



# TRAINING

# SCIAENGINEER

## SCIA ENGINEER – GEAVANCEERDE OPLEIDING DYNAMICA (1 DAG)

### Omschrijving

Deze eendaagse opleiding focust op de geavanceerde principes van **dynamische berekeningen** in SCIA Engineer. We bekijken de toepassing op zowel staafconstructies als op eindige elementen aan de hand van **praktische voorbeelden**. Deze training is afgestemd op **gevoerde gebruikers**.

Deelnemers krijgen tijdens deze training onder andere inzicht en antwoorden op:

- berekenen en interpreteren van eigenfrequenties van de constructie
- gebruik van harmonische belastingen
- toepassen en berekenen van seismische lasten (bv. aardbevingen)

### Welke kennis verwerft u?

Onze Customer Service Engineer geeft stap voor stap tekst en uitleg bij de toepassing, zodat de deelnemers snel en accuraat dynamische berekeningen uitvoeren, interpreteren en controleren. Concrete resultaten van de verworven kennis zijn onder andere:

- inzichten in de theoretische achtergronden voor de berekening van eigenfrequenties van constructies en praktische toepassingen hiervan in SCIA Engineer
- correct en efficiënt invoeren van massa's
- invoeren en berekenen van dynamische lasten (harmonische belasting, seismische belasting, Karman vibratie, ...)

### Programma

#### Eigenfrequenties

- Theoretische achtergrond
- Invoeren van massa's en massacombinaties
- Berekenen van eigenwaarden en eigenfrequenties

#### Harmonische belasting

- Theoretische achtergrond
- Interpreteren van resultaten
- Resonantie



# TRAINING

# SCIAENGINEER

## Seismische analyse

- Theoretische achtergrond
- Invoeren van seismische spectra
- Invoeren van seismische belastingen en combinaties
- Modale superpositie

## Demping

- Theoretische achtergrond
- Toepassen van verschillende dempers in SCIA Engineer

## Beperkt analysemodel

- Theoretische achtergrond
- IRS-methode (Improved Reduced System) in SCIA Engineer
- Accidentele excentriciteit

## Vortex shedding

- Theoretische achtergrond
- Toepassen van Karman wervels in SCIA Engineer

## Directe tijdsintegratie

- Theoretische achtergrond
- Invoeren van belasting en interpreteren van resultaten

## Werkwijze

U volgt deze training onder begeleiding van een ervaren ingenieur van onze Customer Service afdeling. De opleiding gaat door in een beperkte groep van maximaal 8 deelnemers, wat garant staat voor een optimale kennisoverdracht en interactie.

Iedere **deelnemer gebruikt zelf de software** onder begeleiding van de trainer en zet de verschillende onderwerpen van de cursus meteen om naar zijn dagelijkse praktijk. Aan het einde van de training heeft u de nodige kennis om **op een zelfstandige en efficiënte manier gebruik te maken** van de besproken onderwerpen.

Bij aanvang van de training ontvangt elke deelnemer een **syllabus**. Deze bevat een gedetailleerde uitleg van de verschillende functionaliteiten en de behandelde voorbeelden.

Na de training krijgen de bedrijven die binnen hun bestaande softwarelicentie niet over alle besproken functionaliteiten beschikken, de mogelijkheid om een gratis 30 dagen testversie aan te vragen.



# TRAINING

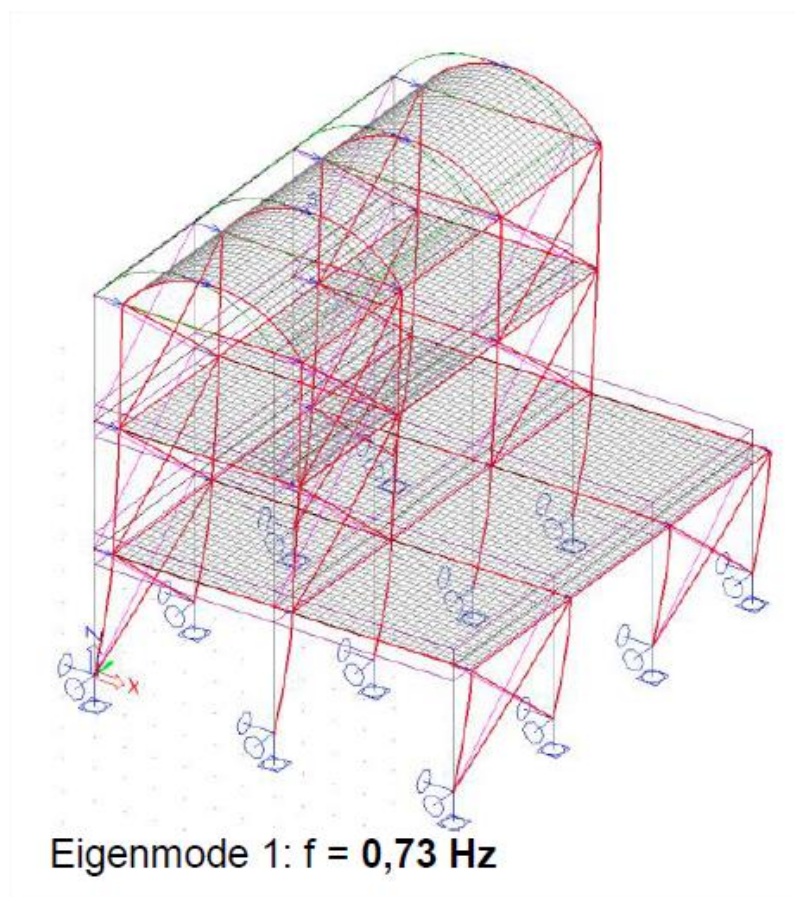
# SCIAENGINEER

## Voorkennis

Deze opleiding richt zich tot de meer ervaren gebruikers met de nodige algemene kennis van bouwkundige ontwerpen.

## Certificaat

Elke deelnemer ontvangt aan het einde van de gevolgde cursus een officieel SCIA Engineer “Geavanceerde opleiding Dynamica” certificaat, ondertekend door de trainer.



**Disclaimer:** De inhoud van de training kan worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving (05/2016).