

ISTQB Sertifisering

Setting the Standard for Tester Professionalism



ISTQB

International Software Testing Qualifications Board

Fra basisviten til testekspert

Hans Schaefer & Thomas Müller

Ledere i norsk hhv. sveitsisk Software Testing Board

Spørsmål og svar

Hva betyr sertifisering?

Hva er Norsk Testing Board og ISTQB?

Fra basisviten til ekspert?

Innholdet i læreplanen

Følgene sertifiseringen har på

- **Testerene**
- **Organisasjonen**
- **Testing som yrke**

History

Lifelong learning is indispensable, especially in the IT industry. Many companies offer further education. The general recognition of a course certificate is, however, only possible, if the contents of the course and the examination are defined and followed up by an independent body. In 1998, the *Information Systems Examinations Board* [ISEB] of the *British Computer Society* started such a certification scheme. Similar to the British example, other countries took up these activities and established country specific *Testing Boards*, in order to make it possible to run training and examination in the language of the respective country. These National Boards cooperate in the *International Software Testing Qualifications Board*. As of September 2008, there are 41 such Boards.

The *International Software Testing Qualifications Board* coordinates the national initiatives and provides the uniformity and comparability of the teaching and exam contents in the countries involved. The national *Testing Boards* are responsible for participating in international working groups as well as issuing and maintaining curricula in their country language and for organizing and executing examinations in their countries. They assess the seminars offered in their countries according to defined criteria and accredit training providers. The *Testing Boards* thus guarantee a high quality standard of the seminars. The seminar participants get, after passing an exam, an internationally recognized qualification certificate. The *ISTQB-Certified-Tester* Qualification scheme has three steps. The basics are described in the curriculum for the *Foundation Level*. Building on this is the *Advanced Level* certificate, showing a deeper knowledge of testing. The third level, the *Expert-Level* certificate, is in process.

As of November 2008, the Norwegian Board has issued 376 certificates for the foundation level and 44 for the test manager part of the advanced level. 14 people have been certified as test analyst (advanced level).

Software Tester Sertifisering

Sertifiseringen viser gjennom objektive og uavhengig utviklede eksamener hva en tester kan.

ISTQB's prinsipper

- **Praksisorientert**
- **Ulike sertifiseringsnivå gjør karriereplanlegging mulig**
- **Software testing blir et anerkjent yrke**
- **Viten kommer fra anerkjente spesialister fra praksis, yrke og høyskoler i over 20 land**
- **Eksamen blir seriøst utført**
- **Kurs akkrediteres i henhold til curriculum**
- **Eksamen er også mulig uten kurs**
- **Sertifiseringen er uavhengig av organisasjoner som tilbyr kurs**
- **Demokratisk organisasjon, hvert land en stemme, med fri deltakelse i arbeidsgrupper**

Norsk Testing Board

Personer som kan fagområdet testing, fra programvareindustri og konsulenter

- Hans Schaefer, Software Test Consulting (leder, foundation syllabus), Osterøy
- Monika Stöcklein-Olsen, DnBNor (eksamensansvarlig, prosesser, akkreditering), Bergen
- Jürgen Richter, Helse-Øst (akkreditering, advanced og expert syllabus), Fjellhamar
- Ernst Rolf von Düring, Oslo Børs (terminologi), Oslo
- Kjersti Forthun, Vital, Bergen
- Berit Hatten, Accenture, Oslo
- Dagny Gran Pedersen, DnBNor, Bergen
- Lillann Solberg, Insite Consulting, Bergen
- Lena Kleven, Skattedirektoratet, Oslo
- Skule Johansen, Kantega (expert syllabus - test automation), Trondheim
- Trude Rosendal, Sogeti, Oslo
- Joan Bødker Pedersen, LingIT AS, Trondheim

