

Hoe een gecertificeerd KNX trainingscentrum worden



KNX Association, Brussel

www.knx.org

Inleiding

- Huis- en gebouwcontrolesystemen zijn de toekomst van conventionele installatietechnieken
- Veel trainingscentra hebben terecht gekozen voor de KNX STANDAARD (ISO/IEC 14543)
- Scholen die aan de minimumvereisten voldoen, kunnen KNX certificering aanvragen
- Dezelfde gestandaardiseerde minimum KNX-kennis wordt overgebracht in alle KNX gecertificeerde trainingscentra
- Momenteel zijn er 130 KNX gecertificeerde trainingscentra in 23 landen



Inleiding

- De nadruk in het **KNX Certificeringsschema voor trainingscentra** ligt op:
 - **Kwaliteit van dienstverlening** via verschillende kwaliteitsnormen of naleving van ISO 900x (optioneel)
 - **kwaliteit van de docenten** via deelname aan gestandaardiseerde tutor cursussen
 - **Kwaliteit van cursussen** via gestandaardiseerde documentatie zowel voor docenten als voor installateurs
 - **Kwaliteit van lesmateriaal** via KNX-vereisten
- 
- A faded background image showing a classroom or training center. Several people are seated at desks, looking towards a front of the room where a person appears to be presenting. There are computer monitors and technical equipment on the desks.

Voordelen voor het trainingscentrum (1)

1. **Sterk gereduceerde prijzen voor ETS 3 Professional licenties gebruikt in KNX gecertificeerde cursussen:**

ETS 3 voor gewone klanten: 900 EUR

ETS 3 voor KNX gecertificeerd TC (niet ISO): **300 EUR**

ETS 3 voor KNX gecertificeerd TC (ISO): **225 EUR**

Voordelen voor het trainingscentrum (2)

2. **Gratis toegang tot constant geupdate elektronische KNX training documentatie**




3. **Gebruik van het KNX Training logo (op briefpapier, omslagen, business cards,...)**



Voordelen voor het trainingscentrum (3)

4. Opname in de KNX internationale database die geconsulteerd kan worden via de KNX Association website.

www.knx.org/knx-partners/training-centres/list



[KNX Online Shop](#) [Members only](#) [National sites](#) [Contact / Secretariat](#)

Certified Trainingcentres of KNX Association

Training Centres search result [Total: 132]

Limited to Austria, Belgium, China, Croatia, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Russian Federation, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom **Ordered by** countrycodes.country *(click headers to order)*

[Search again](#)

0 to 30 from 132 Next>

| Company | Country | Zip + City |
|---|---------|-------------------------|
| Sonepar Österreich GMBH | Austria | 4481 Asten bei Linz |
| HTBLUVA ST. PÖLTEN | Austria | 3100 St Pölten |
| LANDESBERUFSSCHULE FÜR ELEKTROTECHNIK | Austria | 2000 Stockerau |
| Fa Ing. Berger | Austria | 1130 Wien |
| Gebr. Limmert Ag | Austria | 5020 Salzburg |
| WMFI OOE GmbH | Austria | 4021 Linz |
| rQuadrat Technical Solutions | Austria | 6122 Fritzens |
| aecTECH Automatisierungstechnik GmbH | Austria | 6020 Innsbruck |
| BAZ DES BFIWMEN | Austria | 1200 Wien |
| Wirtschaftskammer STEIERMARK - Wirtschafts-Förderungsinstitut | Austria | 8021 Graz |
| Schäcke GmbH | Austria | 1100 Wien |
| FOREM | Belgium | 1020 Châtelineau |
| Domotica opleidingscentrum VDAB | Belgium | 1800 Vilvoorde |
| FORMATPME | Belgium | 5032 Gembloux |
| VDAB | Belgium | 8000 Brugge |
| SIEMENS OPLEIDINGSCENTRUM | Belgium | 1654 Huizingen |
| Katholieke Hogeschool Kempen | Belgium | 2440 Geel |
| Hoge School voor Wetenschap & Kunst Campus De Nayer | Belgium | 2860 St Katelijne Waver |
| Siemens Limited China | China | 200052 Shanghai |
| The Hong Kong Polytechnic University | China | RC- Hong Kong |
| Tongji University - Physics Department - Tongji EIB Training Centre | China | 200092 Shangai |

Voordelen voor het trainingscentrum (4)

