

NOKUTs tilsynsrapporter

# Cisco-konsulent - Nettverk og sikkerhet

eCademy AS

November 2013



Utdanningssted:	eCademy AS
Utdanningstilbud:	Cisco-konsulent - Nettverk og sikkerhet
Dato for vedtak:	04.11.2013
Fagskolepoeng:	30
Sakkyndige:	Espen Jul Larsen og Bjørn Klefstad
Saksnummer:	13/222

## Forord

Fagskoleutdanning er yrkesrettet utdanning som bygger på fullført videregående opplæring eller tilsvarende realkompetanse. Fagskoleutdanning har et omfang på minst et halvt år og maksimalt to år som heltidsutdanning. Betegnelsen fagskoleutdanning er beskyttet gjennom fagskoleloven. For å kunne bruke betegnelsen fagskoleutdanning, må utdanningstilbudet være godkjent av NOKUT.

Vurderingsprosessen starter med at en tilbyder søker NOKUT om godkjenning av et utdanningstilbud. Søknaden blir først gjenstand for en innledende vurdering, for å avklare om forutsetningene er til stede for videre behandling jevnfør NOKUTs "Retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning", kapittel 4. I den innledende vurderingen ser NOKUT blant annet på om styringsordning og reglement er tilpasset utdanningstilbudet og om tilbyder har et tilfredsstillende system for kvalitetssikring.

Søknader som tilfredsstillende forutsetningene for behandling blir videre vurdert av eksterne, uavhengige sakkyndige oppnevnt av NOKUT. De sakkyndige vurderer søknaden opp mot 17 likeverdige faglige kriterier nedfelt i NOKUTs retningslinjer, kapittel 7.

Til den sakkyndige vurderingen har NOKUT oppnevnt:

- Bjørn Klefstad
- Espen Jul Larsen

Når de sakkyndige har funnet at ett eller flere av de faglige kriteriene ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte, sendes et utkast til tilsynsrapport til tilbyder for kommentarer. Tilbydere kan da påpeke mangler eller misforståelser i de sakkyndiges innstilling. NOKUT tillater i tillegg mindre justeringer. De sakkyndige vurderer tilbakemeldingen fra tilbyder, før NOKUT konkluderer og fatter endelig vedtak.

I denne rapporten er alle vurderingene som danner grunnlag for godkjenningen samlet. Tilbyder plikter å gjennomføre utdanningstilbudet slik det fremgår av denne rapporten og søknaden som ligger til grunn. Studenter kan lese rapporten for å få inntrykk av hvilken utdanningskvalitet de kan forvente. Yrkeslivet og andre samfunnsgrupper kan også orientere seg om den sluttkompetansen studentene sitter igjen med, og innholdet i utdanningen.

Oslo, 4. november 2013



Terje Mørland  
direktør

## Innhold

Forord .....	i
<b>1 Informasjon om søkeren.....</b>	<b>1</b>
1.1 Informasjon om tilbyder og utdanningstilbudet .....	1
<b>2 Sakkyndig vurdering av utdanningstilbudet.....</b>	<b>2</b>
2.1 Oppsummering .....	2
2.2 Læringsmål og kvalifikasjoner .....	2
2.3 Faglig innhold.....	5
2.4 Undervisning, tilrettelegging og arbeidsformer.....	7
2.5 Eksamen og vitnemål.....	11
2.6 Infrastruktur .....	13
2.7 Oppsummerende vurdering og konklusjon fra de sakkyndige .....	16
<b>3 Tilsvarsrunde.....</b>	<b>17</b>
3.1 Søkerens tilbakemelding.....	17
3.2 Sakkyndig tilleggsvurdering.....	18
<b>4 Vedtak .....</b>	<b>20</b>
<b>5 Dokumentasjon .....</b>	<b>20</b>
Vedlegg 1:.....	21
Vedlegg 2:.....	22

# 1 Informasjon om søkeren

## 1.1 Informasjon om tilbyder og utdanningstilbudet

eCademy AS søkte NOKUT 16. februar 2013 om godkjenning av fagskoleutdanningen *Cisco-konsulent – Nettverk og sikkerhet*. Utdanningstilbudet er et halvårig fjernundervisningstilbud som også gis på deltid over ett år. Undervisningen vil gis nettbasert, og det er søkt godkjenning for inntil 30 studenter.

Søker har allerede 19 godkjente fagskoletilbud:

- .NET Utvikler
- Administrativ koordinator
- Advokatsekretær – juridisk kontormedarbeider
- Cisco Administrator
- Cisco Administrator CCNP
- Helseadministrasjonssekretær
- Helsekoordinator
- IT-Økonom
- Kontormedarbeider
- Linux Administrator
- Lønnsmedarbeider
- Nettjournalistikk
- Nettverksadministrator - Linux
- Nettverksadministrator - Microsoft
- Nettverksadministrator - Sikkerhet
- Regnskapsmedarbeider
- Yrkesblogger
- Webmarkedsfører
- Webutvikler

Tilbyder fikk sitt system for kvalitetssikring godkjent av NOKUT 10.08.2012. Styreordningen og reglementet er tidligere funnet tilfredsstillende, jf. NOKUTs sak 10/134.

## Vurdering

NOKUT har gjennomgått søkers hjemmesider, [www.ecademy.no](http://www.ecademy.no). Tilbyder gir ikke informasjon om utdanningstilbudet som de har søkt godkjenning for på hjemmesidene. Det som står på hjemmesidene om tidligere godkjente tilbud og opptakskrav til utdanningene samstemmer for øvrig med den informasjon NOKUT har. Tilbyder kan imidlertid ikke markedsføre utdanningstilbudene *systemingeniør Microsoft* og *drift av nettverk* som separate fagskoleutdanninger, da tilbudene ikke er godkjent av NOKUT.

Tilbyder må oppdatere internettsidene snarest, i tråd med de godkjenningene som er gitt av NOKUT. Det må være tydeligere at disse to utdanningene ikke er separate fagskoleutdanninger, men bare gir fagskolepoeng dersom man fullfører en av de godkjente utdanningene de er del av.

Forutsetningene er til stede for videre behandling, jf. NOKUTs «Retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning» (NOKUTs retningslinjer), kapittel 4.

## 2 Sakkyndig vurdering av utdanningstilbudet

Kriteriene i dette kapittelet, 1-18, er likeverdige. Det vil si at de sakkyndige må finne at alle kriteriene er tilfredsstillende oppfylt for at utdanningstilbudet skal kunne godkjennes som fagskoleutdanning. Kriteriene står skrevet i NOKUTs retningslinjer kapittel 7. Kriterium 5, om nasjonale krav, er irrelevant og derfor ikke vurdert.

