanje 1	Početno izdanje
Izdanje 2	Izmjene u 5.2.3, 6
izdanje 3	Izmjena u 5.2.4
Izdanje 4	Izmjene u 3, 5, 6