5. Gratis reclame in de KNX Journal (oplage: 50 000)

KNX Partner / KNX Partners



Neue Schulungszentren / New Training Centers



Neues Schulungszentrum in Belgien New Training Center in Belgium

Das De Nayer University College, welches mit der bekannten katholischen Universität von Leuven in Zusammenhang steht, bietet Bachelor- und Masterstudiengänge in verschiedenen technischen Gebieten. Einer der Schwerpunkte ist die Haus- und Gebäudesystemtechnik. De Nayer ist

De Nayer University College, associated with the famous Catholic University of Leuven, provides in bachelor and master studies in several technical domains. One of the topics is home and building automation. De Nayer is almost for ten years Scientific Partner of KNX and hosted the 2009 KNX Scientific



BZE – Bildungs Zentrum Elektrotechnik (Deutschland) BZE – Educational Center for Electrotechnology (Germany)

Das BZE Bildungszentrum Elektrotechnik Hamburg ist ein zertifizierter Bildungsdienstleister und hat sich auf Weiterbildungskonzepte in der Energietechnik, Informationstechnik und Telekommunikation

The BZE, the education center for electrotechnology in Hamburg, is a certified educational services provider and specializes in continuous education in the fields of energy technology, information

Voordelen voor het trainingscentrum (5)

6. Gratis exemplaren van de KNX Journal voor studenten



7. Recht om deel te nemen aan de KNX Training Centre Conferentie georganiseerd door KNX Association

- Meer informatie: <http://www.knx.org/knx-partners/training-centres/events/>

The Conference

- Open to both non certified as well as certified KNX training centres – topics of interest to (future) KNX tutors and heads of training
- News from KNX Standard and the Association
- State of affairs development ETS 4
 - KNX Green Buildings
 - KNX Energy Efficiency
 - KNX product novelties
 - Language is German and English (Simultaneous translation provided)

Where?

The Conference will be held at Siemens Regensburg (Germany), one of the training centres accredited for KNX certified basic, upgrade and tutor training – See attached road map
 Place: Siemens AG
 Siemensstrasse 10
 D-93055 Regensburg

Hotels

For hotel accommodation, see attached hotel list.
 Hotel accommodation shall be organised and booked by the relevant conference participant.

Interested?

Fill in the underneath fields and fax back to +32 2 675 50 28.

Act quickly!! Maximum number of participants 500 – **Deadline for registration: 08/06/2009**

Name: _____

Company: _____

Address: _____

Zip/City: _____

Country: _____

Tel/Fax: _____

VAT number: _____

E-Mail: _____

KNX Association invites to a part dinner on 15 June 2009. Tick field alongside, if you wish to participate (Place and time will be announced).

PARTICIPATION COSTS

For KNX certified training centres or training centres holding an ETS 4 license: **free**
 Other training centres: **€ 100,-**
 (Invoice will be sent after conference – payment by bank transfer only)



Conference for Training Centres

Regensburg, 16 June 2009

[The Worldwide STANDARD for Home and Building Control](http://www.knx.org/knx-partners/training-centres/events/)

Conference venue:



Siemens AG
 Building Technology Division
 Indra Forum
 Siemensstrasse 10
 D-93055 Regensburg

Voordelen voor de studenten (1)

1. **Gratis ETS 3 Trainee voor studenten die zich voor een cursus registreren**
2. **Korting van 12,5 % bij aankoop van ETS 3 Professional in de KNX Online Shop na succesvol afronden van het examen.**
 - Normale prijs ETS 3 Professional: 900 EUR
 - De student krijgt een ETS 3 Trainee na registratie, waarde: 100 EUR
 - Upgrade ETS 3 Trainee => ETS 3 Professional: 800 EUR
 - Na gebruik van de 12,5 % tegoedbon, upgradekosten: 700 EUR
 - **ETS 3 Pro voor studenten 700 EUR in plaats van 900 EUR!**



Voordelen voor de studenten (2)

3. Alle studenten krijgen een **KNX** certificaat na een succesvol examen. Met dit **KNX** certificaat kunnen ze **KNX** partnerschap aanvragen en het **KNX Partner logo** gebruiken.



Voordelen voor de studenten (3)

4. Opname van KNX Partners in de KNX internationale database die geconsulteerd kan worden via de KNX Association website.