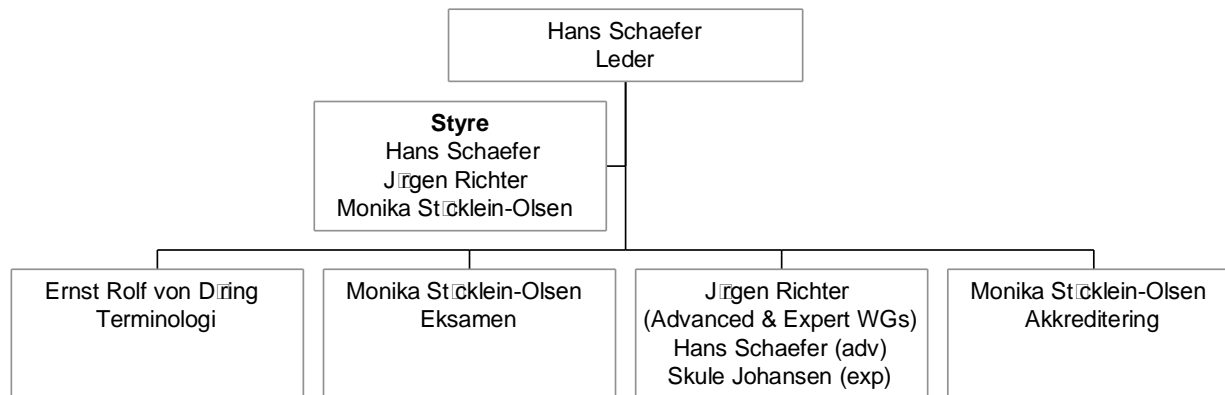
Ansvarlig for

- Læreplan og innhold i eksamen
- Akkreditering av kurs på norsk
- Aktiv medarbeid i internasjonale arbeidsgrupper hos ISTQB
- Arrangere eksamen i Norge eller på norsk i andre land

Hvis du er kvalifisert og interessert, kontakt oss for å bli med!

