

1-daagse Cursus "Draadloze Communicatie"

Cursus naam:	Draadloze communicatie & EMC - Do's & Don'ts
Doelgroep	<p>Applicatiebouwers die voor de eerste keer met draadloze technieken in aanraking komen</p> <p>Bedrijven die in hun werk te maken krijgen met Draadloze technologie en EMC problematiek.</p>
Leerdoelen	<p>Het kennen van de basisbegrippen draadloze techniek (RF terminologie)</p> <p>Je hebt een overzicht van gangbare oplossingen voor draadloze toepassingen</p> <p>ISM frequenties</p> <p>COTS RF (building blocks)</p> <p>Je hebt een overzicht van de meest voorkomende antennes zoals toegepast in (embedded) draadloze toepassingen</p> <p>Je bent bekend met de CE-markering en de EMC richtlijn (regelgeving)</p> <p>Het herkennen van bronnen en oorzaken van storingen (EMI en EMC)</p> <p>Je hebt een overzicht van een aantal praktische meettechnieken en meetapparatuur</p>
Locatie	bij ASTRON (Dwingeloo)
Kosten	EU 602,- (excl BTW)
Programma (Curriculum)	<p>Introductie "Wat is draadloos"</p> <p>Basisbegrippen</p> <p>Eenheden en grootheden U, I, R, Z, dB, dBi, Hz</p> <p>Golfvormen DC, sinus, blok, zaagtand amplitude, periodetijd, frequentie, golflengte, fase, vectordiagram</p> <p>Impedantie DC en AC weerstand, condensator zelfinductie</p> <p>Wet van Ohm DC en AC I, U, P, Fase, parallel / serie</p> <p>Resonantie serie en parallel resonantie</p> <p>EM-golven voortplanting, spectrum, bandindelingen (MF, HF, VHF, UHF, SHF) E en H veld, lineaire, circulaire polarisatie</p> <p>Hoogfrequent systemen:</p> <p>Blokschema TX / RX LNA, DET, modulator, PA, OSC, Mix, IF Direct conversie, super-RX</p> <p>A/D conversie DSP, SDR</p> <p>Analoge modulatie AM, FM, PM</p> <p>Digitale modulatie FSK, PSK, QAM,</p> <p>Modulator/detector Analoog, digitaal I&Q,</p> <p>Signaal purity Harmonischen, phase noise</p> <p>RF-Filters LPF, HPF, BPF filter componenten, filter-orde</p> <p>Antennes dipool, 1/4 vert. (met GP), PAD</p> <p>RF-metingen SA, NWA, PM, SWR, F-meter</p> <p>Antennes:</p> <p>Dipool, monopool</p> <p>RF Toepassingen</p> <p>analoge communicatie</p> <p>Mobiele telefonie 5G</p> <p>Data communicatie</p> <p>RADAR</p> <p>EMC do's': zorg dat je niet meer Bandbreedte in je systeem hebt dan nodig</p> <p>EN normen</p>