

Come diventare un Centro di Formazione Certificato KNX



KNX Association, Brussels

www.knx.org

Introduzione

- I sistemi di controllo delle case e degli edifici sono il futuro della tecnologia di installazione elettrica
- Molti training center adottano già lo standard KNX (ISO/IEC 14543)
- Le scuole che forniscono i requisiti minimi richiesti possono richiedere la certificazione KNX
- Tutti i training center certificati KNX ricevono il medesimo supporto informativo per garantire la fornitura dei corsi di formazione certificati
- Attualmente ci sono più di 130 training center KNX in 23 paesi



Introduzione

- **Lo schema di certificazione KNX per i training center si caratterizza dai seguenti aspetti:**
 - **Qualità del servizio** attraverso un certo numero di linee guida sulla qualità o in conformità alle ISO 900x (opzionale)
 - **Qualità dei tutor** tramite la partecipazione a corsi specifici per formatori
 - **Qualità dei corsi** tramite l'utilizzo di documentazione standardizzata sia per i tutor che per i partecipanti
 - **Qualità della strumentazione utilizzata** garantita dai requisiti posti da KNX

Vantaggi per i training center (1)

1. **Notevole riduzione dei prezzi per l'acquisto delle licenze di ETS 3 Professional usate nei corsi certificati KNX**

ETS 3 prezzo di listino ai clienti: 900 EUR

ETS 3 per TC certificati KNX (non ISO): 300 EUR

ETS 3 per TC certificati KNX (ISO): 225 EUR

Vantaggi per i training center (2)

2. **Libero accesso all'aggiornamento elettronico costante della documentazione di training**




3. **Utilizzo del logo KNX Training (sulla carta intestata, buste, biglietti da visita..)**



Vantaggi per i training center(3)

4. Presenza nel database di KNX international consultabile tramite il sito di KNX Association 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
WF1 OOE GmbH	Austria	4021 Linz
rQuadrat Technical Solutions	Austria	6122 Fritzens
aecTECH Automatisierungstechnik GmbH	Austria	6020 Innsbruck
BAZ DES BFI WIEN	Austria	1200 Wien
Wirtschaftskammer STEIERMARK - Wirtschafts-Förderungsinsttut	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

Vantaggi per i training center (4)

5. Pubblicità gratuita nel KNX Journal (50.000 copie)

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

Vantaggi per i training center (5)

6. Copie gratuite del KNX Journal per gli studenti



7. Diritto a partecipare al KNX Training Centre Conference organizzata da KNX Association

- Maggiori informazioni su: <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 for 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 joint 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 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

Conference venue:



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

Vantaggi per gli studenti (1)

1. **ETS 3 Trainee gratuita per gli studenti registrati ai corsi**
2. **Sconto del 12,5 % per l'acquisto di ETS 3 Professional (o su ogni altro primo acquisto) in KNX Online Shop al superamento dell'esame**

- Prezzo normale di ETS 3 Professional : 900 EUR
- Valore di ETS 3 Trainee ricevuto gratuitamente dopo la registrazione: 100 EUR
- Aggiornamento da ETS 3 Trainee => ETS 3 Professional: 800 EUR
- Con il voucher del 12,5 % , l'upgrade a ETS3 Professional costa: 700 EUR
- **ETS 3 Pro per gli studenti costa 700 EUR invece di 900 EUR!**



Vantaggi per gli studenti (2)

3. Tutti gli studenti ricevono un **certificato KNX** dopo aver superato l'esame. Con questo certificato si diventa **KNX Partner** e si ha diritto ad utilizzare il logo **KNX Partner**.



Vantaggi per gli studenti (3)

4. **Presenza nell'elenco dei KNX Partners nel database internazionale di KNX consultabile tramite il sito di KNX Association.**

www.knx.org/knx-partners/knx-eib-partners/list

Tipologie di Training Center certificati KNX

- **Training center certificato KNX:**
può organizzare corsi di base (basic courses)
- **Training center certificato KNX+ :**
può organizzare corsi di base e avanzati (basic and advanced courses)
- **Training center certificato KNX++ :**
può organizzare corsi e seminari per i formatori (tutor)