[KNX Online Shop](#)
[Members only](#)
[National sites](#)
[Contact / Secretariat](#)

| KNX Partners result | | | | | | Total: 499 |
|---------------------------|--|--------------------------|--------|-----------------------|---------|---|
| Limited to Belgium | | | | | | Ordered by company (click headers to order) |
| Search again | | | | | | |
| Info | Company | (type Company or Lastna) | Search | Name | Country | Zip + City |
| | | | | | | (type Zip or City) |
| More info | 3D sprl | | | Tonneau Eric | Belgium | 1970 Wezembeek-Oppem |
| More info | A.BA Peinturelec Sprl | | | Aitsalah Hassan | Belgium | 6020 Dampremy |
| More info | A.C.I. | | | Agemans Christophe | Belgium | 2590 Berlaar |
| More info | A.D.I. | | | Verresen Kurt | Belgium | 2920 Kalmthout |
| More info | A.E. Tanghe Frank | | | Tanghe Frank | Belgium | 8930 Rekkem |
| More info | A.E.M. | | | Martens Danny | Belgium | 9080 Lochristi |
| More info | A.E.T. Decoutere | | | Decoutere Noel | Belgium | 8210 Loppem |
| More info | A.T.A. & Services bvba | | | Daniels Pierre | Belgium | 2220 Heist old Berg |
| More info | A.T.E. sprl | | | Olivier Jean-François | Belgium | 7500 Tournai |
| More info | A.T.S.-Engineering | | | Van Spaendonk Erich | Belgium | 2250 Olen |
| More info | ACEDEM Sprl | | | Kalidis | Belgium | 1180 Brussels |
| More info | ADIT | | | Maes Dirk | Belgium | 8400 Oostende |
| More info | AEP ELEKTRO bvba | | | Peeters Wim | Belgium | 2570 Duffel |
| More info | AEW Vandenhoutte Marc | | | Vandenhoutte M. | Belgium | 1600 Sint-Pieters-Leeuw |
| More info | Afschrift NV | | | Malisse Geert | Belgium | 8850 Ardoie |
| More info | Agelec bvba | | | Van Hoof Gert | Belgium | 2547 Lint |
| More info | AIDAC | | | Romain Robert | Belgium | B-1390 Grez-doiceau |
| More info | Alelek nv | | | Pittevis Koen | Belgium | 3570 Alken |
| More info | Algemene Electriciteitswerken Peeters Koen | | | Peeters Koen | Belgium | 2222 Wiekevorst |
| More info | Algemene Elektriciteit Henk Soens | | | Soens Henk | Belgium | 8581 Waarmaarde-Avelgem |
| More info | Algemene Elektriciteit Rosseel | | | Rosseel Eddy | Belgium | 8200 Brugge |
| More info | ALPHABOX bvba | | | Devoegele Ludwig | Belgium | 8770 Ingelmunster |
| More info | Alfa Media Visualisatie | | | De Bels Barend | Belgium | 1380 Okegem |

Types van gecertificeerde KNX Training Centre

- **KNX gecertificeerd trainingscentrum:**
mag **basic** cursussen organiseren
- **KNX+ gecertificeerd trainingscentrum:**
mag **basic en advanced** cursussen organiseren
- **KNX++ gecertificeerd trainingscentrum:**
mag **tutor** seminars organiseren

Inhoud van gecertificeerde KNX cursussen

| Types | KNX Basic Course | KNX Advanced Course | KNX Tutor Course |
|--------------------|--|---|---|
| Topics | <ul style="list-style-type: none"> ✓ KNX Systeemargumenten ✓ KNX Communicatie ✓ KNX TPI Topologie ✓ KNX TPI Telegram ✓ KNX Busdeelnemers ✓ KNX TPI Installatie ✓ KNX Powerline PLI 10 ✓ ETS3 Project Design: Basis ✓ ETS3 Project Design: Geavanceerd (informatief) ✓ ETS 3 Inbedrijfname ✓ ETS 3 Diagnostiek | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiligheid bij uitval ✓ Vlaggen ✓ Verwarming ✓ Geïntegreerde applicaties ✓ Interworking ✓ Koppelaar ✓ Sturing verlichting ✓ Beveiligingstechnologie ✓ Logische operaties ✓ Visualisatiesystemen ✓ Supplementary tools | <ul style="list-style-type: none"> ✓ KNX vereisten voor trainingscentra ✓ Structuur en toepassingsgebied van KNX Association ✓ KNX Software ✓ Geschiedenis van bussystemen ✓ Seriële datatransmissie - KNX Protocol ✓ Microcontrollers ✓ Applicatieprogramma ✓ IP Communicatie ✓ KNX Certificatieregeling voor producten |
| Examen | <ul style="list-style-type: none"> • Theorie • Praktijk | <ul style="list-style-type: none"> • Theorie • Praktijk | <ul style="list-style-type: none"> • Theorie |
| Certificaat | KNX Partner | KNX Advanced | KNX Tutor |

