



University College Nordjylland
Rektor Lene Augusta Jørgensen
Lene Zakarias

Sendt pr. e-mail:
ucn@ucn.dk, lnj@ucn.dk, lez@ucn.dk

Positiv akkreditering af nyt udbud af akademiuddannelsen i VVS-installation

Akkrediteringsrådet har 8. marts 2017 akkrediteret det ansøgte udbud i Aalborg af akademiuddannelsen i VVS-installation **positivt**, jf. akkrediteringslovens § 14 stk. 1.¹ Rådet har truffet afgørelsen på baggrund af vedlagte akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution. Akkrediteringsrapporten er udarbejdet på baggrund af University College Nordjyllands akkrediteringsansøgning og øvrig dokumentation.

Det er rådets faglige helhedsvurdering, at udbuddet opfylder kriterierne for kvalitet på tilfredsstillende vis.

Rådet har vurderet udbuddet ud fra de kriterier for kvalitet, som fremgår af akkrediteringsbekendtgørelsen² og "Vejledning til uddannelsesakkreditering (nye uddannelser og udbud)", marts 2015.

Akkrediteringen er gældende til og med 8. marts 2023, jf. akkrediteringslovens § 15, medmindre uddannelsesinstitutionen på det tidspunkt har opnået en positiv eller betinget positiv institutionsakkreditering.

I er velkomne til at kontakte direktør Anette Dørge på e-mail: akkr@akkr.dk, hvis I har spørgsmål eller behov for yderligere information.

Med venlig hilsen

Per B. Christensen
Formand
Akkrediteringsrådet

Anette Dørge
Direktør
Danmarks Akkrediteringsinstitution

Bilag:
Kopi af akkrediteringsrapport

Dette brev er også sendt til:
Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Uddannelses- og Forskningsministeriet

¹ Lov nr. 601 af 12. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner (akkrediteringsloven)

² Bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen)

Akkrediteringsrådet

9. marts 2017

Bredgade 38
1260 København K
Tel. 3392 6900
Fax 3392 6901
Mail akkr@akkr.dk
Web www.akkr.dk

CVR-nr. 3060 3907

Sagsbehandler
Malene Hyldekrog
Tel. 72 31 88 08
Mail mahy@akkr.dk

Ref.-nr. 16/025540-05



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

**Akkrediterings-
rapport**

2017

NYT UDBUD AF EKSISTERENDE UDDANNELSE

AKADEMIUDDANNELSEN I VVS-INSTALLATION

UNIVERSITY COLLEGE NORDJYLLAND,
AALBORG



Akademiuddannelsen i VVS-installation
University College Nordjylland, Aalborg
16/025540
Marts 2017

Publikationen er offentliggjort elektronisk på www.akkr.dk

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Indstilling	5
Begrundelse for indstilling	5
Akkrediteringspanelet	6
I Uddannelsesguiden er uddannelsen beskrevet på følgende måde	6
Grundoplysninger.....	7
Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	7
Uddannelsens struktur.....	8
Udbuddets aktivitetstyper	9
Kriterium II: Videngrundlag.....	10
Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse	14
Kriterium V: Intern kvalitetssikring og – udvikling	16
Om akkrediteringen	20
Sagsbehandling.....	21
Dokumentation – samlet oversigt	21

Indstilling

Danmarks Akkrediteringsinstitution (AI) indstiller University College Nordjyllands (UCN's) udbud af akademiuddannelsen i VVS-installation i Aalborg til:

Positiv akkreditering

Begrundelse for indstilling

Da der er tale om et nyt udbud af en erhvervsrettet videregående uddannelse, sker indstillingen på baggrund af en vurdering af kriterium II, IV og V, jf. *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*, afsnit 1.3.1 og bilag 1.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive baseret på ny viden og vil blive tilrettelagt af undervisere, der lever op til kravene til kvalifikationer og kompetencer og har aktiv kontakt til relevante forsknings- og udviklingsmiljøer inden for fx energieffektivisering og bæredygtighed. Panelet vurderer, at institutionen har redegjort for en række relevante kilder til ny viden, som dækker alle udbuddets videnområder, og som baserer sig på viden fra forskning, udvikling og erhvervet. Panelet vurderer også, at de studerende vil få tilstrækkelig kontakt til videngrundlaget, bl.a. gennem eksterne undervisere og gæsteforelæsere.

Desuden vurderer akkrediteringspanelet, at udbuddet vil blive hensigtsmæssigt tilrettelagt, og at undervisningen på udbuddet vil være pædagogisk kvalificeret. Der vil blive gennemført løbende kvalitetssikring og -udvikling af udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse gennem indsamling, analyse og anvendelse af relevante informationer om udbuddet. Aftagere vil blive inddraget i kvalitetsarbejdet gennem samarbejde med uddannelsesudvalget, censorer og faglige aftagernetværk, ligesom dimittender bl.a. vil blive involveret via obligatoriske workshops. Det samlede udbud vil blive periodisk evalueret med inddragelse af aftagere samt andre relevante interessenter i forbindelse med en årlig kvalitetsrapportering, hvori der gøres status over resultaterne fra løbende undersøgelser og indsamling af information, og hvor der følges op via kvalitetsudviklingsplaner. Endelig vurderer panelet, at udbuddet kan stille fysiske og materielle ressourcer til rådighed, så de studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte.

