

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, working on computers or looking at documents. A person is standing at the front of the room, possibly a teacher or instructor. The scene is brightly lit, suggesting a modern and professional training environment.

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 Kettelijne 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 borne 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).

Other training centres: € 100,- (Invoice will be sent after conference – payment by bank transfer only)

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
Inns 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) Search
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

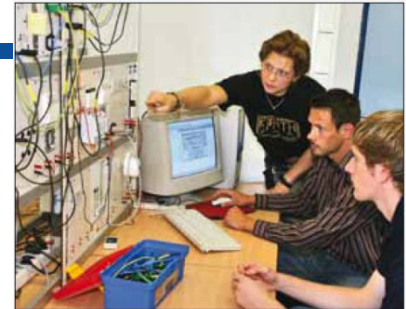
Types	KNX Basic Course	KNX Advanced Course	KNX Tutor Course
Topics	<ul style="list-style-type: none"> ✓ KNX Systeemargumenten ✓ KNX Communicatie ✓ KNX TPI Topologie ✓ KNX TPI Telegram ✓ KNX Busdeelnemers ✓ KNX TPI Installatie ✓ KNX Powerline PLI 10 ✓ ETS3 Project Design: Basis ✓ ETS3 Project Design: 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