Vereisten (1)

▪ Tutor kwalificaties:

- KNX tutor mag een interne of externe docent zijn
- Theoretisch deel van de basic cursus moet gegeven worden door een gecertificeerde tutor
- Waar:
 - Bij KNX++ certified trainingscentrum
 - *Dial (Lüdenscheid – Duitsland)*
 - *bfe (Oldenburg – Duitsland)*
 - *Siemens (Regensburg – Duitsland)*

www.knx.org/knx-partners/training-centres/list
 - Crash course van twee dagen en één examendag georganiseerd door KNX Association Brussels ofwel:
 - *In het te certificeren trainingscentrum of bij KNX*
 - *Kosten: 3000 € (ongeacht het aantal deelnemers).*



Vereisten (2)

■ KNX materiaal:

- KNX stroomtoevoer
- KNX apparaten voor:
 - Dimmen
 - Schakelen
 - Rolluikcontrole
 - Lijnkoppelaar
- Tenminste ETS 3 Trainee
 - Eigendom van het trainingscentrum
 - Of de gratis trainee op de laptop van de student



Vereisten (3)

■ **Faciliteiten:**

- Projectie van grote beelden
- Bord (traditioneel of digitaal)
- ETS 3 Professional op de PC van de docent
- 1 computer met ETS 3 (tenminste trainee) per werktafel
- Maximum 2 studenten per werktafel

■ **Kost:**

- Jaarlijks 500 EUR



KNX Certificeringsprocedure (1)

1. Registratie:

- TC vult de vragenlijst in
- Stuurt deze naar KNX Association
- Als **geregistreerd TC**:
 - Toegang tot de elektronische versie van trainingsdocumentatie
 - TC kan de KNX technologie aanbrenge
 - Kunnen geen partnerschapscertificaten verstrekken

2. Authorisatie:

- Naleving van de minimumvereisten
- Gemachtigd om basic cursus met KNX examen te geven (or advanced indien aangevraagd)
- Authorisatiefase:
 - 2 basic cursussen met KNX examen
 - Of 2 advanced cursussen met KNX examen
 - Maximumduur van authorisatie: een jaar

KNX Certificeringsprocedure (2)

3. Inspectie:

- Naleving van ISO 9001 wordt aangeraden
- Controle van KNX-vereisten op basis van de geleverde documentatie

Belangrijk: Opleidingscentra die reeds gecertificeerd waren door KNX Association voor hun basiscursussen kunnen uitbreiding van hun certificering aanvragen voor advanced cursussen door documenten voor te leggen die de naleving van de extra vereisten tonen.



KNX Certificeringsprocedure (3)

4. Certificering:

KNX Association verleent het respectievelijke KNX-certificaat na een succesvolle controle van de geleverde documentatie.

5. Toezicht:

- Indien ISO 9001 Gecertificeerd: vereisten gecontroleerd door een vernieuwde voorlegging van een ISO 9001 certificaat na drie jaar
- Indien niet ISO 9001 Gecertificeerd:
 - KNX kan op elk moment documentatie opvragen
 - Documenten moeten KNX 3 weken later bereiken
 - KNX mag onaangekondigde inspecties uitvoeren



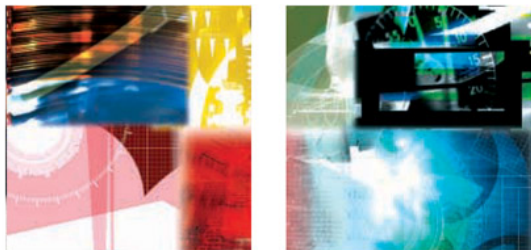
Contact / Documentatie

■ Contact:

- Tel: +32.7758590
- Email: certification@knx.org

■ Meer info:

- www.knx.org/knx-partners/training-centres/about
- www.knx.org/knx-partners/training-centres/joining
- www.knx.org/knx-partners/training-centres/documentation



**Bedankt
voor uw aandacht!**



www.knx.org