Akkrediteringspanelet

Denne rapport er udarbejdet af AI i samarbejde med et akkrediteringspanel, som er nedsat til lejligheden. Panelet er sammensat, så medlemmerne har indgående viden om uddannelsens fagområder, uddannelsestilrettelæggelse og -gennemførelse. Panelet består af:

- Leon Buhl, VVS-uddannet og bygningsingeniør. Han er ansat som seniorkonsulent i Teknologisk Institut og har mere end 25 års erfaring med systemer og problemløsning inden for hele VVS-området. Derudover har Leon Buhl stor erfaring som kursusleder i forbindelse med efteruddannelse inden for vand, varme og installation.
- Jesper Falkenberg, diplomingeniør i stærkstrømsteknik og master i business administration. Han underviser på Aarhus Maskinmesterskole i organisation og ledelse, økonomi og elinstallationer med fokus på forretningsledelse og udvikling (lovgivning, dimensionering, kalkulation, kvalitetssikring og dokumentation).
- Kenneth Lytzen, smed og VVS-installatør, tidligere studerende på diplomuddannelsen i energi og miljøledelse på Danmarks Tekniske Universitet. Han er teknisk serviceleder i FM-organisationen på Social- og Sundhedsuddannelses Centret (SOSU C) i Brøndby og er ansat som energikonsulent i SEAS-NVE.

Akkrediteringspanelet har været i høring hos institutionen, som har haft mulighed for at gøre indsigelse, hvis der var tvivl om et panelmedlems habilitet. Alle panelmedlemmerne har underskrevet en habilitetserklæring og en erklæring om tavshedspligt.

I UddannelsesGuiden er uddannelsen beskrevet på følgende måde

”Som færdiguddannet kan du håndtere og lede installationstekniske projekter. Du er i stand til at vurdere forskellige installationsformer og vælge relevante og tidsvarende løsninger, og du holder dig løbende ajour med den nyeste vvs-tekniske viden, så du kan indgå i faglige og tværfaglige samarbejder om installation og drift af gas- og vvs-tekniske anlæg og installationer.

Præsentation af løsningsforslag for kunder og samarbejdspartnere er også en del af pensum.

Akademiuddannelsen i vvs-installation er en videregående voksenuddannelse inden for Service, produktion, it, bygge og anlæg.

Uddannelsen består af seks obligatoriske moduler (40 ECTS) samt et eller flere valgfri moduler (10 ECTS). Du afslutter akademiuddannelsen med et afgangprojekt (10 ECTS).

Uddannelsen giver adgang til titlen AU i vvs-installation. Den engelske betegnelse er Academy Profession (AP) Degree in Service Engineering.”
www.ug.dk.

Ifølge UddannelsesGuiden udbydes uddannelsen i alt to steder i landet, eksklusivt udbuddet i denne rapport.

Denne beskrivelse er kun gengivet i rapporten til almen introduktion. Teksten indgår ikke i vurderingsgrundlaget.

Grundoplysninger

Udbudssted

Uddannelsen vil blive udbudt i Aalborg.

Sprog

Undervisningen vil foregå på dansk.

Hovedområde

Uddannelsen hører under fagområdet for service, produktion, it, bygge og anlæg mv.

Forventet optag

40 studerende ved første optag.

Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden og forståelse

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om og forståelse for tekniske beregninger.
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for VVS-områdets teori og dennes betydning for installationsteknik og energimæssige konsekvenser i gas- og VVS-tekniske anlæg.
- udviklingsbaseret viden om og forståelse for gældende love og regler samt teknisk dokumentation.
- udviklingsbaseret viden om projektering af gas- og VVS-tekniske anlæg på anvendelsesorienteret niveau.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag til brugere og samarbejdspartnere med anvendelse af tidssvarende og relevante værktøjer til kommunikation og dokumentation.
- vurdere anlægsformer samt vælge relevante og tidssvarende fordelagtige løsninger i forbindelse med VVS-tekniske projekter.
- selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære VVS-tekniske problemløsninger under hensynstagen til sikkerheds-, energi- og miljøtekniske forhold.
- projektere, dokumentere og gennemføre VVS-tekniske projekter.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- håndtere og lede installationstekniske projekter.
- tilegne sig ny viden i relation til VVS-teknik.
- håndtere et autorisationsmæssigt ansvar.
- i et fagligt og tværfagligt samarbejde håndtere, tilrettelægge og styre udførelsen af gas- og VVS-tekniske anlæg og installationer med anvendelse af den nyeste teknologi.

(Studieordningen, ansøgning inkl. bilag, s. 36).

