

Curriculum Meetspecialist EMV

Doelstelling

Het overdragen van de benodigde kennis en ervaring voor het zelfstandig uitvoeren van kwalitatief hoogwaardige elektromagnetische veldmetingen. De opleiding duurt ongeveer drie maanden.

Organisatie

De opleiding is samengesteld door Ruud Sikking, elektrotechnisch ingenieur, ex-docent Elektrotechniek aan de Hogeschool 's-Hertogenbosch en de Universiteit van de Nederlandse Antillen, sinds 2016 meetspecialist EMV handelend onder de naam [Emv.Ninja](#).

Vooropleiding

Enige kennis van EMV is vereist, b.v. de beginnerscursus. Een elektrotechnische opleiding is van voordeel, maar niet noodzakelijk. Begrippen als capacitieve en inductieve stromen, resonantie, TT- en TN-stelsels, draaistroom en blindstroom, lekstroom, de werking van aardlekschakelaars, centraal dozen systeem, Lorentz kracht, horen bekend te zijn. Voor wie nog onvoldoende kennis van elektrotechniek heeft kan zich dat eigen maken met het boek Elektrotechniek van Leo Scheltinga te bestellen bij Stumpel.nl <https://www.stumpel.nl/elektrotechniek-9789001575267>

Cursuspakket

De opleiding meetspecialist EMV bestaat uit:

- 11 schriftelijke lessen.
- Virtual Classroom, wekelijkse video bijeenkomsten.
- Meelopen met een veldmeting.
- Begeleiding bij de eerste 3 meetverslagen.
- Het 'Elektrostress Handboek'.
- Web tools
- Examen.
- Langdurig mentorschap.

Na de opleiding kan men desgewenst een examen afleggen bij de beroepsvereniging Vemes.

Startdatums

Zondag 3 april 2022 en 11 sept. 2022

De videomeetings vallen op opeenvolgende zondagen van 19:00 tot 20:00 uur.

Benodigde meetapparatuur

Minimaal is een 3-velden meter nodig, b.v. een Cornet ED88DTplus.

Het ter beschikking hebben van de onderstaande meetset is wenselijk.

- Gigahertz Solutions MK25-EW meetset, bestaande uit:
 - HFE35: logper richting gevoelig antenne bereik 700MHz - 2700 MHz.
 - UBB27-G3: rondom gevoelig bereik 27 MHz - 2700 MHz.
 - HFW35C: bereik 2400Mhz - 6000 MHz.
 - Met HP33 high pass filter 3,3 GHz
 - ME3840B LF-meter 16 Hz - 100 kHz.
 - Koffer K7.
- 1 Stetzerizer Microsurge Meter (t.b.v. meten netvervuiling).
- 1 lichaamsspanning meetset, bestaande uit:
 - Voltcraft VC190 universeelmeter.
 - Handprobe.
 - Meetsnoer rood 1 meter.
 - Meetsnoer zwart 2x 5 meter.
 - Aardingsstekker.
 - Accuklem voor aarding aan een radiator
 - Krokodillenklem zwart.
- 1 Trotec contactloze spanningszoeker.
- 1 stopcontactentester.

Cursisten kunnen gedurende de opleiding een meetset huren.

Kosten

De lessen kosten € 400 (vrijgesteld van Btw).

De huur van een meetset kost € 100/maand en € 500 borg. De meetset wordt na beëindiging van de opleiding geretourneerd of gefactureerd.

Bij achterstallig betalingen volgt opschorting of beëindiging van de opleiding.

Zie ook de algemene voorwaarden op: [AlgemeneVoorwaardenEmvNinja.pdf](#)

Aanmelding kan op info@meetspecialisten.nl

Lessen

Het [meetprotocol van Emv.Ninja](#) is leidinggevend bij de lessen.

De lessen en daarin behandelde onderwerpen zijn als volgt:

1. Voorbereidingen en administratie

- Relatiemanagement
- Acquisitie
- Website, tarieven, Algemene voorwaarden, AVG-verklaring
- Ervaringen en omgaan met klanten, Impact EHS
- Administratie
 - Aanbiedingen, Orderbevestigingen, Facturen, Belasting
- Online intake formulier

2. Meetprotocollen/Algemene informatie

- Straling en gezondheid
- Meetprotocol Emv.Ninja

3. Meettechniek

- Detectie stralingsbronnen in huis
- HF-meting
 - met Logper antenne
 - met UBB-antenne
 - Duiding stralingsbronnen
- LF-meting
 - Magnetisch
 - Elektrisch
 - Duurmetingen
- Onderzoek slaapvertrek
 - Lichaamspanningsmeting
 - Meting magneto statische velden
- Onderzoek werkplek
 - 6-punts meting bureaustoel
 - Lichtkwaliteit, lichtsterkte en flickering
 - Meting TCO beeldschermen

4. Aarding

- Aardingsweerstand
- Meten
- Power Quality
- Aardingslussen

- Stekkerprobleem
 - Isolati weerstand
 - Testen aardlekschakelaars
5. Dirty Power
- Meten
 - Verminderen
6. Speciale metingen
- Buitenmetingen /Propagatie
 - Aankoop woningen en kavels
 - Elektrostatische velden
7. Frequentieanalyse / Spectrumanalyzers
8. Tools voor meetspecialisten
- EMV-rekenhulp.
 - Velddiagrammen
 - Propagatie
 - Intake veldmetingen
9. Luchtkwaliteit
- CO₂, CO, temperatuur, luchtvochtigheid
 - Formaldehyde en VOC (vluchtige organische componenten)
 - Radioactiviteit (α , β , γ)
 - Fijnstof
10. Geluid
11. Meetverslagen
- Opdrachtgever, beschrijving object
 - Situatieschets
 - Bevindingen en conclusie
 - Adviezen
 - Gebruikte meters, meetwaarden en diagrammen
 - Diverse bijlagen, waaronder de SBM-2015
 - Uitvoering maatregelen
12. Examen of certificaat van deelname. Evaluatieformulier.