### 2.1 Oppsummering

eCademy har utarbeidet et nettbasert studium som legger til grunn kompetansekravene til CCNA og CompTIA Security+. Dette er fordelt over 3 moduler som synes å ha en fornuftig sammensetning og tidsbruk. Studiet understøttes av oppfølging av studentene gjennom gruppesamlinger på nett og individuell oppfølging via itslearning. Studentene får mulighet til direkte dialog med lærer via Chat på Lync. Studiets innhold og omfang ansees som relevant og tilfredsstillende.

Lærerne som skal undervise i studiet har begge erfaring fra yrkeslivet og gjennomført CCNA og CompTIA+ Security sertifiseringene. De ansees derfor å inneha relevant kompetanse og erfaring for å være ansvarlig for undervisning og sensurering. Med kun to involverte personer vil skolen være sårbare dersom det blir sykdom eller frafall på disse. En slik situasjon kan påvirke læringsutbytte vesentlig og skolen bør derfor ha en plan for å håndtere dette.

Utdannelse innenfor nettverk og sikkerhet er krevende teoretisk og forutsetter mulighet for læring gjennom praktisk prøving og feiling for å kunne gi studentene god praktisk forståelse av faget. I søknadsteksten fremgår det at eCademy tilbyr studentene et simulatormiljø for å understøtte dette, imidlertid fremkommer det ingen informasjon om dette miljøet. Det er derfor ikke mulig å vurdere om dette kan ansees å understøtte undervisningen på en relevant måte. Siden dette ansees å være en sentral komponent for god læring vurderes derfor dokumentasjonen som ikke tilfredsstillende.

eCademy har ikke dokumentert at de har etablert et tilfredsstillende samarbeid med lokalt eller regionalt næringsliv, eller at de er med i faglige nettverk som knytter utdanningstilbudet opp mot samfunns- og næringsliv.<sup>1</sup>

### 2.2 Læringsmål og kvalifikasjoner

#### 2.2.1 Utdanningstilbudets navn (kriterium 1)

«Utdanningstilbudets navn skal være dekkende for innholdet og den yrkeskompetansen utdanningstilbudet gir.»

#### Presentasjon

Navnet på studiet er *Cisco-konsulent – Nettverk og sikkerhet*. Pensum i studiet består av pensum til de to Cisco-sertifiseringstestene ICND1 og ICND2, samt utvalgte emner innen sikkerhet. Tilbyderen

---

<sup>1</sup> Komiteen endret oppfatning etter tilsvarsrunden. Se punkt 3.2.1.

begrunner valg av navn ut ifra at disse fagområdene hører sammen og dekker svært etterspurt kompetanse.

## **Vurdering**

Navnet er dekkende for den utdanning det søkes godkjenning for. De Cisco-sertifiseringene det refereres til er kjente i markedet og sikkerhet er alltid relevant i forbindelse med implementasjon og drift av nettverk.

## **Konklusjon**

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **2.2.2 Læringsmål (kriterium 2)**

«Læringsmål skal gjelde for hele utdanningstilbudet og beskrive forventet oppnådde kvalifikasjoner, spesifisert som kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Kvalifikasjonene må være på tertiært nivå, det vil si på nivået over det som oppnås i videregående opplæring.»

## **Presentasjon**

Læringsmålene beskriver at studenten skal ha kunnskaper om grunnleggende datakommunikasjon med referanse til konkrete protokoller, som TCP/IP og ruting. Videre skal de ha kunnskap om kryptografi, sentrale sikkerhetsbegreper og sikkerhetspolicy. Når det gjelder ferdigheter skal de kunne sette opp, konfigurere og feilsøke Cisco utstyr for å ivareta konfidensialitet, integritet, driftssikkerhet og adgangskontroll. I tillegg skal de kunne planlegge og implementere sikre kablede eller trådløse nettverk og kunne måle og håndtere risiko.

Læringsmålene er presentert både i søknaden og studieplanen og det er samsvar mellom disse.

Utdanningstilbudet finnes på det nåværende tidspunkt ikke på videregående nivå i Norge.

## **Vurdering**

Læringsmålene for den beskrevne utdanningen gir et nødvendig kunnskapsnivå, de ferdigheter og den generelle kompetanse man behøver for å kunne arbeide med oppsett, konfigurasjon, drift og vedlikehold av moderne nettverk. Videre gis studenten tilstrekkelig kompetanse til å kunne vurdere ulike risikoer knyttet til datadrift og nettverk. Utdanningstilbudet vurderes å ligge på et tertiært nivå, det vil si over et videregående utdanningsnivå.

Når det gjelder begrepet «sikkerhet», refererer dette vanligvis til konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet. Tilbyder blander disse begrepene med driftssikkerhet, adgangsstyring og adgangskontroll på en uheldig måte. Adgangskontroll brukes for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet og ivareta konfidensialiteten, integriteten og tilgjengeligheten.

## Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør rydde opp i begrepsbruken i læremålene når det gjelder hva vi legger i begrepet sikkerhet slik at dette stemmer overens med den etablerte fortolkningen.

### 2.2.3 Utdanningstilbudets relevans (kriterium 3)

«Tilbyder skal synliggjøre at utdanningstilbudet har relevans i forhold til nærings- og samfunnsliv.»

#### Presentasjon og vurdering

Utdanningstilbudet gir en grundig innføring i drift av moderne datanettverk og dekker relevante teknologier (det som faktisk brukes i dag) for både LAN og WAN. Studentene får muligheten til å simulere egne datanettverk med Cisco-komponenter og opparbeider dermed relevant praksis. Sentrale emner innen sikkerhet er dekket og setter studenten i stand til å vurdere trusler og iverksette tiltak der det er behov for dette. Videre dekker pensum Ciscos CCNA-sertifisering som er anerkjent i markedet.

Utdanningstilbudet vurderes som svært relevant i forhold til nærings- og samfunnsliv. Studentene har etter endt studie god kompetanse til å gå ut i arbeid innen IT-drift og kunne opprettholde sikkerheten på et ønsket nivå. Opparbeidelse og trening på relevante og praktiske øvelser er viktig for at kandidatene kan gå rett ut i jobb.

## Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### 2.2.4 Opptakskrav (kriterium 4)

«Opptakskravet skal samsvare med det faglige innholdet og de læringsmål som utdanningstilbudet bygger på.