Uddannelsens struktur

Akademiuddannelsen i VVS-installation er en erhvervsrettet videregående uddannelse omfattet af reglerne i om akademiuddannelser nr. 834 af 3.7.2015. Uddannelsen hører under fagområdet for service, produktion, it, bygge og anlæg mv., jf. bekendtgørelsen.

Udbuddet er struktureret i overensstemmelse med bekendtgørelsens bestemmelser fastlagt i studieordningen for akademiuddannelsen i VVS-installation.

Figur 1 viser, at uddannelsen består af seks obligatoriske moduler (40 ECTS-point), ét valgmodul (10 ECTS-point) og et afgangsprøve (10 ECTS-point). Der er mulighed for at tage en delautorisation i vand og afløb, når den studerende har bestået de første fire obligatoriske moduler (fag 1-4). Efter afgangsprøvet er der desuden mulighed for at opnå en fuld autorisation, hvis den studerende vælger valgfaget gasfejlfinding og B.

Figur 1: Skematisk gengivelse af akademiuddannelsen i VVS-installation

Afgangsprøve 10 ECTS [Fag 8]	
<i>Projektledelse og teknisk entreprisestyring</i> 10 ECTS (valgfag) [Fag 9]	<i>Salg og kundeforståelse</i> 10 ECTS (valgfag) [Fag 11]
<i>Gasfejlfinding og Gas B</i> 10 ECTS (valgfag) [Fag 7]	<i>Forretningsudvikling</i> 10 ECTS (valgfag) [Fag 10]
Gas A 5 ECTS (obligatorisk) [Fag 6]	
Varmeinstallation bygninger 5 ECTS (obligatorisk) [Fag 5]	
Kvalitet, sikkerhed og miljø 5 ECTS (obligatorisk) [Fag 4]	
Varmeinstallation bolig 5 ECTS (obligatorisk) [Fag 3]	
Sanitet 10 ECTS (obligatorisk) [Fag 2]	
Grundlæggende VVS-tekniske begreber 10 ECTS (obligatorisk) [Fag 1]	

(Studieordning, ansøgning inkl. bilag, s. 37).

Udbuddets aktivitetstyper

UCN har redegjort for, at den planlagte aktivitet på uddannelsen vil fordele sig på denne måde:

	Undervisning		Vejledning	Andre uddannelsesaktiviteter	
	Undervisningslektioner med holdstørrelse ≤ 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)	Undervisningslektioner med holdstørrelse > 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)		1. Praktik/projektorienteret forløb (fx praktikforløb på universiteterne) 2. Bachelorprojekt 3. Kandidatspeciale 4. Obligatorisk udlandsophold	Anden uddannelsesaktivitet, opgjort i ECTS-point
Semester/modul					
Grundlæggende VVS-tekniske begreber (10 ECTS-point)	56		3		
Sanitet (10 ECTS-point)	56		3		
Varmeinstallation bolig (5 ECTS-point)	28		2		
Kvalitet, sikkerhed og miljø (5 ECTS-point)	28		2		
Varmeinstallation bygninger (5 ECTS-point)	28		2		
Gas A (5 ECTS-point)	28		2		
Valgmoduler					
Gasfejlfinding og Gas B (10 ECTS-point)	56		3		
Projektledelse og teknisk entreprisestyring (10 ECTS-point)	56		3		
Forretningsudvikling (10 ECTS-point)	56		3		
Salg og kundeforståelse (10 ECTS-point)	56		3		
Afsluttende eksamensprojekt (10 ECTS-point)			14		

(Ansøgning inkl. bilag, s. 66).

Kriterium II: Videngrundlag

Uddannelsen er baseret på det videngrundlag, som følger af reglerne for uddannelsen.

Uddybning:

- uddannelsen er tilknyttet et relevant fagligt miljø, hvor underviserne samlet set lever op til de krav til kvalifikationer og kompetencer, der følger af reglerne for uddannelsen,
- uddannelsen er baseret på ny viden og tilrettelægges af undervisere, der deltager i eller har aktiv kontakt med relevante forsknings- eller udviklingsmiljøer,
- de studerende har kontakt til det relevante videngrundlag, fx gennem inddragelse i aktiviteter relateret hertil.

Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive baseret på ny viden og vil blive tilrettelagt af undervisere, der lever op til kravene til kvalifikationer og kompetencer og har aktiv kontakt til relevante forsknings- og udviklingsmiljøer inden for fx energieffektivisering og bæredygtighed. Efter panelets vurdering har UCN redegjort for relevante kilder til ny viden, som dækker alle udbuddets videnområder, og som baserer sig på viden fra forskning, udvikling og praksis. UCN har sandsynliggjort, at de studerende vil få kontakt til videngrundlaget, bl.a. gennem anvendelse af eksterne undervisere og gæsteforelæsere.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Bliver udbuddet tilknyttet et relevant fagligt miljø?