Contenuti dei corsi certificati KNX

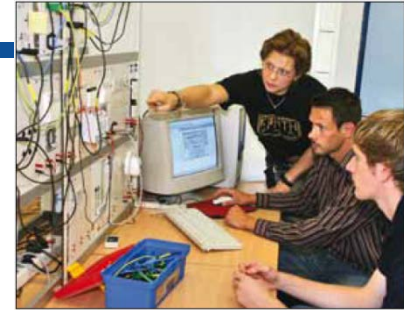
Tipi	Corso base KNX	Corso avanzato KNX	Corso docenti KNX
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Argomenti di sistema KNX ✓ Comunicazione KNX ✓ Topologia KNX TPI ✓ Telegramma KNX TPI ✓ Dispositivi bus KNX ✓ Installazione KNX TPI ✓ Powerline KNX PLI I 0 ✓ Progetto ETS3 base ✓ Progetto ETS3 avanzato (Informativo) ✓ Messa in servizio ETS 3 ✓ Diagnostica ETS 3 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progettazione fail-safe ✓ Flag ✓ Riscaldamento ✓ Applicazioni integrate ✓ Interoperabilità ✓ Accoppiatori ✓ Controllo illuminazione ✓ Tecnologia di sicurezza ✓ Operazioni logiche ✓ Sistemi di visualizzazione ✓ Strumenti aggiuntivi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Requisiti KNX per centri di formazione ✓ Struttura e scopo di KNX Association ✓ Software KNX ✓ Storia dei sistemi bus ✓ Trasmissione dati seriale - Protocollo KNX ✓ Microcontrollori ✓ Programma applicativo ✓ Comunicazione IP ✓ Schema di certificazione per i prodotti KNX
Esami	<ul style="list-style-type: none"> • Teorico • Pratico 	<ul style="list-style-type: none"> • Teorico • Pratico 	<ul style="list-style-type: none"> • Teorico
Certificato	KNX Partner	KNX Advanced	KNX Tutor

Requisiti (1)

■ Qualifica dei tutor (formatori):

- Un KNX tutor può essere una persona esterna o interna al training center
- La parte teorica del corso base deve essere sostenuta da un tutor certificato
- I corsi per la formazione dei tutor si tengono:
 - Presso i training center certificati KNX++
 - *Dial (Lüdenscheid Germany)*
 - *bfe (Oldenburg – Germany)*
 - *Siemens (Regensburg – Germany)*

www.knx.org/knx-partners/training-centres/list
 - Oppure tramite un “Crash course” (corso intensivo) di due giorni più un giorno finale con esame organizzato direttamente da KNX Association Brussels:
 - *Presso il training center oppure in sede a KNX Association*
 - *Costo fisso: 3000 € (a prescindere dal numero di partecipanti).*



Requisiti (2)

■ Il materiale KNX:

- Alimentatore KNX
- Dispositivi KNX per:
 - Regolazione dimmer
 - Commutazione ON/OFF
 - Controllo tapparelle
 - Accoppiatore di linea
- Almeno una licenza ETS 3 Trainee
 - In possesso del training center (sui PC del training center)
 - In possesso dello studente (sul PC dello studente) ricevuta gratuitamente dopo la registrazione al corso



Requisiti (3)

▪ Equipaggiamento consigliato:

- Un proiettore
- Una lavagna (tradizionale, flip chart o digitale)
- ETS 3 Professional sul PC del tutor
- 1 computer con ETS 3 (almeno la versione trainee) per postazione di lavoro
- Massimo 2 studenti per postazione

▪ Costo:

- 500 EUR all'anno



Procedura di certificazione KNX (1)

1. Registrazione:

- Il Training Center completa il questionario e lo invia a KNX Association
- Come viene **registrato** il Training Center ha:
 - Accesso alla documentazione formato elettronico di training
 - Il Training Center può iniziare ad organizzare ed erogare corsi
 - Non è ancora permessa l'emissione dei certificati a fine esame

2. Autorizzazione:

- Conformità ai requisiti minimi richiesti
- Autorizzazione ad erogare corsi di base con esame finale (o avanzati se è stata fatta richiesta)
- Fase di autorizzazione:
 - 2 corsi base con esame KNX finale
 - Oppure 2 corsi avanzati con esame KNX finale
 - Durata massima della fase di autorizzazione: 1 anno

Procedura di certificazione KNX (2)

3. Ispezione:

- Si raccomanda il soddisfacimento delle norme ISO 9001
- Verifica della conformità ai requisiti KNX in base alla documentazione fornita

Importante: I Training centre che sono già stati certificati per organizzare i corsi base possono richiedere una estensione alla certificazione per organizzare corsi avanzati inviando l'opportuna documentazione che dimostri il soddisfacimento dei requisiti aggiuntivi.



Procedura di certificazione KNX (3)

4. Certificazione:

KNX Association rilascia il certificato di conformità dopo aver valutato positivamente la documentazione inviata

5. Sorveglianza:

- Se il centro di formazione è certificato ISO 9001 : i requisiti vengono verificati mediante la presentazione di un certificato di conformità ISO9001 dopo 3 anni
- Se il centro di formazione NON è certificato ISO 9001:
 - KNX può richiedere la documentazione in ogni istante
 - I documenti devono essere forniti entro 3 settimane dalla richiesta
 - KNX può effettuare ispezioni a sorpresa



Contatti / Documentazione

■ Contatti:

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

■ Ulteriori informazioni:

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



**Grazie
per la vostra
attenzione!**



www.knx.org