

Table of Contents

1 Vad är ett KNX-certifierat utbildningscenter?	3
1.1 Definitioner.....	3
1.2 Introduktion - Utbildningsinsatser	4
2 Kurstyper	5
2.1 Introduktion.....	5
2.2 Certifierade kurser.....	6
2.2.1 KNX Baskurs (minst 30h)	6
2.2.2 KNX Komprimerad praktisk Baskurs (minst 15h).....	7
2.2.3 KNX Avancerad kurs (minst 30h)	8
2.2.4 KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs (minst 15h)	9
2.2.5 KNX HVAC Specialistkurs (minst 12h).....	10
2.2.6 KNX Tutorkurs (minst 18h)	11
2.2.7 KNX Repetitionskurs (minst 8h).....	12
2.3 Kurser online.....	13
2.3.1 Förberedande Baskurs.....	13
2.3.2 Förberedande Avancerad kurs	14
2.3.3 Plattformer för e-lärande	15
2.4 Kursspår	17
2.4.1 Möjliga kursspår före KNX partnerskap.....	17
2.4.2 Möjliga kursspår efter KNX partnerskap (fas 1)	18
2.4.3 Möjliga kursspår efter KNX partnerskap (fas 2)	19
3 Allmänna krav	20
3.1 Tutorns kunskap	20
3.1.1 Rekommendationer för KNX-tutorer.....	20
3.2 KNX labbutrustning.....	20
3.2.1 Utrustning Baskurs	20
3.2.2 Utrustning Avancerad kurs	21
3.2.3 Utrustning som krävs för HVAC Specialist-kurs.....	22
3.2.4 Utrustning som krävs för Tutorkurs	22
3.3 Dator / Programvara.....	22
3.4 Mediautrustning	22
4 Förpliktelser innan/under/efter genomförandet av en KNX-kurs.....	23
4.1 Innan genomförandet av en KNX-kurs	23
4.1.1 Skapa en kurs i MyKNX	23
4.2 Under genomförandet av en KNX-kurs	23
4.2.1 Säkerhetsföreskrifter	23

4.2.2 Närvarolista	23
4.3 Efter genomförandet av en KNX-kurs.....	24
4.3.1 Inmatning av resultat för KNX examinering	24
4.3.2 Utfärda certifikat för KNX Baskurs/Avancerad kurs/HVAC Specialist- kurs/Tutorkurs/Repetitionskurs (valfritt).....	24
4.3.3 Arkivering av dokument som används före, under och efter kursen.....	24
5 Antal kurstillfällen.....	25
6 Examineringshantering.....	26
6.1 Examineringskrav för de olika kurserna	26
6.2 Omprov av KNX-examinering	27
6.2.1 Hur skapar man ett omprov för en elev?	27
7 KNX certifieringsprocedur	30
7.1 Registreringsfas	30
7.1.1 KNX utbildningsdokumentation	30
7.2 Certifieringsfas.....	30
7.3 Övervakningsfas	30
8 Utbildningscentrets namngivnings- och varumärkesregler	32
9 Utbildningscentrets avgifter	33
10 Fördelar	34
10.1 Fördelar med att upprätta ett utbildningscenter	34
10.2 Specialpriser ETS-licenser	35

1 Vad är ett KNX-certifierat utbildningscenter?

Ett **KNX-certifierat träningscenter** är ett utbildningscenter som har genomgått KNX Associations certifieringssystem för KNX utbildningscenters. Detta KNX certifieringssystem säkerställer att alla anslutna KNX utbildningscenters följer de minimumkrav som anges i Generella krav för KNX utbildningscenters (Se avsnitt 3).

Ett KNX-certifierat träningscenter lär ut hur en KNX-installation programmeras och driftsätts korrekt med hjälp av ETS-programmet. Byggnadsägare, el-ingenjörer, arkitekter, systemintegratörer etc. som framgångsrikt har gått en KNX Baskurs på ett av dessa KNX-certifierade utbildningscenter har rätt att kalla sig '**KNX-partner**', vilket betyder att de har blivit en certifierad KNX-installatör. Sådana KNX-partner kan placera sig själva såväl som sina företag i rampljuset genom att visas upp på KNX webbplats, som besöks av tusentals internationella besökare varje månad.

1.1 Definitioner

Term	Förklaring
KNX+ certifierat utbildningscenter	Utbildningscenter som är ackrediterad av KNX Association för att organisera KNX Baskurs och KNX Avancerad kurs.
KNX HVAC 'Specialist' certifierat utbildningscenter	Utbildningscenter som är ackrediterad av KNX Association för att organisera KNX Baskurs och KNX HVAC Specialist-kurs.
KNX++ certifierat utbildningscenter	Utbildningscenter som är ackrediterad av KNX Association för att organisera KNX Baskurs, Avancerad kurs och Tutorkurs.
KNX-kurs	Kan vara en Baskurs, Avancerad kurs, KNX HVAC Specialist-kurs, Tutorkurs eller Repetitionskurs med eller utan teoretisk och/eller praktisk examinering. Kursen kan ges online eller på plats (F2F = face to face). Kurser F2F kan organiseras i utbildningscentrets lokaler eller i lokaler hos kunden/kunderna om mobil träningsutrustning används.
KNX-tutor	Är någon som framgångsrikt klarat examineringen i Tutorkursen. Denna person har rätt att organisera KNX (Komprimerad) Baskurs, (Komprimerad) Avancerad kurs, HVAC Specialistkurs, Repetitionskurs och Förberedande Baskurs/Avancerad kurs. En KNX-tutor tillåts endast arr erbjuda Tutorkurser och han/hon själv har klarat Tutorkursens examinering med minst 80 %.
Online (teoretisk) examinering	Är ett test sant/falskt som måste göras med hjälp av studentens MyKNX-konto (internet-anslutning krävs i klassrummet).
Offline (teoretisk) examinering	Är ett test sant/falskt som kan göras om det inte finns någon tillgänglig internetanslutning i klassrummet.
KNX förberedande Bas/Avancerad kurs	Är en ocertifierad baskurs eller avancerad kurs online.
KNX Virtual	KNX Virtual är en applikation som kan köras på en Windows-dator. KNX Virtual representerar grafiskt en uppsättning KNX-apparater. Genom att använda ETS tillsammans med KNX Virtual är det möjligt att simulera, t.ex. en lampa som tänds/släcks, en jalousi som flyttas upp/ner etc.
KNX utbildningsdokumentation	Kan vara kursdokumentation för Baskurs, Avancerad kurs, HVAC Specialist-kurs, Tutorkurs eller Repetitionskurs.
Sjävlärd person	En person som inte har något KNX-certifikat men som kan visa på

	många års teoretisk och/eller praktisk erfarenhet med KNX och ETS.
MyKNX (https://my.knx.org)	Det är ett skräddarsytt webbverktyg från KNX Association för olika målgrupper som ETS-användare, KNX-medlemmar, KNX utbildningscenters, KNX-partners...

1.2 Introduktion - Utbildningsinsatser

Det är oundgängligt att en KNX-installation är korrekt konfigurerad och driftsatt av skicklig personal. KNX Association har därför utarbetat utbildningsinsatser för att informera om:

- val av bussapparater och installationsmaterial;
- användningsområden och huvudfunktioner för KNX bussystemet;
- val av busstopologi med tanke på byggnadens konstruktion och önskad funktionalitet;
- planering av det bussystem som ska installeras;
- installation med hänsyn till relevanta regler (t.ex. åskskydd, elektromagnetisk kompatibilitet etc.);
- driftsättning och service av KNX-installationer.

2 Kurstyper

2.1 Introduktion

Följande kurser är **certifierade** kurstyper där den teoretiska delen *kan* genomföras fullt online på plats (F2F, Face to Face) medan den **praktiska delen och examineringarna alltid måste genomföras F2F** (med undantag för Tutorkursen och Repetitionskursen). Efter att framgångsrikt genomfört var och en av kurserna kommer kursdeltagaren att få ett officiellt KNX-certifikat samt poäng i kategorin "Kunskap" i partnerrankningssystemet.