UCN redegør for, at udbuddet af akademiuddannelsen i VVS-installation vil omfatte tre overordnede videnområder: *autorisation og tekniske beregninger*, som omhandler VVS-tekniske begreber, installationer og normer for sanitetsteknik, *jura og standarder*, som omhandler bekendtgørelser, love og standarder vedrørende arbejdsmiljø, kvalitetssikring, miljø og sikkerhed mv. samt entreprisstyring og entrepriseret, samt *økonomi, innovation og iværksætter*, som omhandler forretningsudvikling, forretningsforståelse og kommunikation.

Akademiuddannelsen i VVS-installation vil blive organisatorisk forankret i området Energi og Miljø samt Byggeri, som også omfatter en række fagligt beslægtede uddannelser, bl.a. erhvervsakademiuddannelsen inden for energiinstallation (installatør AK VVS) (ansøgning inkl. bilag, s. 9). Undervisergruppen på akademiuddannelsen i VVS-installation vil komme til at bestå af undervisere, der allerede varetager undervisningen på erhvervsakademiuddannelsen inden for VVS-installation, ligesom udbuddet vil blive fysisk placeret sammen med erhvervsakademiuddannelsen (ansøgning inkl. bilag, s. 9). Udbuddets forankring i Energi og Miljø samt Byggeri indebærer også, at udbuddet vil blive omfattet af samme uddannelsesudvalg som de øvrige uddannelser på Energi og Miljø samt Byggeri med repræsentation af brancheorganisationer på erhvervsområdet (ansøgning inkl. bilag, s. 8).

Administrativt og pædagogisk vil akademiuddannelsen i VVS-installation blive forankret sammen med UCN's øvrige efter- og videreuddannelser for voksne i afdelingen UCN act2learn, mens tilrettelæggelsen af det faglige indhold og undervisningen varetages af underviserne tilknyttet området Energi og Miljø samt Byggeri (ansøgning inkl. bilag, s. 10-11).

UCN planlægger at allokere et team på i alt fem undervisere fra erhvervsakademiuddannelsen til det nye udbud. I ansøgningen er der fremlagt CV-oplysninger for de fem undervisere, hvoraf det fremgår, at tre undervisere har en ingeniørbaggrund som henholdsvis civilingeniør, akademiingeniør og diplomingeniør, én underviser har en VVS-faglig uddannelsesbaggrund, og én underviser har en mastergrad i management of technology (MMT). Samlet set har fire ud af de fem undervisere en formel uddannelse på mindst et niveau over det ansøgte udbud.

Alle undervisere har erfaring fra tidligere ansættelser i erhvervet, bl.a. som rådgivende VVS-ingeniør og leder af et VVS-firma og i funktioner inden for områder som energirigtigt byggeri, herunder indeklima, isoleringsarbejde, ventilationsanlæg mv.

Hvad angår fordelingen af undervisernes kompetenceprofiler på udbuddets moduler, oplyser UCN, at flere undervisere vil blive tilknyttet de samme moduler, således at de kan understøtte hinandens arbejde og trække bredt på hinandens praksiserfaringer i undervisningen (supplerende dokumentation, s. 5-6).

UCN redegør desuden for, at der vil blive anvendt eksterne undervisere og gæsteforelæsere i undervisningen inden for afgrænsede faglige emner. Konkret vil eksterne undervisere eller gæsteforelæsere blive anvendt til at undervise i energisyn/-mærkning og energirådgivning, som UCN oplyser, vil være relevante inden for videnområderne autorisation og VVS-tekniske beregninger samt jura og standarder, hvor udviklingen går særligt stærkt (ansøgning inkl. bilag, s. 11).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de allokerede undervisere til udbuddet har relevante kvalifikationer og kompetencer, som dækker uddannelsens fagområder, og at underviserne har bred, relevant erfaring fra erhvervet. Panelet vurderer også, at underviserne lever op til krav vedrørende kvalifikationsniveau og til de øvrige kvalifikationskrav, der følger af reglerne for uddannelsen.

Kilder til ny viden:

UCN oplyser, at udbuddets undervisere vil holde sig opdaterede med ny viden fra forskning, udvikling og praksis. Desuden fremhæver UCN, at der på de fagligt beslægtede uddannelser allerede er et aktivt forsknings- og udviklingsmiljø, der er relevant for udbuddet (ansøgning inkl. bilag, s. 7).