Norsk Testing Board - Organisering

Norsk Testing Board - Organisering

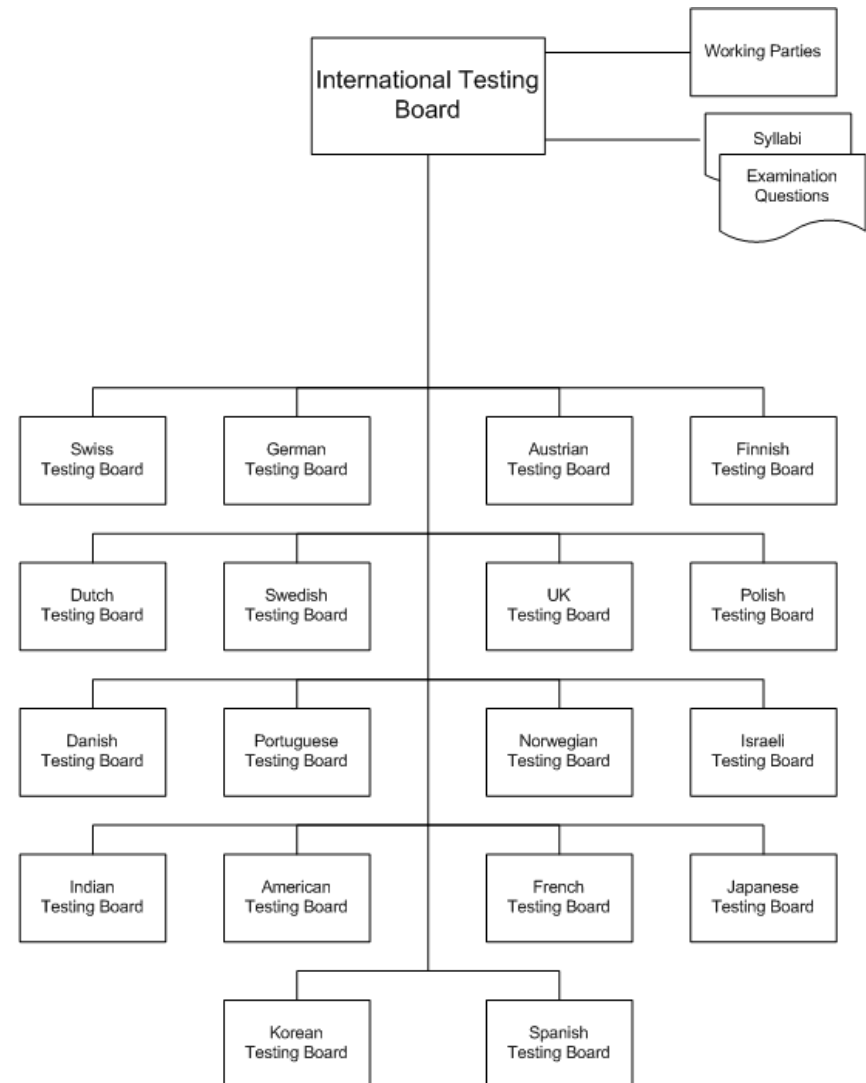


ISTQB

40 nasjonale Boards
Registrert i Brüssel
Rex Black (USA), Leder
Erik van Veenendaal (NL), Nestleder
Chris Carter (AUS), Sekretær
Horst Pohlmann (D), Kasserer

Arbeidsgrupper (av delegater fra nasjonale Boards) lager læreplaner (“Bodies of knowledge”), terminologilister, Prosesser, etc.

(Figuren er ikke helt oppdatert, organisasjonen vokser. Se aktuell status på www.istqb.org)



Foundation Level Sertifisering

Startkriterium: ingen

Mål

- Å forstå vanlig testpraksis og prinsipper for suksessfull testing
- Å anvende grunnleggende teknikker for å planlegge testing samt bygging av fornuftige testtilfelle
- Grunnlag for testkarriere

Læreplanen omfatter:

- Grunnleggende fakta, testing i livssyklus, statisk test, dynamisk test inklusive teknikker for test design, testledelse, testverktøy
- Kurs tar 3 til 4 dager

Status:

- Læreplan (syllabus) siden sommer 2005, eksamen tilpasset denne versjonen av læreplan siden 1.1.2006. Mindre endringer i læreplan fra 1.1.2007.

Advanced Level Sertifisering

Mellomnivå for sertifisering: 5+ år erfaring i yrke

Mål

- Forståelse for og anvendelse av avanserte teknikker og kompetanse innen testing
- Å støtte livslang læring som tester

Læreplanen omfatter:

- Test design teknikker, testautomatisering, teknikker både for utviklere og for uavhengige testere
- Testledelsesteknikker
- Kurs tar omtrent ti dager, kurs og eksamen etter tysk syllabus i tre uavhengige deler.
- Foreløpig bare eksamen som test manager mulig i Norge.

Status: For tiden brukes to læreplaner: ISEB Practitioner (UK) og ASQF Advanced (Tyskland). Begge sertifikater anerkjennes. En ny syllabus ble besluttet 12.10.2007 og tas i bruk i 2008-2009. (Den "gamle" syllabus er lagt ut på websidene til Norwegian Testing Board (www.istqb-norge.no) og i Norge kjøres eksamen etter denne til 15.3. 2009). Eksamen etter ny syllabus vil bli tilgjengelige etter hvert som de blir utviklet.

Expert Level Sertifisering

”Guru-nivå” sertifisering: 8+ år erfaring

Mål

- Lede testingen i komplekse prosjekter og anvende ”state of the art” metoder
- Forstå og bruke nye konsepter og løsninger
- Orientert på det nyeste innen metoder og forskning

Læreplan

- Flere ulike moduler med modulspefifikke sertifikater
- Ikke klart hva som kreves av kurs,

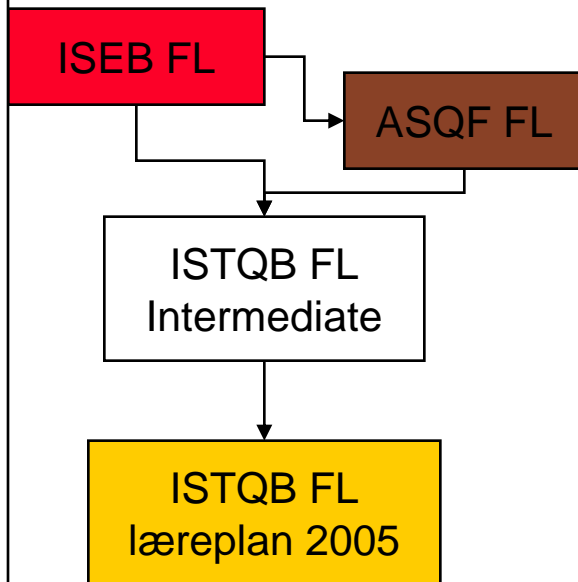
Status: Læreplaner blir utviklet, men saken er for tiden under diskusjon. Endelige tidspunkter kan ikke gis enda.