- Utdanninger i fag/fagområde som på videregående opplæringsnivå ender med fag- eller svennebrev eller yrkeskompetanse, skal på fagskolenivå bygge på fag- eller svennebrevet, yrkeskompetansen eller tilsvarende realkompetanse.
- Realkompetansevurdering av søkere skal skje etter gitte retningslinjer som inneholder informasjon om hvilke fag og kvalifikasjoner i det formelle opptaksgrunnlaget som vurderes og hvordan nivået på kvalifikasjonene i realkompetansesammenheng fastsettes.»

#### Presentasjon

Utdanningen bygger ikke på fag- eller svennebrev eller yrkeskompetanse. Opptakskravene til utdanningstilbudet søkes godkjent i henhold til prøveordning beskrevet i Kunnskapsdepartementets rundskriv F-01-12 og F-02-13. Det vil si at det formelle opptakskravet er generell studiekompetanse.



For vurdering av realkompetanse brukes studieprogram for studiespesialisering som utgangspunkt. Utover dette vises det til eCademy sitt eget opptaksreglement som beskriver flere detaljer.

eCademy skriver at for å ha det nødvendige grunnlaget for å nå læringsmålene i utdanningstilbudet må studentene ha fullført og bestått videregående opplæring med studiespesialisering. Dette gir etter eCademy sin vurdering tilstrekkelig grunnlag for opptak ved studiet.

## **Vurdering**

Videregående opplæring med studiespesialisering vurderes som tilstrekkelig opptaksgrunnlag ut ifra utdanningstilbudets nivå og type. Opptakskravet anses dermed dekkende for at studentene skal ha den nødvendige bakgrunnen for å kunne nå fastsatte læringsmål i studiet. Utdanningen faller utenfor prøveordningen, siden opptakskravet ville blitt godkjent med NOKUTs eksisterende bestemmelser.

Vurdering av realkompetanse baserer seg på studieprogram for studiespesialisering og eCademy sitt eget opptaksreglement, som ikke er endret siden det har vært godkjent tidligere. Dette vurderes som tilstrekkelig grunnlag for å gjennomføre en realkompetansevurdering i forbindelse med opptak.

## **Konklusjon**

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **2.3 Faglig innhold**

### **2.3.1 Planen for utdanningstilbudet (kriterium 6)**

«Planen for utdanningstilbudet skal beskrive utdanningstilbudet som en helhet og må:

- inneholde navn, mål, omfang, faglig innhold – herunder praksis, lærestoff, undervisningsformer og arbeidsmetoder lærerstøttet undervisning og selvstudier/egenarbeid, forventet arbeidsmengde for studentene og vurderingsordninger.
- beskrive sammenhengen mellom de forskjellige fag, deler og kvalifikasjoner som inngår eller kan inngå i utdanningstilbudet.
- være utformet slik at studentene kan kontrollere at de får det utdanningstilbudet de er lovet.»

## **Presentasjon**

Navnet på utdanningen er brukt konsekvent i både plan og søknadsskjema.

Målene i planen er både beskrevet på samme måte og på et mer detaljert nivå enn i søknaden. Siden studiet består av 3 deler (ICND1, ICND2 og sikkerhet) er hver av disse mer detaljert beskrevet i planen.

Omfanget av studiet grundig er beskrevet både i form av tidsangivelse (halvt år heltid, ett år deltid), totalt antall belastningstimer (760 timer), en tabell som viser belastningstimer innenfor hvert tema (240 timer) og eksamen (40 timer) og en tabell som beskriver forventet innsats per uke (20 timer fordelt på ulike aktiviteter).

Faglig innhold er beskrevet gjennom detaljerte beskrivelser av læringsmål for hvert av de tre delemnene ICND1, ICND2 og sikkerhet. Innholdet dekker de grunnleggende kunnskapene man har behov for, for å kunne planlegge, konfigurere og drifte dagens moderne datasystemer. Her vil vi henvisne til kriterium 8, 10 og 13 hvor dette beskrives nærmere.

Innholdet i planen for utdanningstilbudet henger godt sammen og det er naturlig bygger delkapitler på hverandre. Læringsmålene for hvert delemne går mer i detalj enn beskrivelsen for hele studiet.

Planen er utformet som et eget dokument som inneholder en beskrivelse av alle de ulike delene som skal være med i en plan for et studietilbud: navn, en kort beskrivelse, hovedmålene, omfang, faglig innhold, læringsmål for delemnene, litteraturliste, maskinvare og programvare, undervisningsformer, arbeidsområder og vurderingsordninger.

## **Vurdering**

Tilbyder er konsekvent i navnebruken.

Vi vurderer at målene er oppført på en hensiktsmessig måte og at det er de riktige målene som er beskrevet i planen for hver av de tre delemnene.

Vi vurderer beskrivelsen av omfanget på studiet som tilstrekkelig og troverdig. De læringsaktiviteter som beskrevet og gjennomføringen av kurset ligger innenfor den beskrevne tidsrammen på 760 timer.

Vi vurderer planen til å henge godt sammen og vi fant ingen motsetningsforhold. De ulike delene henger sammen på en oversiktlig og grei måte.

Vi vurderer planen som tilstrekkelig for å gi studentene den nødvendige informasjonen før studiestart. Dette gjelder både omfang og detaljeringsgrad.

## **Konklusjon**

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **2.3.2 Sammenheng mellom plan og mål (kriterium 7)**

«Utdanningstilbudets innhold skal være dekkende og relevant for å nå læringsmålene og aktuell i forhold til utviklingen innen yrkesfeltet.»

## **Presentasjon**

Utdanningstilbudet er detaljert beskrevet med hovedmål, læringsmål og ferdigheter studenten skal beherske innenfor de enkelte fag i utdanningen som er delt i 3 hovedområder:

- ICND 1
- ICND 2
- Utvalgte emner fra Security+-pensum

## Vurdering

Det synes å være god relevans og sammenheng mellom hovedmål og pensum. Undervisningen bygger på kravene til CCNA og CompTIA Security+ og vil således være gjenkjennbart og relevant for de fleste innen dette yrkesfeltet.

## Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 2.4 Undervisning, tilrettelegging og arbeidsformer

### 2.4.1 Undervisningsformer og arbeidsmetoder (kriterium 8)

«Undervisningsformer og arbeidsmetoder skal være tilpasset opptakskrav og mål.

- Lærernes undervisningsformer og studentenes arbeidsmetoder skal være varierte og bygge på den modenheten studentene har oppnådd som elev eller lærling i videregående opplæring. Alle former og metoder skal beskrives, herunder tilrettelegging for og gjennomføring av e-læring og fjernundervisning.»