UCN fremhæver forskningsprogrammet Bæredygtig vækst som en central kilde til indhentning af ny viden fra forskning. Forskningsprogrammet består af flere delprogrammer, og UCN redegør for, at to af udbuddets undervisere allerede deltager i delprogrammet Systematisk energieffektivisering af tekniske installationer, som omhandler, hvordan synliggørelse af det daglige energiforbrug påvirker energiforbruget og indeklimaet i en bygning, mens en tredje underviser deltager som projektleder i delprogrammet Effektivisering af bæredygtigheds certificeringsprocessen, som omhandler kvalificering og effektivisering af dokumentationsprocesserne i forbindelse med DGNB-certificeret byggeri (certificering af bæredygtigt byggeri) (ansøgning inkl. bilag, s. 14-15, og supplerende dokumentation, s. 3-5). De deltagende undervisere forventes, i samarbejde med UCN's bibliotek, løbende at foretage litteraturreviews, som indebærer en undersøgelse af forskningsfeltets nuværende stadie. Der undersøges fx relevant litteratur, udvikling, lignende forskningsprojekter mv. (supplerende dokumentation, s. 3). UCN har vedlagt eksempler på forskningspublikationer af relevans for udbuddet, som underviserne vil holde sig opdaterede med. Det drejer sig fx om publikationerne *Energy Consumption and the Built Environment: A social Behavioural Analysis* af Bill Randolph og Patric Troy, *Livsstil, boform og ressourceforbrug* af Jesper Ole Jensen og *System and Scenario Choices in the Life Cycle Assessment of a Building – Changing Impacts of the Environmental Profile* af Freja Rasmussen, Harpa Birgisdóttir og Morten Birkved (supplerende dokumentation, s. 23). Om Bæredygtig vækst oplyser UCN i øvrigt, at forskningsprogrammet defineres som et såkaldt *præ-program*, idet programmet udvikles løbende i kraft af de projekter, der opstår under temaet. Forskningsprogrammet har i øvrigt eksisteret siden 2014 og forventes at løbe frem til 2018 (ansøgning inkl. bilag, s. 12, og supplerende dokumentation, s. 3).

Med henblik på at illustrere sammenhængen mellem udbuddets videnområder og Bæredygtig vækstprogrammerne har UCN udformet en oversigtsmodel. Heraf fremgår det bl.a., at Bæredygtig vækst vil bidrage med viden om energisyn og energimærkning til videnområdet autorisation og tekniske beregninger samt viden om bæredygtigt byggeri og standarder i relation til videnområdet jura og standarder (ansøgning inkl. bilag, s. 52-54).

Akkrediteringspanelet har forholdt sig til forskningsprogrammet Bæredygtig vækst, herunder delprogrammerne Systematisk energieffektivisering af tekniske installationer og Effektivisering af bæredygtigheds certificerings-

processen, og finder, at disse er fagligt relevante for udbuddet, da der er tale om to områder, som er i udvikling inden for det VVS-tekniske område.

Udover Bæredygtig vækst-programmerne oplyser UCN, at der i den samlede pulje af undervisere tilknyttet området Energi og Miljø er tre igangværende ph.d.-aktiviteter, som også vil være relevante for udbuddets vidensområder. Konkret drejer det sig om ph.d.-projekter omhandlende elektrostøjfiltre i forbindelse med frekvensomformere på Aalborg Universitet, problemstillinger vedrørende Green Lean og et nyt projekt i relation til Bæredygtig vækst (ansøgning inkl. bilag, s. 9, og supplerende dokumentation, s. 3). UCN redegør for, at underviserne på området Energi og Miljø er forpligtede til at holde sig opdaterede med den nyeste viden inden for deres felt og dele denne viden med underviserne i underviserteamet, fx på lærermøder, som afholdes månedligt (supplerende dokumentation, s. 3), hvorved det sikres, at underviserne løbende vil blive opdateret med ny viden både inden for og uden for deres eget felt.

Hvad angår udviklingsviden, redegør UCN for, at udbuddets undervisere forventes at holde sig opdaterede via netværket Netværk for Bæredygtig Erhvervsudvikling NordDanmark, hvor en række store offentlige og private virksomheder samarbejder med henblik på at videreudvikle deres arbejde med miljø- og energimæssig bæredygtighed. UCN oplyser, at der i netværket løbende afholdes arrangementer om bl.a. energieffektiv drift og strategisk miljøledelse (ansøgning inkl. bilag, s. 13, og www.nben.dk). Endvidere oplyser UCN, at tre af udbuddets undervisere, som bl.a. varetager undervisningen i modul 4, kvalitet, sikkerhed og miljø, og modul 7, gasfejlfinding og gas B, vil deltage i projektet GoGreen (ansøgning inkl. bilag, s. 13 og 150). Projektet er et samarbejde mellem UCN og en række virksomheder, hvor de studerende deltager i undervisnings- og praktikforløb med fokus på at udvikle grønne løsninger (ansøgning inkl. bilag, s. 13 og 152-154). Selvom der er fokus på de studerende, forventes underviserne at indhente viden fra projektet og bruge det aktivt i undervisningen (ansøgning inkl. bilag, s. 53). Desuden oplyser UCN, at viden fra projektet vil blive viderefremmet gennem elektroniske platforme og kollegasparring både internt og eksternt, hvorved viden tilgår alle udbuddets undervisere (ansøgning inkl. bilag, s. 160).