- KNX Baskurs (Se avsnitt [2.2.1](#))
- KNX Komprimerad praktisk Baskurs (Se avsnitt [2.2.2](#))
- KNX Avancerad kurs (Se avsnitt [2.2.3](#))
- KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs (Se avsnitt [2.2.4](#))
- KNX HVAC Specialistkurs (Se avsnitt [2.2.5](#))
- KNX Tutorkurs (Se avsnitt [2.2.6](#))
- KNX Repetitionskurs (Se avsnitt [2.2.7](#))

För deltagandet i de senare kurserna får studenten ett officiellt KNX-certifikat, rabattkuponger för ETS (beroende på kurstypen) och poäng för partnerrankning som förklaras i [KNX Partnerrankning förklarad](#) (Se KNX Hjälpcenter).

Följande kurser är helt **online** där den (**certifierade**) **teoretiska delen** och den **icke-certifierade praktiska delen** genomförs via plattform för e-lärande, dvs. via plattform för e-lärande live (t.ex. Zoom, Microsoft Teams, Skype...) eller plattform för e-lärande i egen takt (t.ex. Moodle etc.). **För dessa kurser kommer studenten inte få något officiellt KNX-certifikat eller kupong, hellet inte några poäng för partnerrankning.**

- Förberedande Baskurs (Se avsnitt [2.3.1](#))
- Förberedande Avancerad kurs (Se avsnitt [2.3.2](#))

2.2 Certifierade kurser

2.2.1 KNX Baskurs (minst 30h)

KNX Baskurs är den första kursen som man måste delta i för att bli en **KNX Partner** och för att bli listad som KNX Partner på KNX webbplats. Den teoretiska och praktiska delen av Baskursen organiseras på plats (F2F). Den teoretiska delen av kursen kan också genomföras **online**. Mobila eller fasta labbplatser används för att genomföra den praktiska delen av kursen. Den teoretiska och praktiska examineringen genomförs alltid på plats. Följande ämnen ska förmedlas under genomförandet av en KNX Baskurs:

	Ämnen	Plats	Antal timmar
1	ETS6 Professional	F2F	15h
2	Systemargument	F2F / Online	30 min.
3	Systemöversikt	F2F / Online	3h
4	Topologi	F2F / Online	3h
5	Bussapparater	F2F / Online	1h, 30 min.
6	KNX RF	F2F / Online	1h
7	TP-installation	F2F / Online	3h
8	Teoretisk examinering	F2F	1h 30 min.
9	Praktisk examinering	F2F	1h 30 min.

2.2.1.1 Krav avseende KNX Baskurs

- Längden av den totala kursen inklusive examineringar är minst 30 timmar;
- Studenten måste närvara i kursen minst 75 % av den totala kurslängden;
- Alla ämnen i KNX Baskurs kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspann;
- Teoretisk och praktisk del ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor;
- Den teoretiska och praktiska examineringen ska alltid organiseras på plats i närvaron av en KNX-tutor;
- En KNX-tutor per 16 studenter ska vara tillgänglig under de praktiska lektionerna;
- Andelen praktiska lektioner ska vara minst 50 % av totala kurslängden;
- Studenten måste klara den teoretiska såväl som den praktiska examineringen med minst 50 % av totala poängen. Examineringskraven kan hittas under Examineringskrav för de olika kurserna (Se avsnitt 6.1).

Notera: Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.2.2 KNX Komprimerad praktisk Baskurs (minst 15h)

Denna kurs är en förkortad kurs och är avsedd för **självlärd person** eller för de som har genomfört en full Förberedande Baskurs. Följande ämnen ska förmedlas under genomförandet av en KNX Komprimerad praktisk Baskurs:

	Ämnen	Plats	Obligatoriskt antal timmar
1	ETS6 Professional	F2F	12h
2	Teoretisk examinering	F2F	1h, 30 min.
3	Praktisk examinering	F2F	1h, 30 min.

2.2.2.1 Krav avseende KNX Komprimerad praktisk Baskurs

- Längden av den totala kursen inklusive examineringar är minst 15 timmar*;
- Studenten måste närvara i kursen minst 75 % av den totala kurslängden;
- Alla kapitel avseende praktisk träning (dvs. ETS6 Professional) i KNX Baskurs kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspann;
- Praktisk del ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor;
- En KNX-tutor per 16 studenter ska vara tillgänglig under de praktiska lektionerna;
- Den praktiska delen av kursen och examineringarna ska alltid organiseras på plats i närvaron av en KNX-tutor;
- Studenten måste klara den teoretiska såväl som den praktiska examineringen med minst 60 %** av totala poängen. Examineringskraven kan hittas under Examineringskrav för de olika kurserna (Se avsnitt 6.1).

* Tills vidare är den totala kurslängden 8 timmar.

** Tills vidare är minsta poängen för att klara examineringen 50 %.

Notera: Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.2.3 KNX Avancerad kurs (minst 30h)

Ett KNX-utbildningscenter som vill ta sin sig till nästa nivå har möjlighet att dessutom erbjuda KNX Avancerad kurs. Den teoretiska och praktiska delen av Baskursen organiseras på plats (F2F). Den teoretiska delen av kursen kan också genomföras **online**. Mobila eller fasta labbplatser används för att genomföra den praktiska delen av kursen. Den teoretiska och praktiska examineringen genomförs alltid på plats. Följande ämnen ska förmedlas under genomförandet av en KNX Avancerad kurs:

	Ämnen	Plats	Antal timmar
1	Felsäker planering (<i>informativt kapitel</i>)	F2F / Online	-
2	ETS-appar (<i>informativt kapitel</i>)	F2F / Online	-
3	KNX och multimedia (<i>informativt kapitel</i>)	F2F / Online	-
4	KNX och smart mätning / Smart grid (<i>informativt kapitel</i>)	F2F / Online	-
5	Flaggor	F2F / Online	2h
6	Samverkan	F2F / Online	2h
7	KNX telegram	F2F / Online	2h
8	KNX Secure	F2F	2h
9	HVAC-kontroll med KNX	F2F	4h
10	Kopplare	F2F	4h
11	IP-kommunikation	F2F	2h
12	Ljusreglering	F2F	3h
13	Säkerhetsteknik	F2F	1h
14	Logikfunktioner	F2F	2h
15	Visualiseringssystem	F2F	3h, 30 min.
16	Teoretisk examinering	F2F	30 min.
17	Praktisk examinering	F2F	2h

2.2.3.1 Krav avseende KNX Avancerad kurs

- Längden av den totala kursen är minst 30 timmar;
- Studenten måste närvara i kursen minst 75 % av den totala kurslängden;
- Studenten måste blivit godkänd på baskursens examinering i förväg för att kunna delta i KNX Avancerad kurs;
- Alla ämnen i KNX Avancerad kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspann;
- Teoretisk och praktisk del ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor;
- Den teoretiska och praktiska examineringen ska alltid organiseras på plats i närvaron av en KNX-tutor;
- En KNX-tutor per 16 studenter ska vara tillgänglig under de praktiska lektionerna;
- Andelen praktiska lektioner ska vara minst 50 % av totala kurslängden;
- Studenten måste klara den teoretiska och praktiska examineringen (felsökning, telegram-/apparatanalys, projektdesign) med minst 50% av totala poängen. Examineringskraven kan hittas under Examineringskrav för de olika kurserna (Se avsnitt 6.1).

Notera: Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.2.4 KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs (minst 15h)

Denna typ av kurs är avsedd för KNX-partners som under sina arbeten har skaffat sig djupare KNX-kunskap, eller för de som har genomfört en Förberedande Avancerad kurs. Den praktiska delen av kursen organiseras på plats (F2F). Mobila eller fasta labbplatser används för att genomföra den praktiska delen av kursen. Den teoretiska och praktiska examineringen genomförs alltid på plats i närvaro av en KNX-tutor. Följande ämnen ska förmedlas under genomförandet av en KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs:

	Ämnen	Plats	Antal timmar
1	KNX Secure	F2F	1h
2	HVAC-kontroll med KNX	F2F	2h
3	Kopplare	F2F	2h
4	IP-kommunikation	F2F	2h
5	Ljusreglering	F2F	2h
6	Säkerhetsteknik	F2F	1h
7	Logikfunktioner	F2F	1h
8	Visualiseringssystem	F2F	1h, 30 min.
9	Teoretisk examinering	F2F	30 min.
10	Praktisk examinering	F2F	2h

2.2.4.1 Krav avseende KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs

- Längden av den totala kursen inklusive examineringar är minst 15 timmar*;
- Studenten måste närvara i kursen minst 75 % av den totala kurslängden;
- Studenten måste blivit godkänd på baskursens examinering i förväg för att kunna delta i KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs;
- Alla ämnen i KNX Komprimerad praktisk Avancerad kurs kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspann;
- Praktisk del ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor;
- Den teoretiska och praktiska examineringen ska alltid organiseras på plats i närvaron av en KNX-tutor;
- En KNX-tutor per 16 studenter ska vara tillgänglig under de praktiska lektionerna;
- Studenten måste klara den teoretiska såväl som den praktiska examineringen (felsökning, telegram-/apparatanalys, projektdesign) med minst 60 %* av totala poängen. Examineringskraven kan hittas under Examineringskrav för de olika kurserna (Se avsnitt 6.1).

