

## EMF Konsulenten

### Målsetting:

Et tre dagers kurs hvor man får et dypdykk innen måling og skjerming av lavfrekvens og høyfrekvens elektromagnetiske felt og stråling. Kurset vil dekke den grunnleggende teorien om elektromagnetiske felt og stråling og gir en grundig innføring i bruk av måleinstrumenter og råd om skjerming og el. sanering. Vi ser også på problemer og utfordringer rundt spenningsforstyrrelser på nettet, "skittenstrøm" problematikken.

Målet med kurset er at deltakerne skal kunne gi en profesjonell vurdering den elektromagnetiske belastningen hos sine kunder og kunne rådggi og komme med praktiske forslag til hvordan kunden kan eliminere/skjærme EMF støykilder som ligger utenfor anbefalte grenseverdier.

### Målgruppe:

Personer som ønsker å jobbe med EMF som fag og som ønsker å kunne tilby sine kunder en komplett rådgivningstjenesteneste innen måling og skjerming av elektromagnetiske felt.

For at deltakerne skal få optimalt utbytte av undervisningen ser EMF Consult som nødvendig at kursdeltakerne har teoretisk og praktisk forståelse av faget. Kurset setter derfor krav til at kursdeltakerne har elektriker installasjons bakgrunn eller annen relevant elektrokunnskap, og jobber eller har jobbet innen faget.

De som tidligere har deltatt på kurset, men som ønsker en oppfriskning kan delta for halv pris.

### Kurset inneholder disse emnene:

#### **DAG 1** (09:00 – 16:00 | Oppmøte og registrering kl 08:30)

EMF Introduksjon:

- Hva er elektromagnetiske felt?
- Lavfrekvens og høyfrekvens – hva er forskjellene?
- Stråling og felt – hva er hva?
- Måleenheter, terminologi og begreper
- Grenseverdier
- Helseeffekter
- Måleapparater, Målenøyaktighet, Kalibrering
- Bruk av analyseprogrammet «NFASoft»
- Forskjellige strømsystemer

#### **DAG 2** (08:30 – 16:00)

Lavfrekvens:

- Lavfrekvens kilder og frekvenser
- Metoder for måling og analyse (NFASoft) av lavfrekvens elektromagnetiske felt
- Skjerming/reduksjon av lavfrekvens elektromagnetiske felt
- EN 55011 Måling av spenningsforstyrrelser på nettet, «Skittenstrøm», måling og sanering
- Praktiske øvelser

#### **DAG 3** (08:30 – 16:00)

Høyfrekvens:

- Høyfrekvens kilder og frekvenser
- Metoder for måling og analyse (NFASoft) av høyfrekvens elektromagnetiske stråling
- Skjerming av høyfrekvens elektromagnetiske stråling
- Praktiske øvelser
- Rapportskrivning

Deltakerne får kursunderlag utlevert ved kursstart. For å få fullt utbytte av kurset bør deltakerne ha med egne måleinstrumenter. Disse bør anskaffes før kursstart. Deltakerne får informasjon om dette ved påmelding.

**Anbefalte måleinstrumenter:** Gigahertz Solutions; LF/HF Analysator sett MK70-3D Profi Plus 2.0

**Kurslokale:** ELFOB sine lokaler, Orkidehøgda 4, 3050 Mjøndalen.

For de som trenger overnatting har vi gode avtaler med hotell i Drammen. Gi oss beskjed ved påmelding.

**Instruktør:** Odd Magne Hjortland og/eller Jostein Ravndal

**Pris: 7.900,-** inkl.lunch (MVA fritt)

*Fullført kurs gir kursbevis!*

*Minimum 6 deltakere, maksimum 12.*

Ved eventuelle spørsmål angående kurs, eller for påmelding, vennligst ta kontakt med vår kursansvarlig:

Odd Magne Hjortland, mob. 480 89 394 eller mail: [odd.magne@emf-consult.no](mailto:odd.magne@emf-consult.no)

---

## Påbyggingskurs: «Sertifisert EMF Konsulent»

For de som ønsker å delta i EMF Consult sitt målernettverk så kreves det et ekstra to dagers kurs med repetisjon av teori, praktiske øvelser og en avsluttende skriftlig og praktisk eksamen.

*Etter å ha gjennomført selve kurset «EMF Konsulenten» så kreves det fra de som ønsker å gå videre til å bli sertifisert måletekniker noen uker med egentrening før man går videre med et avsluttende to dagers sertifiseringskurs. I løpet av disse ukene med egentrening skal deltakeren gjennomføre praktiske målings- og rådgivnings oppdrag hos minimum 5 forskjellige «kunder». Dette er viktig for god læring og for at kursdeltakerne får praktisk innføring i bruk av måleinstrumenter og skjermings tiltak.*

### Målsettingen med sertifiserings kurset:

- Repetisjon av teori fra «EMF Konsulenten» kurset med mulighet for oppklarende spørsmål.
- Repetisjon av praksis rundt måling og skjerming av EMF, med mulighet for å dele erfaringer.
- Gjennomgang av hvordan man skal bruke EMF Consult sine rapporter på en profesjonell måte.
- Innføring i EMF Consult sine etiske retningslinjer for måleteknikere.
- Skriftlig og praktisk eksamen.

Deltakerne som består eksamen vil kunne få tilbud om å bli medlem i EMF Consult sitt landsdekkende nettverk av måleteknikere.

Deltakerne får utlevert EMF Consult sine rapportmaler ved kursstart. Deltakerne må stille med egne måleinstrumenter og egen PC for analyse (NFASoft) og rapportskrivning.

**Anbefalte måleinstrumenter:** Gigahertz Solutions; LF/HF Analysator sett MK70-3D Profi Plus 2.0

**Kurslokale:** ELFOB sine lokaler, Orkidehøgda 4, 3050 Mjøndalen.

For de som trenger overnatting har vi gode avtaler med hotell. Gi oss beskjed ved påmelding.

**Instruktører:** Odd Magne Hjortland og Jostein Ravndal

**Pris: 5.500,-** inkl.lunch (MVA fritt)

*Fullført kurs gir kursbevis og bestått eksamen tittelen «Sertifisert EMF Konsulent».*

*Minimum 4 deltakere, maksimum 8.*

### **Gjelder alle kurs:**

*Påmelding er bindende. Avbestillingsfrist er 10 virkedager før kursstart.*

*Avbestilling 5 - 10 virkedager før kursstart belastes med 50% av kursavgift.*

*Dersom avbestilling mottas senere enn 5 virkedager før kursstart, belastes 100% av kursavgiften.*

*Vi tar forbehold om avlysning av kurs ved sykdom, for få påmeldte eller force majeure.*