UCN redegør for, at især aftagere fra det nordjyske erhvervsliv vil være en central kilde til ny viden om udviklingstendenser på beskæftigelsesområdet. Kontakten til erhvervslivet er formaliseret gennem det tilknyttede uddannelsesudvalg, og derudover har UCN ansat en konsulent til at vedligeholde og udbygge institutionens netværk inden for det tekniske område. UCN redegør for, at konsulenten gennem udviklingsmøder med udbuddets undervisere vil sikre, at viden om udviklingstendenser løbende tilgår underviserne (ansøgning inkl. bilag, s. 8). Desuden oplyser UCN, at udbuddets undervisere allerede har direkte kontakt til virksomheder via samarbejdet med praktikvirksomheder på erhvervsakademiuddannelsen i VVS-installation, som forventes at bidrage med input til aktiviteter på udbuddet (ansøgning inkl. bilag, s. 13). Derudover redegør UCN for, at områdechefen for udbuddet deltager i et samarbejde med DI om Vækstplan DK, hvor denne gennem deltagelse i et fagpanel med industrien vil indhente viden om udviklingstendenser fra industrien. Samarbejdet med DI forventes ligeledes at styrke det faglige miljø på udbuddet i kraft af involvering i fremtidige udviklingsprojekter (ansøgning inkl. bilag, s. 8). Disse er ikke yderligere beskrevet.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive baseret på ny viden og vil blive varetaget af undervisere, der har kontakt til relevante forsknings- og udviklingsmiljøer. UCN har redegjort for relevante kilder til ny viden, som efter panelets vurdering dækker alle udbuddets områder, og som baserer sig på viden fra forskning, udviklingsaktiviteter og udviklingstendenser på beskæftigelsesområdet.

Har tilrettelæggerne kontakt til det relevante videngrundlag?

Den daglige tilrettelæggelse af udbuddet vil blive varetaget af tre ud af de fem undervisere, der vil blive allokeret fra erhvervsakademiuddannelsen i VVS-installation. En af underviserne vil varetage funktionen som teamkoordinator, mens de to andre undervisere skal undervise og vejlede samt være modulansvarlige på uddannelsen (ansøgning inkl. bilag, s. 14-15 og 52-54). Disse undervisere har aktiv kontakt til forsknings- og udviklingsmiljøer, bl.a. som projektleder og deltager i delprogrammerne Systematisk energieffektivisering af tekniske installationer og Effektivisering af bæredygtigheds certificeringsprocessen, der som tidligere beskrevet knytter sig til forskningsprogrammet Bæredygtig vækst (ansøgning inkl. bilag, s. 15, og supplerende dokumentation, s. 3-5).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive tilrettelagt af undervisere, der har tilstrækkelig kontakt til videngrundlaget.

Får de studerende kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget?

De studerende vil få kontakt til videngrundlaget gennem mødet med underviserne, der deltager aktivt i forskningsprogrammet Bæredygtig vækst. Derudover vil de studerende møde praksis via inddragelse af eksterne undervisere og gæsteforelæsere fra erhvervet og/eller videns- og uddannelsesinstitutioner. Det drejer sig bl.a. om forelæsninger i energisyn og energimærkning og energirådgivning, som knytter sig til videnområderne jura og standarder samt autorisation og tekniske beregninger (ansøgning inkl. bilag, s. 11).

UCN planlægger desuden at give de studerende mulighed for at deltage i aktiviteter som fyraftensmøder og faglige workshops, som består af en række temaforelæsninger, der sigter mod at favne tværfaglighed og krydsningsfelter inden for branchen. Formålet hermed er at give de studerende adgang til beslægtede fagmiljøer inden for bl.a. energi og bæredygtighed, ledelse og organisationsudvikling (ansøgning inkl. bilag, s. 15).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de studerende i tilstrækkelig grad vil få kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget.

Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse

Tilrettelæggelsen og den praktiske gennemførelse af uddannelsen understøtter opnåelsen af målene for læringsudbytte.

Uddybning:

- uddannelsen er tilrettelagt, så den studerende kan opnå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for uddannelsens normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang i ECTS-point,
- undervisningen på uddannelsen er pædagogisk kvalificeret,
- uddannelsen er tilrettelagt, så det er muligt at gennemføre én eller flere dele af uddannelsen eller udbuddet i udlandet inden for uddannelsens normerede studietid,
- dele af uddannelsen, der gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, indgår som integrerede dele af uddannelsen, således at de studerendes læring på institutionen og på dele, der gennemføres uden for institutionen, supplerer hinanden.

Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive tilrettelagt, så de studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for den normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang på 60 ECTS-point. Panelet vurderer også, at undervisnings- og læringsformerne vil understøtte de studerende i at nå målene for læringsudbytte. Undervisningen på udbuddet vil, efter panelets vurdering, være pædagogisk kvalificeret.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Er udbuddet hensigtsmæssigt tilrettelagt som fuldtidsstudium?

Udbuddet er normeret til 60 ECTS-point, svarende til et år på normeret fuldtid. Udbuddet tilrettelægges som en deltidsuddannelse, hvor der vil blive udbudt 10 ECTS-point pr. semester med henblik på at understøtte, at de studerende kan være studerende og samtidig erhvervsaktive. En studerende, der ønsker at gennemføre hele uddannelsen, forventes typisk at kunne gennemføre den på tre år (ansøgning inkl. bilag, s. 17).