* Tills vidare är den totala kurslängden 8 timmar.

** Tills vidare är minsta poängen för att klara examineringen 50 %.

Notera: Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.2.5 KNX HVAC Specialistkurs (minst 12h)

KNX-professionella som installerar KNX-apparater som påverkar funktionen av HVAC-komponenter som i de flesta fall installeras av ett annat företag eller person måste ha tillräcklig kunskap om HVAC (tekniska termer och deras konsekvenser) för att korrekt kunna samordna arbetet med det företag som har installerat HVAC-komponenterna.

Målet för KNX HVAC Specialistkurs är:

- sänka kommunikationsbarriären med värme-/kyl-ingenjören
- att förklara viktiga tekniska termer med avseende på HVAC-komponenter
- att främja KNX-teknologin även i HVAC-segmentet

Den teoretiska och praktiska delen av kursen organiseras antingen på plats eller online. Följande ämnen ska förmedlas under genomförandet av en KNX HVAC Specialistkurs:

Nr	Ämnen	Plats	Antal timmar
1	Grundläggande kunskap	F2F / Online	1h, 40 min.
2	Värmedistributionssystem	F2F / Online	1h
3	Värmegeneratorer	F2F / Online	1h
4	Juridiskt ramverk	F2F / Online	30 min.
5	Att förstå "Styrning och reglering"	F2F / Online	2h
6	Värmereglering	F2F / Online	1h
7	Uppvärmning av vatten i hemmet	F2F / Online	30 min.
8	Energieffektivitet med KNX	F2F / Online	4h
9	Teoretisk examinering	F2F	20 min.

2.2.5.1 Krav avseende KNX HVAC Specialistkurs

- Längden av den totala kursen ska vara minst 12 timmar;
- Studenten måste blivit godkänd på baskursens examinering i förväg för att kunna delta i KNX HVAC Specialistkurs;
- Alla ämnen i KNX HVAC Specialistkursens kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspänn;
- Teoretisk och praktisk del ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor;
- En KNX-tutor per 16 studenter ska vara tillgänglig under de praktiska lektionerna;
- Andelen praktiska lektioner ska vara minst 50 % av totala kurslängden;
- Studenten måste klara den teoretiska examineringen med minst 50 % av totala poängen. Examineringskraven kan hittas under Examineringskrav för de olika kurserna (Se avsnitt 6.1).

Notera:

- HVAC-kapitlet från KNX Avancerad kurs (4h) innehåller värdefull information men räcker inte för att ha en fullständig förståelse för HVAC.
- Ett KNX utbildningscenter tillåts inte att endast erbjuda KNX HVAC Specialistkurs. En ansökan om KNX Baskurs är en förutsättning.
- Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.2.6 KNX Tutorkurs (minst 18h)

KNX Tutorkurser erbjuds för de studentet som själva vill upprätta ett certifierat KNX utbildningscenter eller de som vill arbeta som en KNX-tutor vid ett redan certifierat KNX utbildningscenter. Den teoretiska delen av kursen organiseras antingen på plats (F2F) eller online. **Den teoretiska examen kan organiseras F2F eller på online.**

Ämnen	Plats	Antal timmar
1 KNX-krav för utbildningscenter	F2F / Online	1h
2 KNX Associations struktur och verksamhetsområde	F2F / Online	1h
3 KNX programvara	F2F / Online	30 min.
4 Bussystemens historia	F2F / Online	1h
5 Seriell dataöverföring & KNX-protokoll	F2F / Online	5h
6 Mikrokontroller	F2F / Online	4h
7 Applikationsprogram	F2F / Online	2h
8 KNX certifieringssystem för produkter	F2F / Online	1h
9 Teoretisk examinering	F2F / Online	2h, 30 min.

2.2.6.1 Krav med avseende på KNX Tutorkurs

- Längden av den totala kursen är minst 18 timmar;
- Studenten måste blivit godkänd på examinering för avancerad kurs i förväg för att kunna delta i KNX Tutorkurs. Det rekommenderas att den avancerade kursen genomfördes max två år innan deltagande i tutorkursen;
- Alla ämnen i KNX Tutorkurs kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspann;
- **Teoretisk del av kursen ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor som själv har genomfört sin tutorexaminering med minst 80 % av totala poängen;**
- Den teoretiska examineringen kan organiseras på plats eller online;
 - Om den organiseras online måste studenten ha en kamera påslagen under examineringen, utan någon virtuell bakgrund;
 - KNX-tutorn (= examinatoren) måste vara närvarande vid sin dator under hela teoretiska examineringen och måste kunna övervaka studenten via kameran.
- Studenten måste klara den teoretiska examineringen med minst 60 % av totala poängen. Examineringskraven kan hittas under Examineringskrav för de olika kurserna (Se avsnitt 6.1).

Notera:

- KNX Tutorkurs innehåller ingen pedagogisk eller didaktisk träning. Kursen innehåller heller ingen marknadsrelaterad utbildning.
- För att förbereda kursdeltagarna ska kursdokumentationen skickas ut minst 2 veckor innan KNX Tutorkursen.
- Ett KNX utbildningscenter är inte tillåtet att **endast** erbjuda KNX Tutorkurser. En ansökan för en KNX Baskurs samt en KNX Avancerad kurs är en förutsättning. Utbildningscentret behöver ha utbildat 50 studenter för Baskurs och 25 studenter för Avancerad kurs innan det kan skicka in en ansökan för att bli ett KNX++ utbildningscenter.
- Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.2.7 KNX Repetitionskurs (minst 8h)

KNX Repetitionskurs är en kurs som riktar sig mot KNX-partners som har genomfört Baskursen tidigare. Tack vara denna kurs kan en KNX-partner uppdatera och fördjupa sin KNX-kompetens ytterligare genom att få den senaste informationen om KNX-system och verktyg. KNX Repetitionskurs kan genomföras på plats eller helt online, förutsatt att studenternas närvaro kan kontrolleras via videolänk. Det finns ingen examinering för repetitionskursen. KNX-tutorn behöver endast bekräfta studentens närvaro direkt efter kursen. Följande ämnen ska förmedlas under genomförandet av en KNX Repetitionskurs:

	Ämnen	Plats	Antal timmar
1	ETS6 Professional	F2F / Online	6h
2	KNX topologi	F2F / Online	1h
3	KNX RF	F2F / Online	1h

2.2.7.1 Krav avseende KNX Repetitionskurs

- Längden av den totala kursen är minst 8 timmar;
- Studenten måste närvara i kursen minst 75 % av den totala kurslängden;
- Kursdokumentationen för KNX Repetitionskurs kan upprättas av utbildningscentret, baserat på den tillgängliga kursdokumentationen för KNX Baskurs;
- För att kunna delta i en repetitionskurs måste studenten tidigare framgångsrikt genomfört en KNX Baskurs examinering;
- Alla ämnen i KNX Repetitionskursens kursdokumentation ska behandlas inom ovan nämnda tidsspann;
- Teoretisk och praktisk del ska förmedlas av en KNX-certifierad tutor;
- En KNX-tutor per 16 studenter ska vara tillgänglig under de praktiska lektionerna;
- Andelen praktiska lektioner ska vara minst 50 % av totala kurslängden;
- KNX-tutorn måste bekräfta studenternas närvaro efter kursen.

Notera: Innehållet i certifikatet som kan utfärdas för denna kurstyp ska vara i enlighet med den certifikatmall som kan hittas i dokumentdelen 'Annexes' tillgänglig på KNX Cloud server.

2.3 Kurser online

2.3.1 Förberedande Baskurs

Förberedande Baskurs är en kurs helt **online** där den (certifierade) teoretiska delen och den **icke-certifierade praktiska delen** organiseras via en plattform för e-lärande, dvs. via en plattform för e-lärande live eller e-lärande i egen takt.