Utviklingen

Foundation Level FL

UK

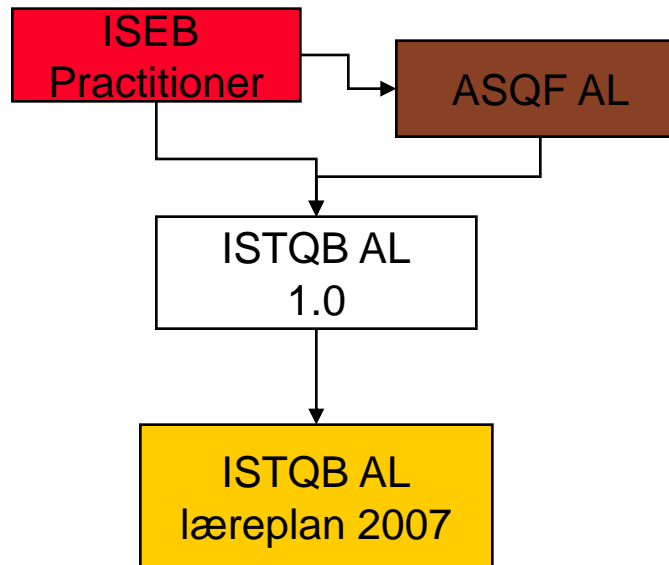
Tyskland



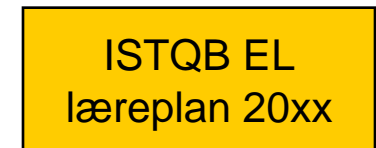
Advanced Level AL

UK

Tyskland



Expert Level EL



Læremål

| Nivå | Betydning |
|------|----------------|
| K1 | “kunne gjenta” |
| K2 | “forstå” |
| K3 | “bruke” |

Foundation Level Struktur

1. Software testing grunnlag (K2)
2. Testing gjennom livssyklusen (K2)
3. Statisk test (K2)
4. Test design metoder (K3)
5. Testledelse (K3)
6. Testverktøy (K2)

1. Grunnlag (K2)

- 1.1 Hvorfor er test nødvendig (K2)
- 1.2 Hva betyr testing? (K2)
- 1.3 Generelle testprinsipper (K2)
- 1.4 Den generelle testprosessen (K1)
- 1.5 Testingens psykologi (K2)

2. Testing gjennom livssyklusen (K2)

2.1 Utviklingsmodeller (K2)

2.2 Testnivåer (K2)

2.3 Testtyper og testmål (K2)

2.4 Test i vedlikehold og drift (K2)

3. Statisk Test (K2)

3.1 Reviews / gjennomganger (K2)

3.2 Reviewprosessen (K2)

3.3 Verktøystøttet statisk analyse (K2)

4. Test design (K3)

- 4.1 Testkriterier og testdesign (K3)**
- 4.2 Kategorier av teknikker (K2)**
- 4.3 Black box teknikker (K3)**
- 4.4 White box teknikker (K3)**
- 4.5 Erfaringsbaserte teknikker (K2)**
- 4.6 Utvalg av testteknikker (K2)**

5. Test management (K3)

5.1 Testorganisasjon (K2)

5.2 Testplanlegging og estimering (K3)

5.3 Overvåking og styring (K2)

5.4 Konfigurasjonsstyring (K2)

5.5 Risiko og test (K2)

5.6 Feilbehandling (K3)

6. Testverktøy (K2)

6.1 Testverktøy typer (K2)

6.2 Effektiv bruk av verktøy: Nytte og risiko (K2)

6.3 Innføring av verktøy (K1)

Advanced Level - Struktur

Advanced Level – Test Manager

- **Innhold: Testprosess, Testmanagement, Risikobasert Test, Problem management, Testprosessforbedring, Test team sammensetning**
- **Modul 3 til 5 dager**
- **Testmanager**

