

ANTWOORDFORMULIER

Wij schrijven in met personen voor de tweedaagse cursus Akoestiek in woningbouw en utiliteit

18 & 25 april 2012, Amersfoort

12 & 19 september 2012, Eindhoven

De locatie is op loopafstand van het NS station

Deelnamekosten bedragen € 1.150,- excl. BTW, inclusief alle documentatiemateriaal en consumpties

elke 2e en volgende deelnemer van dezelfde organisatie voor € 975,- excl. BTW

Wij hebben interesse in een in-company cursus; neem contact op met onderstaande persoon

1.	Naam <input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.:	
	Functie:	
2.	Naam <input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.:	
	Functie:	
3.	Naam <input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.:	
	Functie:	

Algemene gegevens	
Organisatie/bedrijf:	
(afd. / dienst)	
Postadres:	
Postcode en Plaats:	
Factuur t.a.v. dhr./mw.	
Afdeling:	
Telefoon:	
E-mail:	
Datum:	
Handtekening:	

Fax of stuur uw inschrijving naar:

EURECOM BV

Abtsregt 27

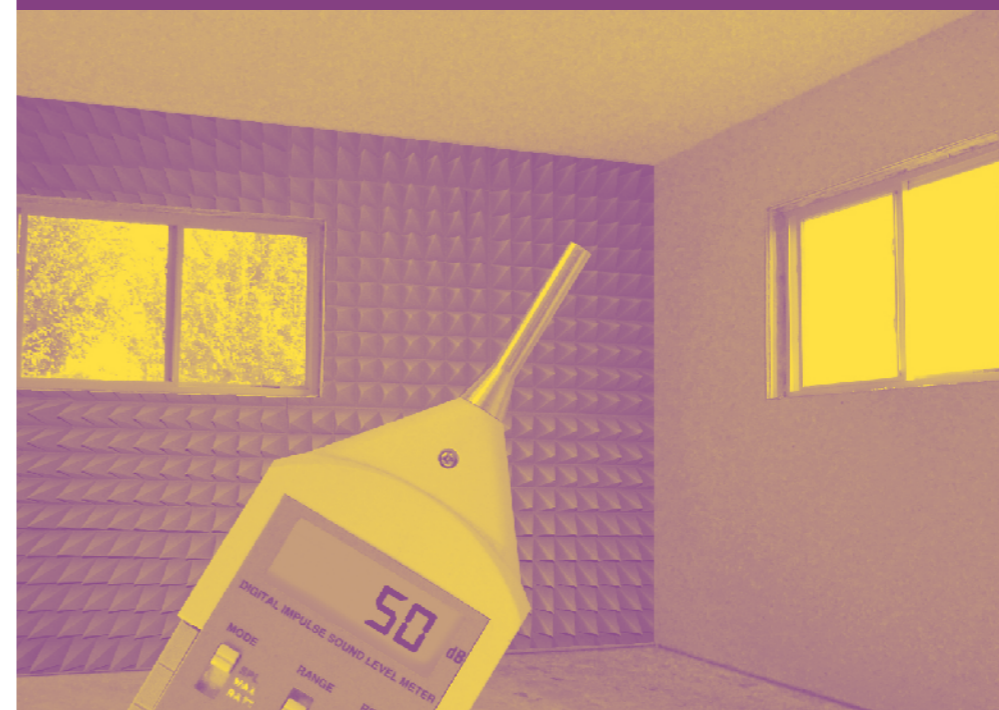
2622 KN DELFT

Fax nr. 015.3809129

Of meld u aan door een e-mail te sturen naar: info@eurecom.nl of via de website: www.eurecom.nl

Annuleringsvoorwaarden

Bij schriftelijke annulering tussen 4 en 2 weken voor de datum van deze cursus wordt € 45,- administratiekosten in rekening gebracht. Indien u binnen 2 weken voor de datum van aanvang annuleert, wordt het volledige bedrag in rekening gebracht en wordt na ontvangst van betaling de documentatie toegezonden. Bij verhindering mag een vervanger van uw inschrijving gebruik maken.



Tweedaagse cursus Akoestiek in woningbouw en utiliteit

WOENSDAG 18 & 25 APRIL 2012
AMERSFOORT

WOENSDAG 12 & 19 SEPT 2012
EINDHOVEN

- **GELUIDSOVERDRACHT IN LUCHT, GELUIDSDRUK, DECIBEL (dB) EN FREQUENTIE (Hz)**
- **GELUIDSABSORPTIE VAN MATERIALEN, NAGALMTIJD IN RUIMTEN EN LUCHT; CONTACTGELUIDSISOLATIE TUSSEN RUIMTEN**
- **PRAKTIJKDEMONSTRATIES**
- **RELEVANTIE WET- EN REGELGEVING; RELATIE MET DE OMGEVINGSVERGUNNING**
- **HET GEBRUIK VAN GELUIDMETERS EN HET UITVOEREN VAN GELUIDSMETINGEN**



In samenwerking met



Geluid speelt een belangrijke rol bij het realiseren van aangenaam binnenklimaat. Te denken valt bijvoorbeeld aan het realiseren van voldoende privacy tussen kantoorvertrekken en het voorkomen van geluidsoverlast bij werkplekken door installatie- of omgevingsgeluid. Desondanks wordt in het ontwerpproces vaak onvoldoende aandacht besteed aan deze akoestische aspecten.