## Presentasjon

Modellen baserer seg på at læring over Internett kombineres med støtte og oppfølging fra lærere. Gjennom selvtester, gruppeoppgaver og individuelle oppgaver legges det opp til stor grad av aktivitet fra studentenes side. I tillegg kommuniserer studentene med lærer og medstudenter gjennom diskusjonsgrupper, prategrupper (chats) og nettsamlinger via Internett med video-forbindelse. Ukentlige nettsamlinger og gruppemøter skal foregå via Lync.

Gjennom hele studiet skal studentene jevnlig logge seg på en undervisningsplattform (itslearning) som er inngangsportal og læringsrom. Her får studentene en oversikt over hele studiet sitt og tilgang til læremidler, bakgrunnsstoff, oppgaver og kommunikasjon med lærer og medstudenter. Et sentralt element er framdriftsplanen, som gir oversikt over alt som skal gjennomgås i løpet av hver enkelt uke og angir tidspunkt for eventuelle felles aktiviteter.

Lærebøker, kompendier som ligger på nettet og digitale læremidler gir studentene innføring og fordypning i de enkelte fagene. I tillegg til det elektroniske fagstoffet inngår også diverse lærebøker i studieopplegget. Gjennom ukeplanene får studentene oversikt over hver ukes pensum. Lærebøkene gir studentene innsikt i faginnholdet og mulighet for fordypning. Det legges opp til at studenten skal gjennomføre øvingsoppgaver, elektroniske tester, obligatoriske oppgaver og eksamen over nett.

Studiet avsluttes med en 14-dagers hjemmeeksamen. Del 1 vil inneholde spørsmål til studiets pensum og del 2 en praktisk case hvor studentene kan prøve seg i en mer realistisk sammenheng som forbereder dem på situasjoner de møter i arbeidslivet.

## Vurdering

Tilrettelegging og gjennomføring av e-læring som undervisningsform synes godt gjennomarbeidet og benytter kjent teknologi innenfor fjernundervisning. Bruk av ukentlige samlinger via Lync gir mulighet for god dialog mellom lærer og student og mellom medstudenter.

## Konklusjon

Ja kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### 2.4.2 Det pedagogiske opplegget (kriterium 9)

«Det pedagogiske opplegget skal sørge for oppfølging av studentene både som gruppe og som individ og skal så langt det er mulig og rimelig, tilrettelegges etter enkeltstudenters særskilte behov.»

## Presentasjon

Undervisningsplattformen (itslearning) vil hele tiden holde rede på den enkelte students arbeid med lærestoff, oppgaver, øvelser og generell aktivitet i den nettbaserte delen. Det gjør det mulig for læreren å følge med den enkelte, og fange opp de som har problemer, eller er i ferd med å falle fra.

Studenten har også tilgang til denne informasjonen, og kan derved få et mer bevisst forhold til sin egen læringsprosess. Til sammen vil dette være et godt verktøy for å veilede den enkelte student.

Hver uke møtes lærer og studenter samtidig på nettet for en nettsamling. Til dette brukes systemet Microsoft Lync som har toveis video over Internett. Lærer gjennomgår her vanskelig fagstoff og studentene får anledning til å ta opp de problemstillingene de er opptatt av, som for eksempel oppgaveløsninger.

I enkelte emner kan det være aktuelt å gjennomføre gruppemøter eller kollokvier. Til disse møtene vil det benyttes samme teknologi som til de ordinære nettsamlingene, nemlig Microsoft Lync. På den måten kan studentene gjennom direkte, toveis videooverføring trene på ferdigheter som ellers er vanskelig å få til. De kan også bruke opptak av slike møter til å dokumentere oppnådde ferdigheter, for eksempel i forbindelse med innsendingsoppgaver.

Sentralt i undervisning er bruk av Lync der vi finner følgende funksjonalitet:

- Ordstyrerfunksjon - hvor læreren styrer dialogen, studenten kan be om ordet, og læreren kan enkelt gi en eller flere studenter både kontroll over skjermen og mulighet til selv å presentere innhold. I tillegg tenkes Lync benyttet i forbindelse med å dele elektroniske presentasjoner.
- Elektronisk tavle - som brukes av både lærer og student, dele ut og vise programmer – som gjør det mulig å demonstrere bruk og funksjonalitet i de aktuelle programmene og hvor presentasjonen kommer direkte på studentenes skjermer. I tillegg kan studentene dele ut sitt program, noe som er nyttig i en oppgavesituasjon - der studenten trenger praktisk hjelp fra læreren.
- Chat - To-veis skriftlig kommunikasjon til å formidle korte skriftlige beskjeder mellom både lærer og studenter og kontrollspørsmål i form av avstemninger eller korte quizzer som læreren

sender til studentenes skjermer og dermed får umiddelbart respons på om stoffet er forstått eller ikke tenkes også benyttet i undervisningen.

### **Vurdering**

Ved e-læring har den enkelte student et særskilt ansvar for egen læring og dialog mellom lærer og student forgår utelukkende elektronisk. Det er derfor avgjørende at skolen kan følge og motivere hver enkelt student gjennom denne typen media. Skolen legger opp til å understøtte det pedagogiske opplegget ved bruk av vel utprøvd teknologi. Spesielt bruken av Lync aktivt i undervisning og oppfølging anses som en styrke i denne typen nettbasert studie. Skolen synes å ha en god forståelse av denne bruk av denne typen teknologi for å understøtte det pedagogiske opplegget mot enkeltstudenter og hele grupper.

### **Konklusjon**

Ja kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **2.4.3 Praksis (kriterium 10)**

Praksis skal være beskrevet i planen som ethvert annet faglig element, og være relatert til de kvalifikasjoner studenten skal få gjennom sin utdanning.»

### **Presentasjon**

Utdanningstilbudet inneholder ikke praksis.

### **Vurdering**

Ikke relevant.

### **Konklusjon**

Ikke relevant.

## **2.4.4 Undervisningspersonalets størrelse (kriterium 11)**

«Undervisningspersonalet må være stort nok og stabilt nok til å gjennomføre fastsatt undervisning.»

### **Presentasjon**

Dette er et nettstudium og tilbudet er lagt opp med maks 30 studenter per lærer og et halvt årsverk. Per i dag har eCademy tilsatt én lærer og én sensor for dette studietilbudet. eCademy har planlagt å knytte flere lærere til skolen når studietilbudet er kommet i gang for å håndtere eventuelt sykdom og større

rekruttering enn planlagt. De mener de har god tilgang på kvalifisert personell gjennom bemanningsbyråer de samarbeider med.