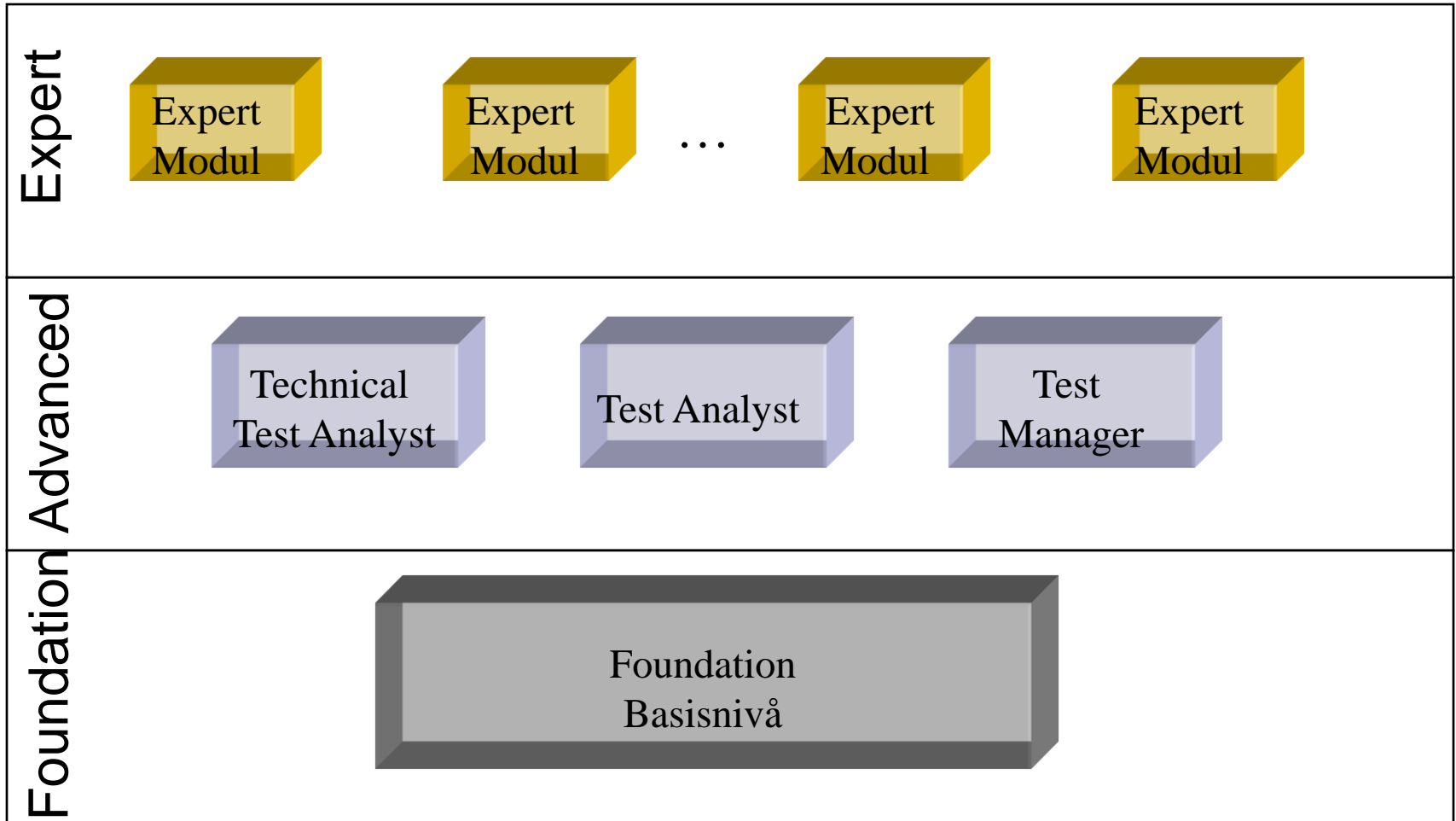
Advanced Level – Test Analyst (former "Functional Tester")

- **Innhold: Spesifikasjonsbaserte testteknikker, reviewteknikker, utvalg av test- og reviewteknikker**
- **Modul 3 til 5 dager**
- **Uavhengig tester**

Advanced Level – Technical Test Analyst (former "Technical Tester")