Denna kurs är ämnad för nybörjare utan KNX-kunskap. Deltagande i denna kurs förbereder studenten bättre för en komprimerad praktisk Baskurs eller en komplett KNX Baskurs. Den icke-certifierade praktiska delen av sådana kurser genomförs med (mjukvaru)-verktyg som:

- KNX Virtual
- KNX egna simulatorprogram
- fjärråtkomst till labbplatsen via KNX IP-tunnel
- etc.

Notera:

- Ett utbildningscenter kan endast begära att godkännas för Förberedande Baskurs om det redan har godkänts för att organisera KNX Baskurs.
- Efter att ha deltagit i denna kurs kommer studenten inte att få något officiellt KNX-intyg eller få några poäng för partnerrankningen.

2.3.2 Förberedande Avancerad kurs

Förberedande Avancerad kurs är en kurs helt **online** där den (certifierade) teoretiska delen och den **icke-certifierade praktiska delen** organiseras via en plattform för e-lärande.

Denna kurs är ämnad för KNX-partners som kan förbereda sig själva online för att senare gå en komprimerad praktisk Avancerad kurs eller fullständig Avancerad kurs. Den icke-certifierade praktiska delen av sådana kurser genomförs med (mjukvaru)-verktyg som:

- KNX Virtual
- KNX egna simulatorprogram
- fjärråtkomst till utbildningsplattformen via KNX IP-tunnel
- etc.

Notera:

- Ett utbildningscenter kan endast begära att godkännas för Förberedande Avancerad kurs om det redan har godkänts för att organisera KNX Avancerad kurs.
- Efter att ha deltagit i denna kurs kommer studenten inte att få något officiellt KNX-intyg eller få några poäng för partnerrankningen.

2.3.3 Plattformer för e-lärande

Två alternativ för teoretiska/praktiska plattformar för e-lärande är för närvarande möjliga, dvs. plattform för live e-lärande och plattform för e-lärande i egen takt:

1. E-lärande live (t.ex. Adobe Connect, Zoom, Microsoft Teams, WebEx, GoToWebinar, Skype etc.).
2. E-lärande i egen takt där studenten kan genomföra kursen i sitt eget tempo (t.ex. Moodle, inspelade/interaktiva videos, simuleringar etc.) utan några grafiska begränsningar.

Tabellen nedan visar för vilken typ av kurs och för vilka delar plattformar för e-lärande (e-lärande live eller e-lärande i egen takt) kan användas.

	Certifierad teoretisk	Certifierad praktisk	Icke-certifierad praktisk
Baskurs	x	-	-
Avancerad kurs	x	-	-
HVAC-specialistkurs	x	-	-
Tutor-kurs	x	-	-
Repetitionskurs	x	x	-
Förberedande Baskurs	x	-	x
Förberedande Avancerad kurs	x	-	x

Baskurs/Avancerad kurs/HVAC Specialistkurs/Tutorkurs/Repetitionskurs/Förberedande Baskurs/Avancerad kurs

Den teoretiska delen av kurserna ovan kan ges via en plattform för e-lärande och kan sedan anses vara en del av en certifierad KNX-kurs. Detta visas av orden "certifierad teoretisk" i tabellen.

Repetitionskurs

Den praktiska delen av kursen ovan kan ges via en plattform för e-lärande och kan sedan anses vara en del av en certifierad KNX-kurs. Detta visas av orden "certifierad praktisk" i tabellen.

Förberedande Baskurs/Avancerad kurs

Den praktiska delen av kursen ovan kan ges via en plattform för e-lärande, men de anses aldrig vara en del av en certifierad KNX-kurs. Detta visas av orden "icke-certifierad praktisk" i tabellen. Den praktiska delen behöver göras om som en del av Komprimerad praktisk Baskurs/Avancerad kurs eller till och med - om kunden beslutar att göra så - en full Baskurs/Avancerad kurs.

2.3.3.1 Generella krav med avseende på online-kurser

2.3.3.1.1 Krav för e-lärande live

- Kurser live måste organiseras av en KNX-certifierad tutor;
- Endast studenter registrerade i MyKNX för den specifika kursen ska kunna få tillgång till plattformen för e-lärande live;
- Kurser får inte spelas in och laddas ut på internet;
- Studenternas närvaro måste mätas/beräknas;

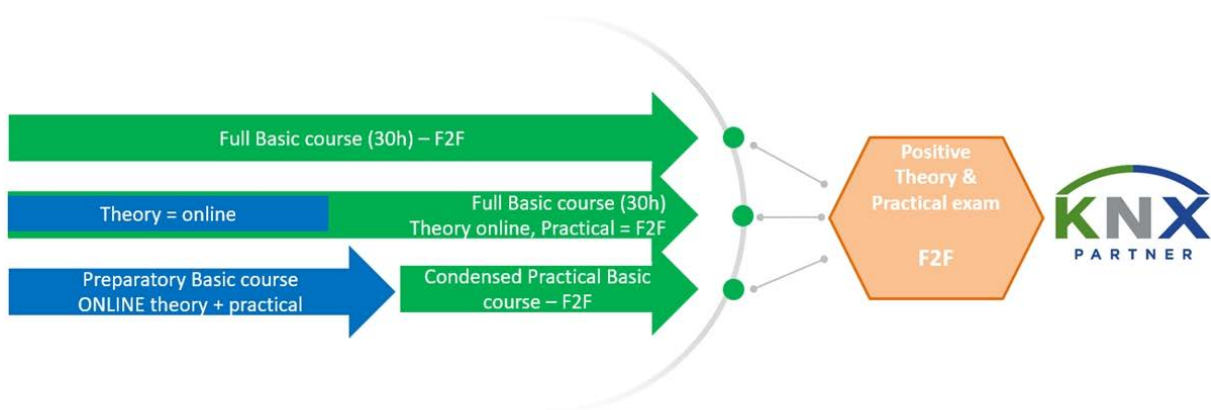
- Hela innehållet av den standardiserade utbildningsdokumentationen i PDF-format får endast nås via ett användarnamn och lösenord, som studenterna måste ha fått efter att ha anmält sig till kursen;
- För de certifierade praktiska delen av repetitionskursen och den icke-certifierade praktiska delen av förberedande baskurs/avancerad kurs kan följande praktiska verktyg användas:
 - KNX Virtual
 - KNX egna simulatorprogram
 - fjärråtkomst till utbildningsplatsen via KNX IP-tunnel
 - etc.med eller utan online-support från KNX-tutorn

2.3.3.1.2 Krav för e-lärande i egen takt

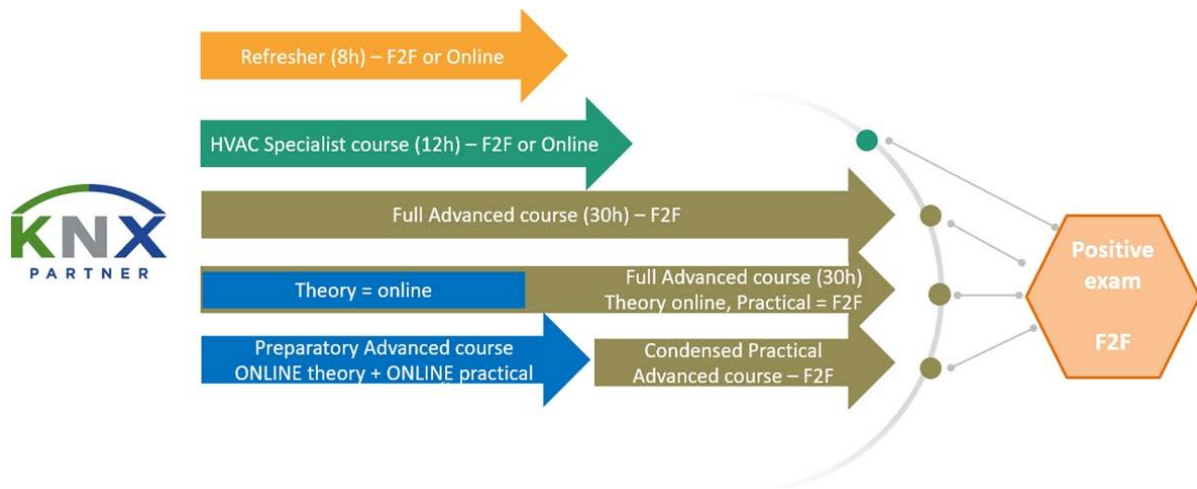
- Program för e-lärande i egen takt ska utvecklas i nära samarbete med en KNX-certifierad tutor;
- Studenter ska kunna komma åt plattformen online via ett unikt användarnamn och lösenord som kommer att löpa ut när kursen har avslutats;
- Efter varje teoretiskt kapitel ska en "checkpoint" finnas, bestående av en samling frågor för att testa den kunskap som studenterna har fått. Dessa frågor får inte tas från poolen av de officiella påståendena i KNX teoretiska examinering. Endast när frågorna besvarats korrekt ska studenten tillåtas fortsätta till nästa kapitel;
- En KNX-certifierad tutor ska hjälpa studenterna med hjälp av antingen ett diskussionsforum, chat-session eller epost. Svaren på sådana frågor ska ges max 12 timmar efter att studenten har ställt sin fråga;
- Studenternas närvaro skall beräknas;
- Hela innehållet av den standardiserade utbildningsdokumentationen i PDF-format får endast nås via ett användarnamn och lösenord, som studenterna måste ha fått efter att ha anmält sig till kursen;
- För de icke-certifierade praktiska delen av förberedande baskurs/avancerad kurs kan följande praktiska verktyg användas:
 - KNX Virtual
 - KNX egna simulatorprogram
 - fjärråtkomst till utbildningsplatsen via KNX IP-tunnel
 - etc.med eller utan online-support från KNX-tutorn