## Vurdering

Forholdstallet mellom lærere og studenter er tilfredsstillende og dette vil gi god lærertilgang. Det opplegget som er beskrevet i tilfelle sykdom virker noe svakt. Tilgang på personell er sikkert en grei sak, men deres kvalifikasjoner vet vi lite om.

## Konklusjon

Ja kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør så fort som mulig etablere gjøre konkrete avtaler med kvalifisert personell for å håndtere eventuell sykdom på en bedre måte.

### 2.4.5 Undervisningspersonalets kompetanse (kriterium 12)

«Undervisningspersonalet som skal være knyttet til utdanningstilbudet må samlet ha kvalifikasjoner til å gi den undervisning som følger av planen.

Undervisningspersonalet må dokumentere:

- formell eventuell realkompetansevurdert utdanning som er høyere enn det det undervises i, dog aldri lavere enn tilsvarende toårig fagskoleutdanning
- pedagogiske kvalifikasjoner utdanning og erfaring på det nivå som undervisningen krever
- digital kompetanse i det omfang som undervisningen krever
- yrkeserfaring som gjør at undervisningen knyttes opp mot, og relateres til, dagens yrkesfelt.»

## Presentasjon

eCademy sin kravspesifikasjon for lærere:

Formell (eventuell realkompetansevurdert) utdanning som er høyere enn det det undervises i, dog aldri lavere enn tilsvarende toårig fagskoleutdanning.	Fagskole, høyskole eller universitetsutdanning på minimum 2 år innen relevante fagområder. Alternativt godtas relevant yrkeserfaring over 3-5 år.
Pedagogiske kvalifikasjoner (utdanning og erfaring) på det nivå som undervisningen krever.	Høyskole eller universitetsutdanning på minimum et halvt år. Alternativt godtas relevant yrkeserfaring over 1-2 år. I tillegg krav om gjennomført opplæring i eCademy sin metodikk.
Digital kompetanse i det omfang som undervisningen krever.	Generell IT-kompetanse på Datakort-nivå samt gjennomført opplæring i eCademy sine systemer.
Yrkeserfaring som gjør at undervisningen knyttes opp mot, og relateres til, dagens yrkesfelt.	Yrkeserfaring som er relevant iht. utdanningstilbudet. Yrkes-erfaringen bør være på minimum 2 år.

Faglærer (timelærer):

- Formell utdanning er ikke beskrevet. Faglærer har tre års erfaring som seniorkonsulent og fire års erfaring som faglærer/fagansvarlig hos Næringsakademiet
- Formell pedagogisk utdanning er ikke beskrevet. Faglærer har tre års erfaring som skoleassistent og fire års erfaring som faglærer/fagansvarlig hos Næringsakademiet.
- MCITP, Windows server, Active Directory, Cisco, CCNA, CompTIA Linux +, CompTIA Security +
- Faglærer har 3 års erfaring som seniorkonsulent fra Egroup Consulting Vest AS.

## Vurdering

For faglærer mangler det dokumentasjon på formell utdanning og pedagogisk utdanning, men vedkommende har relevant erfaring som dekker kravene til dette. Videre har vedkommende tilstrekkelig digital kompetanse og yrkeserfaring. Det som ikke er dokumentert er gjennomført opplæring i eCademy sin metodikk og eCademy sine systemer.

## Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør sørge for at lærerne som skal undervise i dette studietilbudet har gjennomført opplæring i eCademy sin metodikk og eCademy sine egne systemer.

## 2.5 Eksamen og vitnemål

### 2.5.1 Eksamens- og vurderingsordningene (kriterium 13)

«Eksamens- og vurderingsordningene skal være tilpasset utdanningstilbudet og dets mål.»

## Presentasjon

Eksamens- og vurderingsordningen i dette studietilbudet er todelt. Den består av obligatoriske praktisk rettede innsendingsoppgaver for hvert emne i utdanningen, der studentene mottar en skriftlig tilbakemelding med en bokstavkarakter fra faglærer. Hver av disse oppgavene må vurderes til bestått og studentene gis inntil to forsøk på å forbedre oppgaven ved vurderingen ikke bestått. Denne vurderingen er et verktøy for å følge opp studentenes faglige progresjon.

Videre avsluttes studiet med en praktisk rettet hjemmeeksamen med caseoppgaver fra alle emnene i utdanningstilbudet. Eksamen sensureres av ekstern sensor som fastsetter en bokstavkarakter. Studentene har adgang til å klage på sensuren på avsluttende eksamen.

## Vurdering

Vi vurderer de beskrevne eksamens- og vurderingsordningene til å være tilfredsstillende ut ifra innholdet i studiet. Vurderingsformene er praktisk rettet og samsvarer med læringsmål og innhold i

studiet. Ordningene viser tydelig hva som teller og ikke på sluttkarakteren og hensikten med vurderingene underveis i studiet.

## Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### 2.5.2 Sensorenes kvalifikasjoner (kriterium 14)

«Sensorer skal ha kvalifikasjoner som sikrer at vurderingen av studentene skjer på en upartisk og faglig betryggende måte.»

## Presentasjon

eCademy sin kravspesifikasjon for sensorer:

Formell (eventuell realkompetansevurdert) utdanning som er høyere enn det det undervises i, dog aldri lavere enn tilsvarende toårig fagskoleutdanning.	Fagskole, høyskole eller universitetsutdanning på minimum 2 år innen relevante fagområder. Med tak av helsefagene så godtas alternativt relevant yrkeserfaring over 3-5 år.
Pedagogiske kvalifikasjoner (utdanning og erfaring) på det nivå som sensureringen krever.	Minst en av sensorene må ha vurderingserfaring.
Digital kompetanse i det omfang som sensureringen krever.	Generell IT-kompetanse på Datakort-nivå.
Yrkeserfaring som gjør at sensureringen knyttes opp mot, og relateres til, dagens yrkesfelt.	Yrkeserfaring som er relevant iht. utdanningstilbudet. Yrkeserfaringen bør være på minimum 2 år. I helsefag skal den relevante yrkeserfaringen være på minimum 2 år. Minst en av sensorene må være oppdatert på utviklingen innen yrkesfeltet.

Sensor (timelærer):

- Formell utdanning er ikke beskrevet. Sensor har 13 års erfaring som undervisningskonsulent, nettlærer, kursutvikler, fagskoleadministrator, kursleder hos Næringsakademiet, eCademy, Data Equipment AS, selvstendig næringsdrivende.
- Formell pedagogisk utdanning er ikke beskrevet. Sensor har 13 års erfaring som undervisningskonsulent, nettlærer, kursutvikler, fagskoleadministrator, kursleder hos Næringsakademiet, eCademy, Data Equipment AS, selvstendig næringsdrivende.
- MCSE 2003, MCTS 2008, MCITP 2008, Security +, CCNA
- Sensor har 13 års erfaring (deltid) som driftskonsulent fra Næringsakademiet og Data Equipment AS.

