

Tillämpad avancerad mätteknik - frekvensanalys



Kurslängd: 1 dag (ca 8 timmar)
Förkunskaper: Grundkurs i vibrationsmätning och kurs i Signalanalys
Gärna praktisk erfarenhet av vibrationsmätteknik i 2-3 år
Kursledare: Carl Lind
Övrigt: Kursdeltagaren behöver ha med sig en dator.
Kursanmälan: tiliaconsult.se/kursanmalan

Kursinnehåll:

- Fokus på vibrationer från trafik, mark- och sprängningsarbeten. Vad är nyttan med frekvensanalys?
- Genomgång av begrepp och nomenklatur inom frekvensanalys
- Vad innebär upplösning, läckage, vikning, Spuriousfrekvens och Nyquistfrekvens?
- Vad är smalbandigt och bredbandigt frekvensspektrum?
- Vad innebär fönsterfunktioner? Vad innebär trunkering?
- Vad är skillnad på frekvensanalys enligt DFT eller FFT?
- Vad innebär FFT PSD, FFT ESD, FFT TS, FFT RMS?
- Genomgång av enheter inom frekvensanalys – U^2/Hz , $U^2 \times \text{s}/\text{Hz}$, $U \times \text{s}$, $U \text{ RMS}$
- Skillnad i frekvensanalys vid olika enheter – mm/s , m/s^2 och um
- Skillnad i frekvensanalys vid olika frekvensområden
- Riktlinjer för val av frekvensanalys och fönster vid transienta samt kontinuerliga vibrationer
- Riktlinjer för hur bedöma markslag/undergrund genom frekvensanalys
- Om mjukvara och webbapplikationer – vad används textfiler och binärfiler till
- Övningar i webbapplikation och funderingar – enskilt och i grupp
- Efter godkänt webbaserat kunskapstest erhålls kursintyg