2.4 Kursspår

2.4.1 Möjliga kursspår före KNX partnerskap



2.4.2 Möjliga kursspår efter KNX partnerskap (fas 1)



2.4.3 Möjliga kursspår efter KNX partnerskap (fas 2)



3 Allmänna krav

3.1 Tutorns kunskap

Ett av kraven för att organisera en certifierad KNX-kurs är att läraren framgångsrikt har genomfört en KNX Tutorkurs. KNX Tutorkursen kan genomföras vid ett KNX utbildningscenter som är ackrediterade av KNX Association för att organisera KNX Tutorkurser (KNX++ utbildningscenter). Ett framgångsrikt deltagande i KNX Baskurs och Avancerad kurs är en förutsättning för att bli antagen till KNX Tutorkurs. Listan över utbildningscenters som har schemalagda KNX-kurser kan hittas på KNX webbplats.

Notera:

- Endast en KNX-tutor som har ett KNX tutor-certifikat ska undervisa såväl den teoretiska som den praktiska delen av KNX-kursen. Under praktiska lektioner är det dock tillåtet att KNX-tutorn assisteras av en kollega som endast har partner-certifikatet. KNX Association har rätten att inspektera KNX-tutorns certifikat när som helst.
- **Rekommendation:** det KNX-certifierade utbildningscentret ska ha minst en KNX-certifierad tutor som anställd

3.1.1 Rekommendationer för KNX-tutorer

- **Undervisningserfarenhet:** En KNX-tutor bör kunna presentera bevis på pedagogisk kunskap och erfarenhet inom teknisk vuxenutbildning.
- **Praktisk erfarenhet av konventionella elektriska installationstekniker:** En KNX-tutor bör känna till konventionella elektriska installationstekniker. Endast på detta sätt kan hen bedömma tillämpningen av KNX-bussen och på ett övertygande sätt förklara dess fördelar.
- **Kunskap om andra bussystem inom byggnadsteknik och fastighetsautomation:** Eftersom KNX-bussen ofta jämförs med andra bussystem i byggnader och fastighetsautomation bör KNX-tutorn kunna förklara likheter och olikheter mellan olika bussystem och kunna förmedla detta till studenterna.
- **Uppdatering av kunskap:** Tutorn ska kontinuerligt hålla sig uppdaterad med den senaste KNX-utvecklingen på något eller flera av följande sätt:
 - Studera nya versioner av KNX tutor-dokumentationen som gjorts tillgängliga elektroniskt för certifierade utbildningscenters;
 - Deltaga i den årliga KNX-konferensen för utbildningscenters;
 - Studera KNX-journalen;
 - Studera KNX-relaterad produktokumentation;
 - Besöka nationella eller internationella mässor med huvudfokus på fastighetsautomation.

3.2 KNX labbutrustning

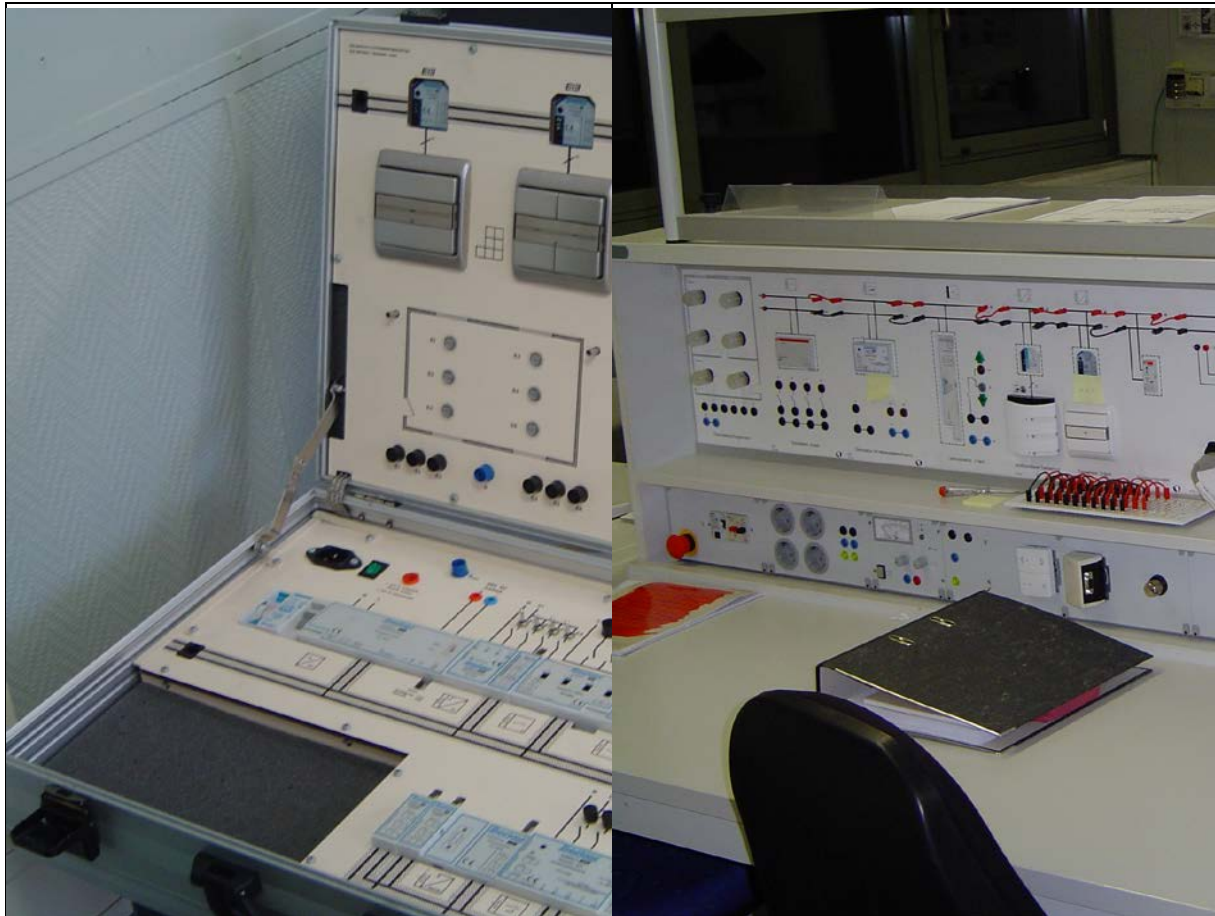
Utbildningscentret ska äga minst två fasta eller mobila utbildningsplatser. Maximalt två studenter tillåts arbeta på en utbildningsplats. Utbildningsplatserna får inte hyras från andra utbildningscenter eller institutioner.

3.2.1 Utrustning Baskurs

Notera att denna utrustning är också den samma för Komprimerad praktisk baskurs/Repetitionskurs och Förberedande baskurs.