## Vurdering

For sensor mangler det dokumentasjon på formell utdanning, men han har relevant erfaring som dekker kravene til dette. Videre har han tilstrekkelig vurderingserfaring gjennom sin yrkeserfaring som kursutvikler/kursholder. Sensor har også tilstrekkelig digital kompetanse og yrkeserfaring innen yrkesfeltet gjennom sin konsulentvirksomhet.



## Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 2.6 Infrastruktur

### 2.6.1 Undervisningslokalene (kriterium 15)

«Lokalene inklusive spesialrom, utstyr og infrastruktur skal være tilstrekkelige i antall og størrelse til at undervisningen kan gjennomføres som forutsatt.

- Det gjelder både egne og leide lokaler. Utrustningen må være slik at den bidrar til å yrkesrette utdanningstilbudet.»

## Presentasjon

Dette utdanningstilbudet tilbys kun nettbasert. Infrastruktur er omtalt under kriterium 16.

## Vurdering

Ikke relevant

## Konklusjon

Ikke relevant

### 2.6.2 IKT-tjenester (kriterium 16)

«Tilbyders IKT-tjenester må ha tilstrekkelig kvalitet og omfang til at opplæringen kan gjennomføres som forutsatt.»

## Presentasjon

Til undervisning benyttes itslearning og Lync. Lync erstatter iLink som tidligere ble benyttet. Dette systemet hadde mange av kvalitetsavvikene som fremkom i evalueringsskjemaene fra skoleåret 2010/2011. Lync skal fra skoleåret 2012/13 være implementert for de fleste nye studenter.

Under studiet får studentene tilgang til et avansert simulatormiljø der datanettverk bygges og testes med komponenter fra anerkjente Cisco.

## Vurdering

itslearning og Lync er kjente og etablerte tjenester som er svært godt egnet for nettbasert undervisning. Disse tjenestene inneholder den funksjonaliteten man har behov for og brukes per i dag av mange institusjoner inne utdanningssektoren.

Ut fra innsendt dokumentasjon er det ikke mulig å vurdere om de IKT-tjenester som er knyttet til simulatormiljøet er tilfredsstillende. Simulatormiljøet er ikke beskrevet utover at det benytter komponenter fra Cisco. Dokumentasjonen av simulatormiljøet bør som minimum forklare hva miljøet består av, hvordan det er satt opp, hvordan det er tenkt benyttet i undervisningen, og hvordan det tilgjengeliggjøres for studentene. I dette studiet vil et slikt simulatormiljø måtte antas å være helt avgjørende for god læring, da denne typen studie forutsetter mulighet for praktisk prøving og feiling for at dette skal gi virkelig yrkesrettet verdi – kun teori og prøver og tester gir begrenset yrkesrettet verdi.

## **Konklusjon**

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må beskrive innhold og oppsett på sitt simulatormiljø mer detaljert.

Tilbyder bør utarbeide eget dokument som teknisk beskriver undervisningsmiljøet, herunder linjekapasitet etc.

### **2.6.3 Tilgang på aktuell informasjon (kriterium 17)**

«Studentene og lærerne må ha god nok tilgang på tjenester som sikrer aktuell informasjon.»

## **Presentasjon**

Når studentene logger seg på nettet, får de gjennom undervisningsplattformen tilgang til hele studieopplegget med innhold, herunder oppslagstavle hvor de kan lese aktuelle beskjeder, studieplan, statusoversikt for studieprogresjonen, tilgang til digitale læremidler, oppgaver og tester, bakgrunnsstoff og linker med mer.

Lærebøker, kompendier som ligger på nettet og digitale læremidler gir studentene innføring og fordypning i de enkelte modulene. Digitale læremidler er i tillegg godt egnet til å jobbe med ferdigheter innen dette fagområdet. Ukeplanene angir hvilket fagstoff som skal gjennomgås til enhver tid. Studentene lærer på forskjellige måter og dette ivaretas gjennom bruk av ulike typer læremidler.

I tillegg til det elektroniske fagstoffet inngår også diverse lærebøker i studieopplegget. Gjennom ukeplanene får studentene oversikt over hver ukes pensum. Lærebøkene gir studentene innsikt i faginnholdet og mulighet for fordypning.

Det gjennomføres regelmessige nettsamlinger og gruppemøter via Lync. Dette vil være en sentral informasjonskanal i dette studiet og lærer gjennomgår her vanskelig fagstoff. Studentene får anledning til å ta opp de problemstillingene de er opptatt av, som f.eks. oppgaveløsninger.

Nettsamlinger via Lync blir tatt opp og dette opptaket blir publisert umiddelbart etter nettsamlingen og gjort tilgjengelig slik at de som ikke hadde anledning til å delta i nettsamlingen selv, kan spille av

opptaket i ettertid. Studenter som ønsker å repetere vil også, når som helst, kunne laste ned og spille av opptaket.

## **Vurdering**

Læremateriellet legger til grunn de offisielle lærebøkene til CCNA sertifiseringene og CompTIA Security+. I tillegg brukes opptak av gruppesamlinger og praktiske øvingsoppgaver, Quiz, elektroniske tester og obligatoriske oppgaver etc.

Med unntak fra de offisielle lærebøkene som hver student antas å ha selv, er tilgjengeliggjøring av øvrig informasjon via skolens e-læringsystemer avgjørende. Aktiv og utstrakt bruk av Lync og tilrettelagt undervisningsplattform på nett i tillegg til «hardcopy» lærebøker må kunne ansees som tilfredsstillende.

## **Konklusjon**

Ja kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **2.6.4 Faglig samarbeid (kriterium 18)**

«Tilbyder skal ha lokalt eller regionalt samarbeid med yrkesfeltet, eller være med i faglige nettverk som knytter utdanningstilbudet opp mot samfunns- og næringsliv.»

## **Presentasjon**

eCademy har etablert et samarbeide med Octagon AS og Abelia i forbindelse med utdanning knyttet til studiet Yrkesblogger som eCademy har planer om å starte opp. Dette har fokus på bruk av sosiale media i yrkeslivet.

Vedlagt dokument fra Octagon refererer til studietilbudet Yrkesblogger og inneholder ingen referanser til *Cisco-konsulent – Nettverk og sikkerhet*.

