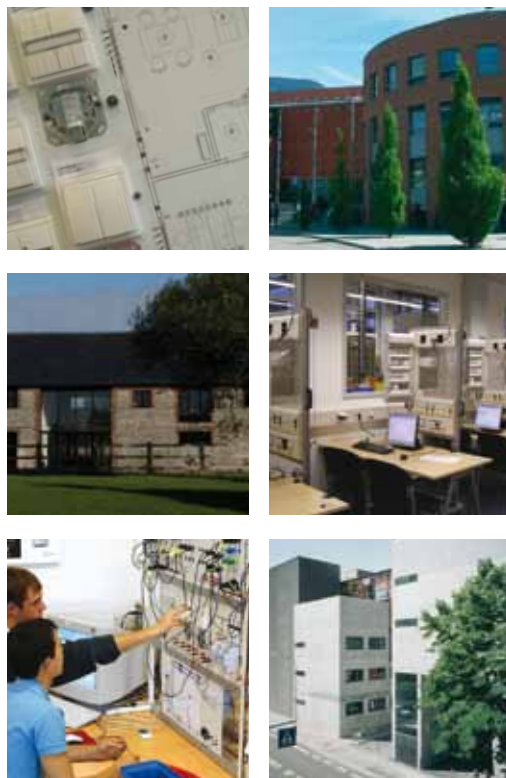


TRAINING KNX



**Hvordan bli et sertifisert
KNX kurssenter**



Hva er et sertifisert KNX kurscenter

Mange kurscenter rundt om i verden har de siste årene tilbudt kurs i bygg- og boligautomasjon til sine elever da de, med rette, ser dette som fremtidens installasjonssystemer.

Mange av disse igjen har, med rette, valgt å fokusere på KNX, den verdensomspennende standarden for bygg- og boligautomasjon som svarer til ISO/IEC 14543-3.

For de kurscenter som tilbyr kurs som er i henhold til kravene fra KNX association er det også mulig å søke

om sertifisering av sitt kurscenter. KNX Association står for denne sertifiseringen for å sørge for at minimumskravene er på plass i alle kurscenter som tilbyr KNX sertifiseringskurs (eller lignende kurs) over hele verden.

På denne måte kan alle, hvor som helst i verden, som er interessert i KNX melde seg på et KNX sertifiseringskurs i et av de mer enn 170 kurscenterne i 31 land, og være sikker på at det man trenger å kunne for å kalle seg partner blir lært bort.



Fordeler ved å bli et sertifisert KNX kurscenter

- Rett til å dele ut KNX sertifikater etter at en elev har bestått eksamen.
- ETS Lite gratis til dine elever straks de er registrert på et sertifiseringskurs.
- Rabatter til elevene når de skal kjøpe ETS lisenser.
- Betydelige rabatter på ETS lisenser for kurscenterne
- Adgang til kontinuerlig oppdatert kursdokumentasjon.
- Kan bruke KNX Training logo (på brevark, konvolutter, visittkort web etc.)
- Oppføring i listen over sertifiserte kurscenter fra hele verden på KNX Associations websider (om man ønsker).
- Gratis publisitet i KNX journal ved søknad om sertifisering.
- Gratis kopier av KNX journal for utdeling til elever
- Rett til deltagelse på KNX kurscenter-konferansen som arrangeres av KNX Association.



Typer av sertifiserte KNX kurscenter

Kurscenterne kan søke om følgende typer av KNX sertifisering:

- **KNX sertifisert kurscenter:**
Kurscenter med eller uten ISO-9001 som er akkreditert av KNX Association for å arrangere KNX basic kurs (sertifiseringskurs).
- **KNX+ sertifisert kurscenter:**
Kurscenter som er akkreditert av KNX Association for å arrangere både «Basic course» og «advanced course»
- **KNX++ sertifisert kurscenter:**
kurscenter som er akkreditert for å arrangere «tutor seminars»



Sertifiserte KNX kurs

Det er definert tre nivåer av kurs fra KNX Association, med følgende innhold

type	KNX Basic Course	KNX Advanced Course	KNX Tutor Course
Emner	<ul style="list-style-type: none"> ✓ KNX Systemargumentasjon ✓ 4 KNX Kommunikasjon ✓ 4 KNX TPI Topologi ✓ 4 KNX TPI Telegram ✓ 4 KNX Bus deltagere ✓ 4 KNX TPI Installasjon ✓ 4 KNX Powerline PLI 10 ✓ 4 ETS Prosjektdesign: Grunnleggende ✓ 4 ETS Prosjektdesign: Avansert (informasjon) ✓ 4 ETS Idriftsettelse ✓ 4 ETS Diagnostikk 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ FaFeilfri planlegging ✓ 4 Flagg ✓ 4 Varmestyring ✓ 4 Integrerte applikasjoner ✓ 4 Interworking ✓ 4 Koblere ✓ 4 Lysstyring ✓ 4 Sikkerhetsteknologi ✓ 4 Logiske funksjoner ✓ 4 Visualisering ✓ 4 Supplerende verktøy 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ KNX KNX Krav til kurssentre ✓ 4 Struktur og oppbygning av KNX Association ✓ 4 KNX Programvare ✓ 4 Bussystemers historikk ✓ 4 Seriell kommunikasjon - KNX Protokoll ✓ 4 Mikrokontrollere ✓ 4 Applikasjonsprogram ✓ 4 IP kommunikasjon ✓ 4 KNX Sertifiseringsprosedyre for produkter
Eksamen	<ul style="list-style-type: none"> • Teoretisk • Praktisk 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktisk 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoretisk
Sertifikat	KNX Partner	KNX Advanced	KNX Tutor