UCN redegør for, at de studerende vil modtage 56 lektioners undervisning for moduler a 10 ECTS-point og 28 lektioner for moduler a 5 ECTS-point samt to-tre lektioners vejledning pr. studerende pr. modul. På det afsluttende semester, som udgøres af afgangprojektet, vil de studerende dog modtage 14 lektioners vejledning pr. studerende (jf. model for uddannelsesaktiviteter til indberetning af undervisnings- og vejledningslektioner). Den resterende studietid vil de studerende skulle anvende til selvstændigt arbejde, herunder egen forberedelse og projektarbejde (ansøgning inkl. bilag, s. 17-18).

Der vil blive arbejdet med forskellige typer af undervisnings- og arbejdsformer, der veksler mellem gennemgang af teori, praksisbearbejdning, praktiske øvelser, casesamarbejde, holdundervisning og skriftlige produkter, fx synopsis i forbindelse med eksamen (ansøgning inkl. bilag, s. 18-19).

De studerende på udbuddet skal opnå en række færdigheder, som forudsætter adgang til laboratoriefaciliteter. UCN har etableret et organiseret laboratorium med adgang til fagrelevant udstyr samt en installationsvæg, der løbende vil blive opdateret med relevante opstillinger af udstyr. De studerende vil blive vejledt af en underviser i selvstændigt at kunne anvende faciliteterne til praktiske øvelser. UCN oplyser, at de studerende kan tilgå alle udbuddets faciliteter hele døgnet alle ugens dage, hvor de har mulighed for at arbejde med forsøg og forsøgsopstillinger (ansøgning inkl. bilag, s. 19).

Det fremgår, at laboratorieøvelser vil indgå i en betydelig del af undervisningen, hvilket tydeliggøres med en henvisning til en studieaktivitetsmodel under kategorien aktiviteter initieret af underviser, hvor der veksles mellem teori og praksis, fx teoretisk behandling af en ventilationsteknik i den første halvdel af kursets forløb og praktisk udførelse som aflæsning og optimering i kursets anden halvdel (supplerende dokumentation, s. 7).

UCN oplyser, at institutionen ikke har et gaslaboratorie, men har gennem flere år haft en formaliseret aftale med Tech College Aalborg om lån af denne institutions faciliteter. Aftalen anvendes i forbindelse med modulerne gas A, gasfejlfinding og gas B samt fejlfindingsprøven (supplerende dokumentation, s. 9-10 og 17).

UCN har erfaret, at de studerende har forskellige forudsætninger, særligt hvad angår skriftlig formidling. Derfor vil udbuddet initiere og understøtte studiegruppearbejde, så de studerende kan støtte hinanden i forbindelse med det skriftlige arbejde. Desuden prioriteres gruppevejledning, hvor de studerende indgår som et refleksivt team for hinanden, samt individuel vejledning både i form af fysisk tilstedeværelse og med mulighed for netbaseret digital vejledning (ansøgning inkl. bilag, s. 20).

I forbindelse med projektarbejde vil vejledningen blive varetaget af en hovedvejleder, som løbende støtter op om og udfordrer de studerendes projektarbejde. UCN har erfaret, at de studerende på erhvervsakademiuddannelsen i VVS-installation har forskellige fagspecifikke vejledningsbehov afhængigt af den virksomhed, de er ansat i. En eventuel tilsvarende udfordring håndteres på udbuddet, ved at hele teamets undervisere vil stå til rådighed som fagspecifikke bivejledere (ansøgning inkl. bilag, s. 20).

Akkrediteringspanelet vurderer, at undervisnings- og arbejdsformerne på akademiuddannelsen i VVS-installation vil understøtte, at de studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for uddannelsens normerede studietid, og at uddannelsen vil kunne gennemføres med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens ECTS-pointomfang. Dog undrer panelet sig over, at modulet gasfejlfinding og gas B blot vil udgøre 56 undervisningslektioner og 3 vejledningslektioner pr. studerende, da der er tale om et teknisk tungt fag, hvor de studerende skal opnå færdigheder i at finde fejl på gastekniske anlæg samt tilegne sig kompetencer til at håndtere indregulering, fejlfinding og servicering af gastekniske anlæg.

Er underviserne pædagogisk kvalificerede?

UCN oplyser, at alle undervisere afhængigt af anciennitet har gennemført en formel pædagogisk uddannelse som fx pædagogikum på Statens Erhvervspædagogiske Læreruddannelse (SEL) og mini-PG-forløb. Med ny stillingsstruktur har UCN indført obligatorisk lektorkvalificering for alle nye ansatte samt tilbud om opkvalificering for allerede ansatte undervisere. Af ansøgningen fremgår det, at fire ud af de fem undervisere, der vil blive allokeret til akademiuddannelsen i VVS-installation, har påbegyndt et lektorkvalificeringsforløb, mens én underviser er adjunkt med et kommende lektorkvalificeringsforløb (ansøgning inkl. bilag, s. 21).