Vedlagt dokument fra Abelia refererer til et studietilbud innen blogging og sosiale medier og inneholder ingen referanser til *Cisco-konsulent – Nettverk og sikkerhet*.

## **Vurdering**

Det som er lagt frem av dokumentasjon på lokalt eller regionalt samarbeid med yrkesfeltet anses ikke som relevant knyttet til dette studietilbudet, Dette begrunnes med at bruk av sosiale media ikke er å finne i pensum for Cisco nettverksdrift. Sikkerhet i tilknytning til bruk av sosiale media er først og fremst knyttet til brukerholdninger og således ikke veldig relevant i denne sammenhengen.

## **Konklusjon**

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må etablere et tilfredsstillende samarbeid med lokalt eller regionalt næringsliv eller dokumentere medlemskap i faglige nettverk som er relevant for dette studietilbudet.

Tilbyder bør vurdere medlemskap og samarbeide med for eksempel IT-sikkerhetsforum, hvor også mange aktuelle fremtidige arbeidsgivere til studenter av dette studiet vil være representert.

## **2.7 Oppsummerende vurdering og konklusjon fra de sakkyndige**

Tilbyder må:

- Beskrive innhold og oppsett på sitt simulatormiljø mer detaljert. (kriterium 16)
- Etablere et tilfredsstillende samarbeid med lokalt eller regionalt næringsliv eller dokumentere medlemskap i faglige nettverk som er relevant for dette studietilbudet. (kriterium 18)

Tilbyder bør:

- Rydde opp i begrepsbruken i læremålene når det gjelder hva vi legger i begrepet sikkerhet slik at dette stemmer overens med den etablerte fortolkningen (kriterium 2)
- Så fort som mulig etablere gjøre konkrete avtaler med kvalifisert personell for å håndtere eventuell sykdom på en bedre måte. (kriterium 11)
- Sørge for at lærerne som skal undervise i dette studietilbudet har gjennomført opplæring i eCademy sin metodikk og eCademy sine egne systemer. (kriterium 12)
- Utarbeide eget dokument som teknisk beskriver undervisningsmiljøet, herunder linjekapasitet etc. (kriterium 16)
- Vurdere medlemskap og samarbeide med for eksempel IT-sikkerhetsforum, hvor også mange aktuelle fremtidige arbeidsgivere til studenter av dette studiet vil være representert. (kriterium 18)

Tilbudet anbefales ikke godkjent.

### 3 Tilvarsrunde

NOKUT mottok 1. oktober 2013 tilbakemelding fra søkeren, på de sakkyndiges vurdering i utkast til tilsynsrapport. Den sakkyndige komiteen vurderte tilbakemeldingen 2. oktober 2013.

Søkerens tilbakemelding på den sakkyndige vurderingen og den sakkyndige tilleggsvurderingen i forbindelse med de opprinnelig underkjente kriteriene presenteres under. Vi har kun tatt med tilsvaret på mål-punktene.

#### 3.1 Søkerens tilbakemelding

eCademys tilsvaret til utkast til tilsynsrapport av 19. august 2013.

Tilbyder må:

**Beskrive innhold og oppsett på sitt simulatormiljø mer detaljert. (kriterium 16)**

Cisco Packet Tracer er et avansert simulatorverktøy fra Cisco Systems som gjør det mulig å simulere avanserte nettverksmiljø, samt visualisere dataflyt mellom enheter i nettverket.

Packet Tracer foretar detaljert simulering av en rekke forskjellige Cisco-routere, -switcher, -servere og annet nettverksutstyr, samt generiske enheter som stasjonære og bærbare PC-er. I tillegg kan en rekke ulike linje- og nettverksteknologier simuleres, inkludert kablet og trådløst nettverk, fiberforbindelser, fastlinjer og Frame Relay.

Simuleringen inkluderer web- og/eller kommandolinjegrensesnitt for utstyr som har dette, og er så komplett at selv forsinkelser og mindre detaljer i brukergrensesnittene bevares.

Programmet fungerer etter dra-og-slipp-prinsippet, slik at brukeren ved å «tegne» et nettverk med relevante komponenter faktisk ender opp med en komplett simulering av nettverket.

Verktøyet er utviklet av Cisco Systems og er primært til bruk i undervisning, dog er simuleringen så nøyaktig at konfigurasjoner man lager i Packet Tracer er direkte overførbare til fysisk utstyr uten endringer.

Den simulerte funksjonaliteten dekker hele CCNA-pensumet som eCademys studium baserer seg på, samt en rekke tilleggsfunksjoner. Da eCademy har Cisco Academy-status er programmet kostnadsfritt tilgjengelig for våre studenter. Programmet er tilgjengelig for Microsoft Windows, Linux og Apple MacOS (Intel).

**Etablere et tilfredsstillende samarbeid med lokalt eller regionalt næringsliv eller dokumentere medlemskap i faglige nettverk som er relevant for dette studietilbudet. (kriterium 18)**

Vi har etablert grunnlaget for en avtale med Cisco Systems Norge. Siden dette er et internasjonalt selskap hvor ulike avdelinger skal inn i bildet og det tar derfor noe tid før avtalen er skrevet under. eCademy og Cisco Systems Norge er imidlertid enig om følgende tekst:

*Nils-Ove Gamlem, ansvarlig for marked og forretningsutvikling hos Cisco Systems Norge, bekrefter at de vil bidra i et samarbeid med eCademy om fagskoleutdanningen Cisco-konsulent - nettverk og sikkerhet. Dette samarbeidet vil blant annet omfatte en*

*årlig gjennomgang av det faglige innholdet med tanke på å holde det oppdatert og relevant. Cisco Systems Norge vil også kunne bidra med gjesteforelesere.*

*eCademy vil på sin side tilrettelegge for at Cisco Systems og deres partnere kan få møte skolens studenter i egenskap av å være potensielle arbeidsgivere.*

*På grunn av Cisco Systems Norges egenart som del av et større internasjonalt selskap vil det kreve ytterligere tid å få skrevet selve avtalen, men begge parter enige om intensjonen i en slik avtale.*

Vi har også rettet en henvendelse om et tilsvarende samarbeid med Informasjonssikkerhetsforum (tidligere IT-sikkerhetsforum) som foreslått av den sakkyndige komiteen. Styreleder John Arild Johansen takket imidlertid nei til tilbudet med henvisning til at det ikke passet inn i mål og planer for organisasjonen. Vi er imidlertid velkommen som medlem, noe vi vil vurdere (se nedenfor)

<...>

Oslo, 1. oktober 2013

eCademy

Eigil E. Norén  
Fag- og utviklingssjef  
(Sign)

### **3.2 Sakkyndig tilleggs vurdering**

**Tilbyder må beskrive innhold og oppsett på sitt simulatormiljø mer detaljert.**

#### **Presentasjon**

Tilbyder beskriver detaljert og utfyllende om bruk av verktøyet Cisco Packet Tracer, og hvordan dette er tenkt benyttet i undervisningssituasjonen.