Ook het verkrijgen van een omgevingsvergunning loopt regelmatig vertraging op, omdat met de ingediende stukken niet voldoende wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de geldende eisen uit het Bouwbesluit of de Wet geluidhinder. Vaak heeft dit te maken met onvoldoende basiskennis, zowel bij de opdrachtgever, de ontwerper als (toekomstige) gebruikers.

Eurecom verzorgt in samenwerking met ervaren docenten van moBius consult een tweedaagse cursus akoestiek waarin de verschillende akoestische basisbegrippen aan bod komen die bij het ontwerpproces van belang zijn. Deze praktijkgerichte en interactieve cursus geeft de cursisten een handvat om akoestische knelpunten in het ontwerpproces tijdig te signaleren en indien nodig op tijd een akoestisch adviseur bij het ontwerpproces te betrekken. Daarnaast geeft de cursus de middelen om met algemene kennis van zaken als gesprekspartner van de

akoestisch adviseur op te kunnen treden.

In de cursus worden eerst de algemene basisbegrippen met betrekking tot geluid behandeld, zoals geluidsoverdracht in de lucht, geluidsdrumniveau, decibel (dB), frequentie (Hz), het geluidsspectrum, octaafbanden en de gevoeligheid van het menselijk oor en dB(A)'s.

Daarna wordt ingegaan op de geluidsabsorptie van materialen, de nagalmtijd in ruimten en de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen ruimten. Met behulp van een heldere praktijkdemonstratie worden diverse basisbegrippen auditief duidelijk gemaakt.

In het vervolg wordt specifiek ingegaan op de specifieke wet- en regelgeving waarmee de cursist te maken heeft, vindt uitleg plaats over het gebruik van de geluidmeter en het uitvoeren van geluidsmetingen en worden klassikaal diverse rekenvoorbeelden uitgewerkt.

De cursus is met name bestemd voor architecten, bouwkundigen, gemeenten, woningcorporaties, projectontwikkelaars en relevante advies- en onderwijsinstellingen.

Programma

De cursus wordt verzorgd door adviseurs van moBius consult bv die ruime ervaring hebben opgedaan als consultant en docent. Aanvangstijden 09.30 u. • lunchpauze 12.30 – 13.30 u. • afsluiting cursusdagen ca. 16.30 u.

Eerste cursusdag

- Geluidsoverdracht in de lucht; drukverhoging en -verlaging, golfbeweging.
- de basisbegrippen:
 - van geluidsdruk naar geluidsdrumniveau, de logaritme, decibel (dB)
 - de frequentie en de golflengte, het geluidsspectrum en de octaafbanden
 - tijd
- Het 'horen' van geluid, het meten van geluid, de overeenkomst tussen de werking van het oor en de geluidmeter, maskering van geluid.
- De gevoeligheid van het menselijk oor, uitleg over dB(A)
- Met behulp van een demonstratie worden de begrippen geluidsniveau en toonhoogte uitgelegd.
- Geluidsabsorptie van materialen en de nagalmtijd in ruimten (Sabine), invloed op het geluidsniveau.
- Geluidsisolatie, vormen van geluidsoverdracht, luchtgeluidsisolatie, contactgeluidsisolatie.
- Met behulp van een demonstratie worden de begrippen geluidsisolatie en geluidsabsorptie uitgelegd.

Tweede cursusdag

- Welke eisen zijn er (o.a. Bouwbesluit en Wet geluidhinder)
- Uitleg over de term 'karakteristieke' geluidsisolatie mbt vrije indeelbaarheid Bouwbesluit ($I_{l,u;k}$, $G_{A;k}$)
- Praktijk: gezamenlijk uitvoeren van een luchtgeluidsisolatiemeting en een nagalmtijdmeting
- Voorbeeld: uitwerking van een luchtgeluidsisolatiemeting
- Begrippen geluidbelasting op de gevel en gevelgeluidwering, inclusief voorbeeldberekening (bijv. invloed ventilatierooster)
- Toelichting op de NPR 5070, praktijkrichtlijn Geluidwering in Woongebouwen met voorbeeld details (SBR detaillering)
- Casus (ntb): bijvoorbeeld centrale gemeenschappelijke besloten verkeersruimte (uitwerking nagalmtijd met Sabine en geluidsisolatie woningtoegangsdeuren)

