

Grundlæggende usikkerhedsberegning

2016-10-11



**Dansk Fundamental
Metrologi A/S**

Matematiktorvet 307
DK-2800 Kgs Lyngby

Tel +45 4593 1144
Fax +45 4593 1137
www.dfm.dk

CVR-nr 2921 7939
Nordea Bank A/S
Konto 2228 4376123079

Onsdag 2. november 2016, kl. 9:00 - 16:30

Kursusmål

Kurset skal introducere deltageren til definitioner og terminologi inden for usikkerhed.

Du får gennem undervisning og tilhørende øvelser kendskab til

- Fordelingsfunktioner
- Grundlæggende metoder
- Opstilling af matematisk model for målemetoden
- Opstilling af usikkerhedsbudget
- Rapportering af måleresultater

Indhold

Filosofien bag GUM (JCGM 100:2008 Evaluation of measurement data – Expression of the uncertainty in measurement). Definition af begreberne *bedste estimat* og *standardusikkerhed*. Metoder til bestemmelse af standardusikkerheden på en enkelt størrelse (*Type A* og *type B evaluering*). Identifikation af størrelser (*inputstørrelserne*), der har betydning for værdien af en målestørrelse (*outputstørrelsen*). Opstilling af en *modelfunktion*, der beskriver sammenhængen mellem outputstørrelsen og de identificerede inputstørrelser. Beregning af standardusikkerheden på outputstørrelsen ud fra modelfunktionen og standardusikkerhederne på inputstørrelserne. Effekten af *korrelation* mellem bedste estimater af inputstørrelseres værdier. Omregning af standardusikkerhed til *ekspanderet måleusikkerhed*. Rapportering af måleresultater. Præsentation af usikkerhedsanalyser i form af *usikkerhedsbudgetter*.

Alle ovennævnte aspekter af usikkerhedsanalysen vil blive illustreret ved simple eksempler og øvelser.

Deltagere

Kurset henvender sig til personer, der har behov for en grundlæggende introduktion til begrebet måleusikkerhed.

Der forudsættes grundlæggende kendskab til sandsynlighedsregning, statistik og matematisk analyse.

Underviser

Lars Nielsen, DFM, tlf. 4525 5866, ln@dfm.dk

Max deltagerantal

18 personer

Tid og sted

Kurset er et 1-dages kursus, der afholdes næste gang **2. november 2016**, kl. 9:00 - 16:30, hos DFM A/S, Matematiktorvet 307, 1. sal, 2800 Lyngby.

Kurset afholdes også efter aftale hos virksomheder. Følg med i DFM's [kalender](#), og kontakt os gerne for opdateringer.

Pris

Prisen er kr. 4.250,00 + moms pr. deltager.

Ved større antal deltagere, kontakt DFM for at høre nærmere om muligheden for en prisaftale.

Prisen inkluderer undervisning, undervisningsmateriale, frokost og kaffe.

Kontakt

Kontakt Lars Nielsen på tlf. 4525 5866 eller ln@dfm.dk for yderligere information, eller for at få et tilbud på et virksomhedstilrettet kursus

Tilmelding

Send en e-mail til: info@dfm.dk eller ring til os på: 4593 1144.