Krav

Lærers kompetanse

Den teoretiske delen av kurset SKAL gjennomføres av en sertifisert lærer. Sertifiseringskurs for lærere tilbys på KNX++ kurssentre: <http://www.knx.org/knx-partners/training-centres/list/>.

KNX materiell

Hver arbeidsstasjon for elevene skal være utstyrt med minimum; KNX strømforsyning, KNX produkter for dimming, switching, persienne og en linjekobler. På elevenes PCer skal det minst være en ETS4 Lite lisens, enten kurssentrets lisens eller den gratislisensen eleven mottar når han/hun registrerer deg til kurset.

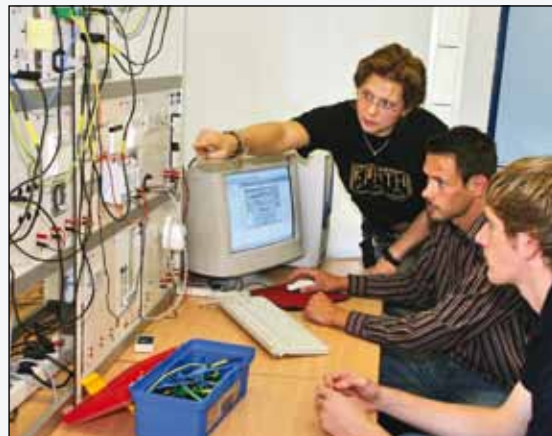
Fasiliteter

KNX KNX kursene skal kun holdes i kursrom som minimum inneholder:

- Prosjektor
- Whitebord eller annen tavle (tradisjonell eller digital)
- Lærerens PC skal ha en ETS4 Professional lisens.

Kostnader

AEen symbolsk årlig sum på 500 euro belastes kurssentrene på slutten av året.



Berufsbildende Schule Metalltechnik • Elektrotechnik der Region Hannover

Sertifiseringsprosedyren for KNX kurssentre

Fase	Forklaring
Registrering	<p>Kurssenteret fyller ut søknadsskjema for sertifisering av kurssenter og sender dette til KNX Association (med informasjon om de søker om KNX sertifisering, eller KNX+ sertifisering). Kurssentret blir da registrert og får tilgang til kursdokumentasjonen. Et «registrert» kurscenter kan undervise i KNX teknologi, men kan ikke utstede sertifikater som er basis for partnerskap.</p> <p>Viktig: Statusen «registrert» utløper etter et år, og kan forlenges.</p>
Autorisasjon	<p>Når kurssenteret har vist at det svarer til minimumskravene for et KNX kurssenter vil det bli autorisert for å holde inntil to basis-kurs og/eller viderekomne-kurs. Autorisasjonsfasen er begrenset til to basiskurs med eksamen eller to viderekomne kurs og varer i et år.</p> <p>Viktig: Et autorisert kurssenter kan holde to kurs som avsluttes med en eksamen og et sertifikat.</p>
Inspeksjon	<p>ISO 9001 sertifisering er anbefalt, men ikke et krav.</p> <p>På basis av innlevert dokumentasjon blir kurstavlene sjekket om de er i henhold til minimumskravene.</p> <p>Viktig: Kursentrene som allerede er sertifisert for KNX basic-kurs kan søke om oppgradering til KNX+ ved å sende inn dokumentasjon på tilleggskravene som gjelder for KNX+ kursene</p>
Sertifisering	<p>KNX Association sertifiserer kurssenteret etter at alle krav er oppfylt for sertifisering.</p>
Overvåking	<p>Om et kurssenter er sertifisert ihht ISO 9001 holder det å sende inn gyldig ISO 9001 sertifikat hvert tredje år for å beholde KNX sertifiseringen.</p> <p>Om kurssenteret ikke er ISO 9001 sertifisert kan KNX association når som helst be om dokumentasjon på at kurssenteret fortsatt oppfyller kravene for sertifisering. Disse dokumentene må være KNX i hende innen tre uker etter forespørsel. KNX har også mulighet til å komme på overraskende inspeksjon for å sjekke at kurssenteret overholder kravene til sertifisering.</p>

Registrering

Autorisasjon

Inspeksjon

Sertifisering

Overvåking

Kontakt / dokumentasjon

For mer informasjon ta kontakt med KNX Certification Department via:
Tel: +32.2.7758590
Email: certification@knx.org

For mer informasjon, se også:

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