#### **Vurdering**

Verktøyet fra Cisco er et anerkjent og mye benyttet simulatormiljø for Cisco baserte nettverk. Denne simulator metoden er godt egnet også for rene nettbasert studier og gir studentene blant annet mulighet til å eksperimentere med «hva–hvis» type problemstillinger som gir god læringseffekt og fagforståelse.

#### **Konklusjon**

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

**Tilbyder må etablere et tilfredsstillende samarbeid med lokalt eller regionalt næringsliv eller dokumentere medlemskap i faglige nettverk som er relevant for dette studietilbudet.**

### **Presentasjon**

Tilbyder beskriver planer og dialog som er ført både med Cisco Norge og ISF.

### **Vurdering**

Intensjonsteksten med Cisco synes å dekke et tilfredsstillende samarbeide. Det er også positivt at tilbyder vurderer medlemskap i ISF, som gir en bredere tilhørighet og forankring inn mot det sikkerhetsfaglige miljøet i Norge.

### **Konklusjon**

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

#### **3.2.1 Endelig konklusjon fra sakkyndig komité**

Tilbudet anbefales godkjent.

## 4 Vedtak

NOKUT ved direktøren anser de faglige kravene for godkjenning av utdanningstilbudet Cisco konsulent, 30 fagskolepoeng fjernundervisning, ved eCademy AS som oppfylt. NOKUT har derfor vedtatt å godkjenne søknaden.

Vedtaket gjelder utdanningstilbudet som er beskrevet i søknaden av 16. februar 2013 og i tilsynsrapporten. Vedtaket gjelder for eCademys nettbaserte undervisning.

NOKUT forutsetter at denne utdanningen inngår i tilbyders system for kvalitetssikring.

Vedtaket er fattet med hjemmel i:

- Lov om fagskoleutdanning 20.06.2003 nr. 56
- Kunnskapsdepartementets forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning av 01.02.2010 nr. 96
- NOKUTs retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning av 26.01.2009

## 5 Dokumentasjon

Rapporten er skrevet på bakgrunn av:

- Søknad fra eCademy AS, datert 16. februar 2013, om godkjenning av fagskoleutdanningen *Cisco-konsulent – Nettverk og sikkerhet*, 30 fagskolepoeng fjernundervisning. NOKUTs saksnummer: 13/222-1.
- Tilbakemelding på sakkyndig vurdering i utkast til tilsynsrapport datert 1. oktober 2013. NOKUTs saksnummer: 13/222-14.



## Vedlegg 1:

### Sakkyndig komité

Den sakkyndige komiteen har bestått av følgende medlemmer:

- **Bjørn Klefstad, Høgskolelektor ved Høgskolen i Sør-Trøndelag**  
Klefstad er cand.scient og har 16 års erfaring som høgskolelektor ved Avdeling for informatikk og e-læring ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Der har han jobbet med undervisning i mange ulike fag innen Informatikk: prosjektfag, datakommunikasjon, programmering i java, programmering i C++, systemforvaltning, kommunikasjonsstandarder, nettverksteknologi og standarder, informasjonssikkerhetsstyring, e-handel, lokale informasjonstjenester, internett og sikkerhet, ITIL versjon 3, EUCIP, FITS og veiledning av studentprosjekter. Flere av disse fagene har også blitt undervist som fjernundervisning via nettet da AITeL har et omfattende nettstudietilbud.
- **Espen Jul Larsen, Direktør konsernsikkerhet, Gjensidige**  
Jul Larsen har jobbet med informasjonssikkerhet og IKT sikkerhet siden 1990. Herunder også vært system administrator og nettverksadministrator. Siden 2005 ledet arbeidet med informasjonssikkerhet i Gjensidige og har blant annet CISSP sertifisering. Fra 2000-2005 var han konsulent sjef og daglig leder for et sikkerhetsfirma som hadde datakrim, penetrasjonstesting og nettverksdesign som hovedfokus.

Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved fagskolen eller ha andre tilknytninger til tilbyder som kan medføre inhabilitet. De sakkyndige har erklært at de ikke er inhabile i saken.

Søkerinstitusjonen har fått anledning til å uttale seg om NOKUTs forslag til sakkyndige, og har ingen merknader.

## Vedlegg 2:

Mandat for sakkyndige til faglig vurdering av søknad om godkjenning av utdanningstilbud

1. Det skal foretas en faglig vurdering av søknad om fagskolegodkjenning for utdanningstilbudet *Cisco-konsulent – Nettverk og sikkerhet* ved eCademy AS.
2. Den faglige vurderingen skal foretas i henhold til kapittel 7 Standarder og kriterier for godkjenning av utdanningstilbud i Retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning.
3. Kriteriene, 1 – 18, er likeverdige og må vurderes som tilfredsstillende i forhold til et minimum av hva som forventes av kvalitet i fagskoleutdanning.
4. Den sakkyndige vurderingen baseres på tilbyders søknad og annet relevant skriftlig materiale som anses som nødvendig for faglig vurdering.
5. De sakkyndige skal ikke vurdere faglig kriterium 5.
6. Vurderingene må gis en tydelig begrunnelse og en entydig konklusjon og nedfelles skriftlig.
7. Den faglige vurderingen skrives inn i en rapport sammen med NOKUTs egen vurdering av styringsordning, reglement og kvalitetssikringssystemet. Det skrives en rapport for hvert utdanningstilbud. Rapporten danner grunnlag for NOKUTs vedtak.
8. Sakkyndig kan bli pålagt å utføre en tilleggsvurdering av søkers kommentar til den faglige vurderingen. Både søkers kommentar og eventuell sakkyndig tilleggsvurdering inngår i NOKUTs beslutningsgrunnlag.
9. Sakkyndig arbeider på oppdrag fra NOKUT og skal dermed ikke diskutere vurderingen i media eller med søker før vedtak er fattet.

NOKUTs godkjenning av fagskoleutdanning er hjemlet i

- Lov om fagskoleutdanning av 20.06.2003 nr. 56
- Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning av 01.02.2010 nr. 96
- NOKUTs retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning datert 26.01.2009