- **Innhold: Struktur- og kodebaserte testteknikker, utvalg av testteknikker, verktøystøtte**
- **Modul 3 til 5 dager**
- **Utvikler**

Utdanningstrinn



ISTQB i tall*

| Board | Members | Foundation (Start) ⁺ | Advanced (Start) ⁺ | Trainers |
|--------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|
| ANZTB (Aus/New Zealand) | 7 | 1,135 (2004) | 8 (2005) | 4 |
| ASTQB (United States) | 25 | 2,300 (2004) | 58 (2005) | 6 |
| ATB (Austria) | 17 | 470 (2005) | 94 (2005) | 4 |
| BSTB (Bangladesh) | 5 [*] | 0 (2006) | - | 1 |
| CaSTB (Czech/Slovak) | 10 | 0 (2006) | - | 0 |
| CSTB (Canada) | 9 | 54 (2006) | - | 2 [^] |
| CSTQB (China) | 15 | 40 (2006) | - | 4 |
| CTFL (France) | 11 | 38 (2005) | 6 (2005) | 1 |
| BNTQB (Belgium/Netherl.) | 8 | 4,287 (1999) | 206 (2002) | 5 |
| BSTQB (Brazil) | 7 | 20 (2006) | - | 1 [^] |
| DTB (Denmark) | 10 | 347 (2004) | - | 3 |
| FiSTB (Finland) | 9 | 0 (2005) | - | 0 |
| GTB (Germany) | 14 | 5,109 (2002) | 865 (2002) | 13 |
| ITB (India) | 7 | 3,595 (2004) | 238 (2005) | 3 |
| ITCB (Israel) | 18 | 488 (2004) | 1 (2006) | 3 |
| JTCB (Japan) | 29 | 153 (2006) | - | 0 |
| KTB (Korea) | 11 | 305 (2005) | - | 0 [^] |
| MSTB (Malaysia) | 6 | - (2006) | - (2006) | 1 [^] |
| NTB (Norway) | 9 | 185 (2004) | 10 (2007) | 1 |
| PTB (Poland) | 9 | 66 (2005) | - | 2 [^] |
| PTB (Portugal). | - | - (2005) | - | 0 |
| SEETB (So'East Europe) | 11 | 224 (2005) | 4 (2005) | 1 |
| SSTB (Sweden) | 7 | 5 (2005) | - | 6 [^] |
| SSTQB (Spain) | 4 | 20 (2005) | - | 2 |
| STB (Switzerland) | 12 | 1,026 (2004) | 228 (2005) | 5 |
| TTB (Turkey) | 11 | 10 (2006) | - | 0 |
| UKNE (UK) | 10 | 33,194 (1998) | 1,256 (2002) | 39 |
| USQB (Ukraine) | 8 | 12 (2006) | - | 0 |
| Total | 294 | 53,073 | 2,974 | 106 |

* Numbers for those boards that reported for the April 2007 meeting; some double-counts; + Indicates number certified; ^ Using outside trainers

Sertifiseringens verdi

For testeren

- Viser personens evner innen testingen
- Muliggjør karriereplanlegging

For organisasjonen

- Det er kjent hva sertifiserte testere kan
- Bedre test for bedre software

For yrket som „tester“

- Grunnlag for et yrke med klare krav
- Felles terminologi
- Definerte forventninger

Akkreditering av kurs

Kurs som leder til eksamen samt instruktører kan akkrediteres av de nasjonale Boards.

Dette betyr en kvalitetskontroll av kurs og instruktør.

Akkrediteringen anerkjennes gjensidig i alle land som er representert i ISTQB, så fremt de holdes av en akkreditert instruktør.

Akkrediteringen skjer i hvert land på det nasjonale språk, eventuelt andre språk, men da i samarbeide mellom flere Boards.

De hos oss akkrediterte kurs og instruktører ligger på www.istqb-norge.no eller på www.istqb.org.

Hvor er informasjon?

ISTQB websider

- www.istqb.org

India, USA, Tyskland, og UK ISEB Websider har en del interessant informasjon

- india.istqb.org
- www.astqb.org
- www.german-testing-board.info
- www.bcs.org/BCS/Products/Qualifications/ISEB/Areas/SoftTest/

Norwegian Testing Board:

- www.istqb-norge.no