Produkttyperna nämnda nedan ska finnas tillgängliga i varje utbildningsplats:

- Brytaktor
- Dimringsaktor
- Jalousiaktor
- Ovanstående produkter kan bytas ut mot en multifunktionell aktör, t.ex. bryt-/jalousiaktor eller en dim-/brytaktor etc.
- Sensorer med funktioner för 'koppling', 'relativ dimring' samt 'motorstyrning (jalousi)'
- Linjekopplare eller IP-router
- Strömförsörjning
- 1 KNX RF S-mode sensor och 1 NX TP/RF mediakopplare (endast för utbildningscenters som befinner sig i ett land där användning av frekvensen 868 MHz är tillåtet).



Exempel på en mobil KNX utbildningsplats

Exempel på en fast KNX utbildningsplats

3.2.2 Utrustning Avancerad kurs

Notera att denna utrustning är också den samma för Komprimerad praktisk avancerad kurs och Förberedande avancerad kurs.

Produkttyperna nämnda nedan ska finnas tillgängliga som tillägg i varje utbildningsplats ihop med utrustningen som är listad för Baskurs:

- Individuell rumsregulator (RTC)
- Fläktkonvektoraktor
- Logikmoduler (fristående eller del av annan tillgänglig utrustning)
- Ingångsenheter med övervakade kablar / larmsystem med certifierat KNX-gränssnitt:

- Ingångsenheter med övervakade kablar är mer komplexa enheter än vanliga KNX binäringångar. De inmatningsenheter som krävs ger möjlighet att utlösa larm vid kortslutning av kabeln
- Väderstation
- KNX/DALI-gateway
- KNX IP **Secure** router
- Rekommenderat: RF eller TP **secure** produkter

3.2.3 Utrustning som krävs för HVAC Specialist-kurs

Nedan nämnda produkttyper skall dessutom finnas i varje utbildningsplats utöver den utrustning som anges för Baskurs:

- Individuell rumsregulator (RTC)
- Fläktkonvektoraktor
- Logikmoduler (fristående eller del av annan tillgänglig utrustning)
- Väderstation
- Rekommenderat: Visualiseringspanel med integrerad rumstemperaturreglering

3.2.4 Utrustning som krävs för Tutorkurs

Det finns inget behov av extra KNX-komponenter för denna kurstyp.

3.3 Dator / Programvara

- Tutorns dator ska vara utrustad med en ETS Professional-licens.
- Studenters datorer ska vara utrustade med minst ETS Lite-licens. Studenten tillåts ta med sig sin egen dator till kursen.

3.4 Mediautrustning

Projektor, smart board eller liknande medieutrustning ska finnas i rummen.

Notera: Det rekommenderas att utbildningsrummen är indelade i ett teoretiskt och ett praktiskt rum.

4 Förpliktelser innan/under/efter genomförandet av en KNX-kurs

4.1 Innan genomförandet av en KNX-kurs

4.1.1 Skapa en kurs i MyKNX

Om utbildningscentret har planera kurser måste det först lägga till en KNX-kurs i sitt MyKNX-konto, som förklaras i [Skapa Baskurs i MyKNX](#). Studenter som är intresserade av att delta i denna kurs måste anmäla sig för kursen genom sina MyKNX-konton som förklaras i [Hur anmäler man sig till en KNX-kurs?](#) När alla interna administrativa uppgifter har utförts (t.ex. betalning av kursavgifter etc.) måste utbildningscentret bekräfta studentens anmälan. Mer information kan hittas i [Första kontakt med potentiell elev](#) (Se KNX Hjälpcenter).

4.1.1.1 Schema

Ett schema för KNX-kursen måste upprättas för att dokumentera antalet timmar som tilldelas de olika ämnena för KNX-kursen. Schemat ska också innehålla eventuella raster, luncher... samt varaktigheten av den teoretiska och praktiska examineringen. Detta schema kan också visas på utbildningscentrets webbplats. Följande element är en oundgänglig del av ett schema:

- Kursnamn;
- Kursdatum;
- Version för den utbildningsdokumentation som används i kursen;
- Antalet tilldelade timmar för varje kapitel, inklusive raster, luncher...;
- Examineringens varaktighet;
- Kursplats;
- Namn eller nummer på klassrummet;
- Namn på KNX tutorn/tutorerna;

Notera:

- Detta schema måste också fastställas vid skapandet av KNX-kursen.
- Ett exempel på ett schema kan hittas på KNX Cloud server (se ditt MyKNX-konto för mer information).

4.2 Under genomförandet av en KNX-kurs

4.2.1 Säkerhetsföreskrifter

Strax innan KNX-kursen startar är det viktigt att informera studenterna om relevanta säkerhetsföreskrifter. Dessa säkerhetsföreskrifter kan vara muntliga eller skriftliga riktlinjer för att förebygga eventuella risker och därmed uppnå maximal effektivitet och säkerhet under KNX-kursen.

Notera: Ett exempel på säkerhetsföreskrifter kan hittas på KNX Cloud server (se ditt MyKNX-konto för mer information).

4.2.2 Närvarolista

Det finns två möjligheter att dokumentera studentens närvaro under KNX-kursen:

- Tutorn kontrollerar om studenten är närvarande varje utbildningsdag och noterar detta i sin närvarolista;
- Varje student signerar individuellt närvarolistan i början av varje utbildningsdag;

4.3 Efter genomförandet av en KNX-kurs

4.3.1 Inmatning av resultat för KNX examinering

När kursen är avslutad ska studenten delta i en teoretisk/praktisk examinering. Mer information kan hittas i [Sätta ihop en teoretisk examinering online](#) och [Sätta ihop en teoretisk examinering offline](#) (Se KNX Hjälpcenter).

4.3.2 Utfärda certifikat för KNX Baskurs/Avancerad kurs/HVAC Specialistkurs/Tutorkurs/Repetitionskurs (valfritt)

Varje student kommer efter godkänt examineringsresultat erhålla ett PDF-certifikat i hans/hennes MyKNX-konto. Om ett KNX utbildningscenter bestämmer att också utfärda ett tryckt certifikat (inte en skyldighet) måste detta göras baserat på certifikatmallen som finns tillgänglig på KNX Cloud server. Certifikatets innehåll ska vara enligt certifikatmallen (se dokumentdel 'Annexes' på samma molnserver). KNX-certifikatet måste innehålla följande detaljer:

- namn, födelsedatum och födelseort för studenten
- titel och innehåll för kursen
- varaktighet och tid för kursen
- datum för utfärdande, utbildningscentrets namn (med utbildningscentrets logo)
- plats för examinering
- signaturer för den som ansvarar för utbildningscentret och KNX-certifierad tutor

4.3.3 Arkivering av dokument som används före, under och efter kursen

De listade dokumenten nedan ska arkiveras för minst den tid som anges:

Dokument som ska arkiveras	Arkiveringstid
1 Utskrivet dokument över byggnadsvy (resultat av det praktiska provet och dokumentationen över byggnaden kan arkiveras i pappersform eller i PDF-format).	Papper för de senaste två genomförda praktiska examinationerna

5 Antal kurstillfällen

För att kunna säkerställa kvaliteten och aktualiteten i utbildningen, gäller:

- **KNX-certifierade utbildningscenter** bör anordna minst 4 KNX Baskurser
- **KNX+ certifierade utbildningscenter** bör organisera minst 2 KNX Avancerade kurser
- **KNX HVAC Specialist certifierade utbildningscenter** bör organisera minst 2 KNX HVAC Specialist kurser
- **KNX++ certifierat utbildningscenter** bör organisera minst 1 KNX Tutor kurs

per år.

6 Examineringshantering

6.1 Examineringskrav för de olika kurserna

Alla examineringskrav för de certifierade kurstyperna för vilka det är obligatoriskt att genomgå examineringskrav för att bli godkänd på kursen finns i tabellen nedan:

	Partner-kurs	Partner-kurs	Special-kurs	Tutor-kurs	Avancerad Partner-kurs	Avancerad Partner-kurs
	Baskurs	Komprimerad Baskurs	HVAC	Tutor	Avancerad	Komprimerad Avancerad kurs
Antal påstående Sant/Falskt	100	100	20	100	25	25
Teoretisk examineringspoängbedömning	*	*	*	*	*	*
Praktisk examineringspoängbedömning	Projektering, driftsättning och diagnostik av ett förutbestämt KNX-projekt.	Projektering, driftsättning och diagnostik av ett förutbestämt KNX-projekt.	-	-	Felsökning, telegram-/apparatanalys, projektdesign	Felsökning, telegram-/apparatanalys, projektdesign
Längd teoretisk examineringspoäng	1,5h	1,5h	20 min.	2,5h	30 min.	30 min.
Längd praktisk examineringspoäng	1,5h	1,5h	-	-	2h	2h
Godkänd poäng	50 %	60 %**	50 %	60 %	50 %	60 %**
KNX-certifikat utfärdat av KNX	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
KNX-certifikat utfärdat av utbildningscentret (valfritt)**	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Deltagarintyg****	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

* Teoretisk examineringspoängbedömning:

- En poäng ges för varje påstående som har blivit korrekt besvarat.
- För varje felaktigt besvarat påstående dras en halv poäng (0,5) av från slutpoängen.
- För varje påstående som inte har blivit besvarat ges inga och dras inga poäng av.

