

Utbildningar enligt officiell ISO-standard

# Vibrationsanalys enligt ISO CAT I, II & III

SPM Academy erbjuder tre nivåer av utbildning i vibrationsanalys enligt ISO-standard och genomför provet som kan ge deltagaren det officiella ISO 18436-2 godkännandet. Certifieringen är internationellt erkänd och är en merit samt ibland även ett krav för vissa typer av jobb inom industri och offshore.

Den första nivån, CAT I, är till största delen en allmän introduktion i tillståndskontroll för underhållspersonal som arbetar inom industri med höga krav på kompetens hos underhållsingenjörer. Utbildningen ger kunskap och motivation att engagera sig i arbetet med att förbättra anläggningens prestanda. De två högre nivåerna, CAT II och III, är avsedda för specialister i vibrationsanalys som vill utöka sina kunskaper och bättre kunna utnyttja potentialen i vad vibrationsanalys kan bidra med för att förbättra maskinernas tillförlitlighet.

SPM Academy är ett av Mobius Institute godkänt utbildningscenter för att använda det interaktiva utbildningssystemet. När du anmäler dig till kursen får du tillgång till Mobius Institute Learning Zone. På Learning Zone kan du se filmer med lektionssekvenser och med hjälp av Mobius Institute frågeprogram kan du förbereda dig inför kursen. Du har även tillgång till Learning Zone i sex månader efter kursen!

Under kursen får du se professionellt utvecklade PPT-bilder med 3D-animationer, Flash interaktioner och kraftfulla mjukvarusimuleringar. Det gör det mycket lätt att förstå vibrationsanalys. Under kursen använder vi även trådlösa enheter för att utföra anonyma frågeprogram, det hjälper deltagaren att veta om man har uppfattat materialet korrekt och det garanterar utbildaren att alla är med.



## ISO I Vibrationsanalys ISO CAT I

*Ett bra sätt att öka din kunskap om vibrationsanalys*

### Sammanfattning

- **Underhållsrutiner:** Varför vi utför vibrationsanalys, förebyggande underhåll, tillståndsbaserat underhåll och periodiskt förebyggande underhåll
- **Tillståndskontroll:** Läs om alla viktiga tekniker, IR, oljeanalys, AE, m.fl.
- **Vibration:** Vad är vibration, vad berättar det om maskinens tillstånd, vad är en tidsignal, vad är ett spektrum och vad är vibrationsnivå.
- **Datainsamling:** Givare, monteringsmetoder, hur man samlar bra data.
- **Spectrumanalys:** Frekvenser, introduktion till analysprocessen, övertoner och sidband.
- **Feldiagnos:** Obalans, uppriktningsfel, lagerfel och många fler.
- **Korrigerande åtgärder:** En översikt över balansering och upprikning.

### Kurslängd:

4 dagar

Efter framgångsrikt genomförd kurs kommer du att vara berättigad att göra certifieringsprovet [tillval]

### Certifieringskrav:

6 månaders erfarenhet

### Språk:

Svenska [presentationer och examensprov].

Litteratur på engelska

## ISO II Vibrationsanalys ISO CAT II

*Den viktigaste kursen för att bli vibrationsanalytiker*

### Sammanfattning

- **Grunder:** Snabb genomgång [ifall du har glömt något].
- **Signaler:** Var sidband, övertoner och stötar kommer ifrån.
- **Databehandling:** FFT, medelvärde, fönsterhantering, upplösning, Fmax.
- **Datainsamling:** Givartyp, monteringsätt, monteringsplatser, känna igen och undvika mätfel.
- **Spektrumanalys:** Frekvenser, analysprocessen, övertoner och sidband, inställning av larmgränser.
- **Avancerad analys:** Tidsignal, fas och envelop-analys.
- **Feldiagnos:** Obalans, uppriktningsfel, lagerfel, glapp, resonans och många andra fel.
- **Mätmetoder:** Introduktion knacktest, Bode-diagram och ODS.
- **Korrigerande åtgärder:** Balansering och upprikning.

### Kurslängd:

5 dagar

Efter framgångsrikt genomförd kurs kommer du att vara berättigad att göra certifieringsprovet [tillval]

### Certifieringskrav:

18 månaders erfarenhet

### Språk:

Engelska [presentationer, litteratur och examensprov].

## ISO III Vibrationsanalys ISO CAT III

*För mästarna på vibrationsanalys och de som vill tillhöra högsta rangen*

### Sammanfattning

- **Databehandling:** Signalbehandling och avancerade dataloggerfunktioner
- **Tidsignalanalys:** Ingående förståelse av detta grundverktyg.
- **Fasanalys:** Fasmätning på en kanal och flera kanaler.
- **Feldiagnos:** Låg hastighet, hög hastighet och variabel hastighet.
- **Dynamik:** Massa, styvhet, dämpning, egenfrekvenser.
- **Mätmetoder:** Knacktest, Bode-diagram, ODS, modalanalys, transientanalys och andra metoder.
- **Korrigerande åtgärder:** Balansering, upprikning, dämpning, isolering, egenfrekvens.
- **Tillståndskontroll:** Hantera ett framgångsrikt program.

### Kurslängd:

5 dagar

Efter framgångsrikt genomförd kurs kommer du att vara berättigad att göra certifieringsprovet [tillval]

### Certifieringskrav:

36 mån erfarenhet, CAT II certifierad

### Språk:

Engelska [presentationer, litteratur och examensprov].