** 50 % tills ny information ges

*** För exempel på certifikat, se dokumentdel 'Annexes' på KNX Cloud server.

**** När studenten inte blir godkänd på examineringspoängen kan ett deltagarintyg ges förutsatt att studentens närvaro är dokumenterad för minst 75 % av totala kurslängden. För exempel på certifikat, se dokumentdel 'Annexes' på KNX Cloud server.

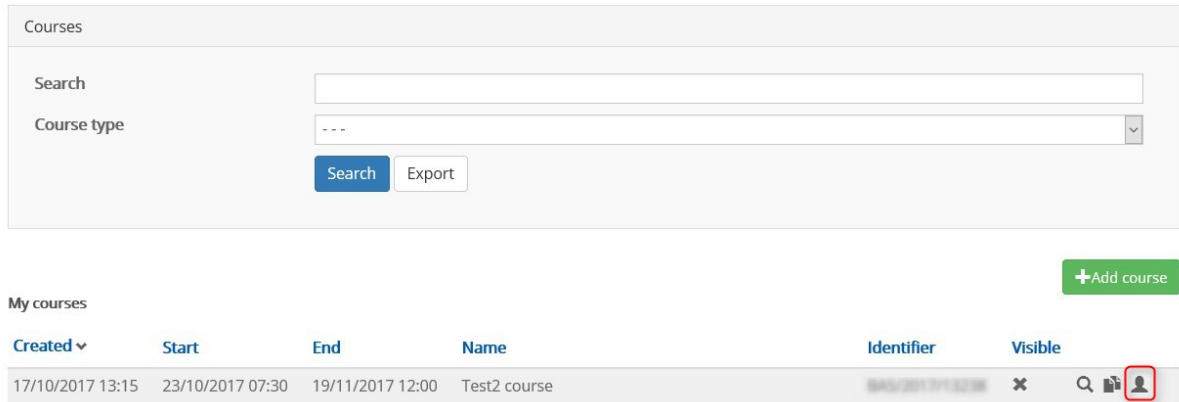
Notera: En student tillåts att använda valfri tryckt dokumentation under examineringspoängen. Efter avslutad examineringspoäng har studenten möjlighet att granska sin examineringspoäng.

6.2 Omprov av KNX-examinering

En elev kan göra om den teoretiska och/eller praktiska examineringen max. 3 gånger. Om eleven misslyckas med 3 examineringar måste han/hon gå om hela kursen igen. Notera att eleven tillåts att göra om den delen han/hon misslyckats med.

6.2.1 Hur skapar man ett omprov för en elev?

1. Välj 'Person'-ikonen bredvid kursen för vilken eleven har misslyckats med examineringen.



Courses

Search

Course type

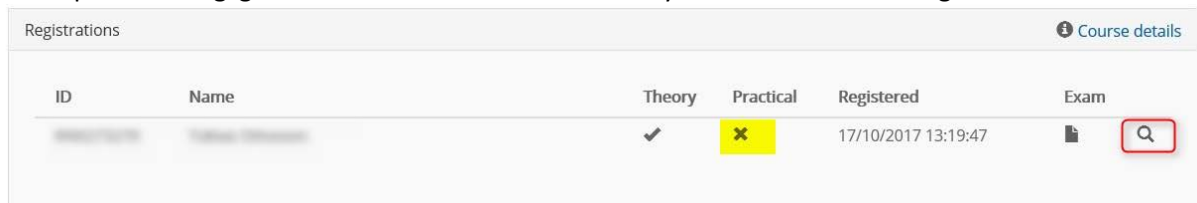
Search Export

+ Add course

My courses

Created	Start	End	Name	Identifier	Visible
17/10/2017 13:15	23/10/2017 07:30	19/11/2017 12:00	Test2 course	18452017113238	<input type="checkbox"/>

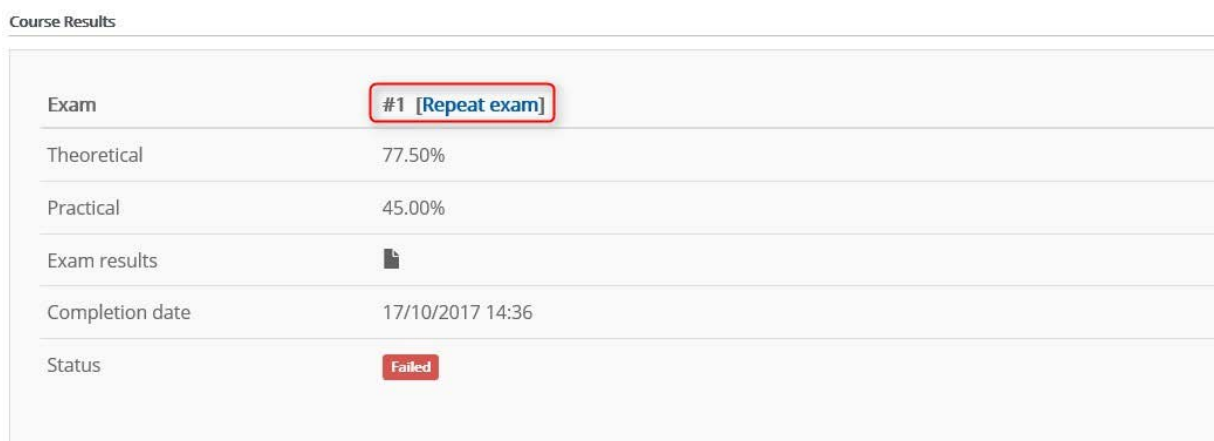
2. Klicka på förstöringsglaset bredvid eleven som har misslyckats med examineringen.




Registrations [Course details](#)

ID	Name	Theory	Practical	Registered	Exam
18452017113238	Test2 course	✓	✗	17/10/2017 13:19:47	<input type="checkbox"/>

3. Välj 'Gör om prov'.



Course Results

Exam	#1 [Repeat exam]
Theoretical	77.50%
Practical	45.00%
Exam results	
Completion date	17/10/2017 14:36
Status	Failed

4. Eftersom denna elev endast misslyckades med den praktiska delen är det endast den praktiska delen som måste göras om. Välj **Endast praktisk** och klicka på knappen **Skicka**

Repeat exam

If the student is not satisfied with his result, even if it has been successful, he can choose to repeat his exam to get a better grade.

Repeat exam:

Only practical
 Only theoretical
Only practical
 Both



5. Proverresultatet från den första teoretiska examen kopieras automatiskt.

Course Results

Exam	#1	#2 [Repeat exam]
Theoretical	77.50%	77.50%
Practical	45.00%	<input type="text"/>
Exam results		
Completion date	17/10/2017 14:36	×
Status	Failed	×

6. Utbildningscentret behöver nu bara ange examineringsresultatet från den nya praktiska delen. Bekräfta resultaten.

Course Results

Exam	#1	#2 [Repeat exam]
Theoretical	77.50%	77.50%
Practical	45.00%	75.00
Exam results		
Completion date	17/10/2017 14:36	×
Status	Failed	×

[Confirm results](#)

7. I vårt exempel har eleven nu blivit godkänd på både den teoretiska och praktiska examineringen.

Course Results

Exam	#1	#2 [Repeat exam]
Theoretical	77.50%	77.50%
Practical	45.00%	75.00%
Exam results		
Completion date	17/10/2017 14:36	17/10/2017 16:12
Status	Failed	Passed

Observera:

- Skapa inte en ny kurs om examineringen görs om vid ett annat tillfälle. Gå tillbaka till kursen för vilken eleven misslyckades och gör om examineringen där.
- Den nya teoretiska examineringen kommer innehålla påståenden slumpmässigt valda av examineringsverktyget.
- I det fall en teoretisk examinering offline ska göras om måste KNX-tutorn klicka på 'Gör om prov', välja 'Endast teoretiskt' och ladda ner den **andra** offline .knxexam filen.
- Följdaktligen måste denna andra offline .knxexam fil ges till och besvaras av studenten. Efter måste utbildningscentret samla in och ladda upp svaren från den **andra** examineringen.
- Det är inte möjligt att göra om en del av examineringen (t.ex. teoretisk eller praktisk del) på ett annat certifierat utbildningscenter.

7 KNX certifieringsprocedur

7.1 Registreringsfas

- För att bli ett KNX-certifierat utbildningscenter ska det intresserade utbildningscentret skapa en 'organisation' i sitt MyKNX-konto och slutföra ansökan online (meny: Konto - Applikationer - Bli ett KNX-certifierat utbildningscenter).

Se KNX Hjälpcenter för en animerad video över denna process.

- Om ansökan av någon anledning inte accepteras av KNX Association kommer utbildningscentret att få ett meddelande att vissa fält är ofullständiga och behöver uppdateras. I detta fall behöver utbildningscentret gå tillbaka till pågående applikationer och fylla i dessa fält.

Se KNX Hjälpcenter för en animerad video över denna process.

- Så fort ansökan är accepterad av KNX Association kommer utbildningscentret att få en beställning på €500 i sitt MyKNX-konto. När beställningen är accepterad och batald kommer utbildningscentret att godkännas som ett officiellt KNX-certifierat utbildningscenter. Det KNX-certifierade utbildningscentret kommer nu att ha tillgång till de olika utbildningsresurserna (t.ex. möjlighet att skapa kurser, ladda ner Word-versioner av kursdokumentationen och/eller PowerPoint-presentationer, skapa prov etc.).

7.1.1 KNX utbildningsdokumentation

Denna dokumentation hjälper KNX-tutorn att förmedla den nödvändiga grundläggande kunskapen till studenterna. Studenter på en KNX-kurs har rätt att få en tryckt version eller en PDF-kopia av denna utbildningsdokumentation från KNX-certifierade utbildningscentret.

Utbildningscentret får ändra denna utbildningsdokumentation enligt de KNX-apparater tillgängliga i deras kurser och enligt deras egna lokala och organisatoriska behov. Utbildningscenter får även placera logotypen för sitt utbildningscenter på kursdokumentationen.

Skulle utbildningscentret upprätta en egen dokumentation baserat på KNX utbildningsdokumentationen måste en krossreferenslista vara tillgänglig som visar hur ämnena i dokumentationen hanteras i den egna dokumentationen. En sådan lista måste hållas uppdaterad med nya utgåvor av KNX och den egna dokumentationen.

Notering:

- Vilka dokumentationsspråk som stöds finns i [Stödda dokumentationsspråk](#) (Se KNX Hjälpcenter).
- Nya versioner av utbildningsdokumentationen som KNX Association tillhandahåller ska omedelbart användas under KNX-kurser.

7.2 Certifieringsfas

KNX Association utfärdar ett KNX-certifikat efter godkänd bedömning av begärd dokumentation (dvs. certifikat för KNX-tutor, foton & fakturor för labbplatser och medieutrustning).

7.3 Övervakningsfas

Utbildningscentrets fortsatta efterlevnad av KNX certifieringsprogram kontrolleras baserat på genomförda enkäter online som fylls i av KNX-studenterna.

KNX Association har rätten att organisera oanmälda inspektioner på plats. Om inspektören upptäcker oegentligheter eller brister ska inspektörens kostnader betalas av KNX utbildningscentret.

8 Utbildningscentrets namngivnings- och varumärkesregler

Antalet KNX-certifierade utbildningscenters växer över hela världen.

För att inte förvirra potentiella studenter är det nödvändigt att KNX utbildningscenters håller sig till ett antal regler när det gäller namnet på deras utbildningscenter.

Följande namn **KAN INTE** användas för ditt utbildningscenter:

- KNX Training (Centre)
- KNX Training (Centre) i kombination med stad / region / land / kontinent;
- KNX (Training) Centre
- KNX (Training) Centre i kombination med stad / region / land / kontinent;
- KNX i kombination med stad / region / land / kontinent
- Namn som innehåller 'International'.

Följande kombinationer är dock **TILLÅTNA**:

- Företagsnamn + KNX Training Centre
- Företagsnamn + KNX Centre
- Företagsnamn + KNX
- National group KNX + Land (endast för officiella Nationella Grupper)

Viktigt: Registrering av ett namn på utbildningscentret i kombination med:

- varumärket "KNX" eller
- **innehåller bokstavskombinationen "KNX"** eller
- **imiterar** KNX varumärke

är **strikt** förbjudet.

Om utbildningscentret beslutar att registrera varumärket KNX som en del av sin egna företagslogo kommer KNX Association att motsätta sig detta på laglig väg genom sitt varumärkeskontor. Dessutom kommer utbildningscentret att omedelbart tas bort från listan över certifierade utbildningscenters och kommer inte att kunna organisera KNX-certifierade kurser.

9 Utbildningscentrets avgifter

För en kontinuerlig uppdatering av KNX kursdokumentation fakturerar KNX Association det KNX-certifierade utbildningscentret en symbolisk avgift på 500 euro per år. Ett KNX-certifierat utbildningscenter kan förnya sitt abonnemang med eller utan rabatt som förklaras i [Förnya prenumeration - ingen rabatt](#) och [Förnya prenumeration - med rabatt](#) (Se KNX Hjälpcenter).

10 Fördelar

10.1 Fördelar med att upprätta ett utbildningscenter

Fördelarna med att upprätta ett KNX-certifierat träningscenter kan sammanfattas enligt följande.
Certifierade KNX-utbildningscenters:

1. Kan dela ut officiella KNX-certifikat till studenter efter lyckad examen;
2. Få rabatter på ETS-licenser som används i KNX-certifierade kurser. Se Specialpriser ETS-licenser (Se avsnitt 10.2)
3. Få alla KNX ETS-appar gratis*;
4. Få fri tillgång till ständigt uppdaterad Word-version av KNX-träningsdokumentationen på flera språk;
5. Har tillgång till KNX Training-logotypen som kan användas på brevpapper, visitkort, webbsida etc.;
6. Kan marknadsföra kommande KNX-kurser på KNX webbplats;
7. Få gratis publicitet i KNX Journal (läsare >100.000);
8. Har rätt att delta i KNX årliga träningscenterkonferens som anordnas av KNX Association.

KNX Association erbjuder utbildningscentret en unik affärsmöjlighet där utbildningscentret:

- Kan utöka sina befintliga utbildningsaktiviteter;
- Kan själva fastsätta kursavgifter;
- Kan bli det första certifierade KNX-utbildningscentret i regionen/landet;
- Har friheten att organisera KNX-certifierade kurser på plats (F2F, Face to Face) hos utbildningscentret / i kundens lokaler eller online.

** Endast om träningscentret också erbjuder KNX avancerade kurser. Se [Erbjuda KNX Avancerad kurs - extra fördelar](#) (Se KNX Hjälpcenter)*

10.2 Specialpriser ETS-licenser

Ett KNX-certifierat utbildningscenter kan köpa ETS-licenser till ett speciellt pris, förutsatt att **ETS-licenserna kommer att användas för utbildningssyften**. Utbildningscentret behöver skapa ett supportärende för att få detta exklusiva erbjudande.

	ETS6 Lite	ETS6 Professional*
icke ISO-certifierat utbildningscenter	€60	€333
ISO 9001-certifierat utbildningscenter	€50	€250

*Utbildningscentret kan köpa hur många ETS Lite-licenser som det vill för dessa priser. Men det kan aldrig köpa fler ETS Professional-licenser än antalet registrerade utbildningsplatser. För att köpa ytterligare ETS Professional-licenser behöver ett utbildningscenter öka antalet utbildningsplatser (se [Nya KNX-apparater i utbildningsplatser](#) (Se KNX Hjälpcenter)).

Mer information om andra fördelar för KNX-certifierade utbildningscenter kan hittas under Vad är fördelarna av att sätta upp ett certifierat utbildningscenter? (Se avsnitt [10.1](#))