UCN vil sikre løbende opkvalificering af undervisergruppen via MUS-samtaler, underviserens evalueringer af undervisningen og studenterevalueringer. Desuden forventer UCN, at underviserne løbende skal deltage i hinandens undervisning, bl.a. med henblik på at hente inspiration fra kollegaers didaktiske virkemidler, at lære at bruge konkrete værktøjer eller at indgå i kollegial supervision med efterfølgende sparring/erfaringsudveksling underviserne imellem (ansøgning inkl. bilag, s. 22).

Akkrediteringspanelet vurderer, at underviserne på udbuddet er pædagogisk kvalificerede.

Kriterium V: Intern kvalitetssikring og –udvikling

Kvalitetssikringen af uddannelsen er i overensstemmelse med de europæiske standarder og retningslinjer for de videregående uddannelsesinstitutioners interne kvalitetssikring af uddannelser og er velfungerende i praksis.

Uddybning:

Institutionen sikrer, at:

- der gennemføres løbende kvalitetssikring og -udvikling af uddannelsens tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder indsamling, analyse og anvendelse af relevant information og de studerendes evaluering af undervisningen,
- der gennemføres periodiske evalueringer af uddannelsen med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter,
- dele af uddannelsen, som gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, omfattes af det systematiske kvalitets-sikringsarbejde,
- uddannelsens fysiske faciliteter, og materielle ressourcer er relevante for at realisere målene for læringsudbyttet.

Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der vil blive gennemført løbende kvalitetssikring og -udvikling af udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse gennem indsamling, analyse og anvendelse af relevante informationer om udbuddet. De studerende vil blive bedt om at evaluere undervisningen på udbuddet gennem en midtvejsevaluering og en skriftlig, afsluttende modulevaluering, som der efterfølgende samles op på med henblik på opfølgende tiltag. Aftagere vil blive inddraget i det løbende kvalitetsarbejde gennem samarbejde med uddannelsesudvalg, censorer og faglige aftagernetværk, ligesom dimittender vil blive involveret gennem bl.a. obligatoriske workshops. Det samlede udbud vil periodisk blive kvalitetssikret med inddragelse af aftagere og andre relevante interessenter i forbindelse med den årlige kvalitetsrapportering, hvor styrker og svagheder ved udbuddet kortlægges og følges op på gennem kvalitetsudviklingsplaner. Panelet vurderer også, at udbuddets fysiske faciliteter og materielle ressourcer er relevante for, at de studerende kan nå målene for læringsudbytte, samt at de vil blive kvalitetssikret løbende.

Uddybning af vurderingen

Indledningsvist vil AI gøre opmærksom på, at vurderingerne nedenfor, selvom de berører et fælles kvalitetssikringssystem, alene gælder kvalitetssikringen af det konkrete udbud. AI gør samtidig opmærksom på, at kravene i en uddannelsesakkreditering ikke svarer til de mere omfattende krav til et kvalitetssikringssystem, som bekendtgørelsen stiller i forbindelse med institutionsakkreditering.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Bliver information om uddannelseskvaliteten løbende indsamlet og anvendt?

UCN oplyser, at akademiuddannelsen i VVS-installation vil blive kvalitetssikret i overensstemmelse med institutionens generelle kvalitetssikringssystem, som er beskrevet i *UCN Kvalitetspolitik og -strategi* (ansøgning inkl. bilag, s. 23 og 81-97).

Nedenstående opsummerer, hvilke informationer der danner grundlag for kvalitetsarbejdet, og hvordan det er tilrettelagt.

Indsamling af nøgletal og oplysninger

Der indsamles mindst en gang årligt nøgletal om antallet af studerende på udbuddet (fordelt på moduler), eksamensresultater og antallet af dimittender. Nøgletallene anvendes som ledelsesinformation til brug for ledelsens arbejde med UCN's strategi, udviklingskontakt og kvalitetsmål m.m. (ansøgning inkl. bilag, s. 23).

Desuden indsamles der løbende, og mindst en gang årligt, oplysninger om forsknings- og udviklingsaktiviteter, samspil med aftagere og eksterne interessenter samt undervisernes faglige og didaktiske kompetenceudvikling. Disse oplysninger indgår som ledelsesinformation med henblik på at sikre høj kvalitet og udvikling i det faglige miljø, som udbuddet er tilknyttet (ansøgning inkl. bilag, s. 23-24).

Evaluering af studieaktiviteter på de enkelte moduler

UCN redegør for, at udbuddet vil følge institutionens *Rammebeskrivelse for evaluering af studieaktiviteter*, som bl.a. fastlægger, at evalueringer af studieaktiviteter skal behandle fagligt indhold, pædagogisk kvalitet, tilrettelæggelse og gennemførelse samt faciliteter og ressourcer (ansøgning inkl. bilag, s. 24 og 192-196). UCN fremhæver, at der vil være fokus på, om disse parametre understøtter uddannelsens mål og de studerendes læring. Der vil desuden være fokus på, om de lever op til det forventede niveau, og om der er udviklingspotentiale.

På udbuddet vil der blive evalueret ved hjælp af elektroniske spørgeskemaer, der sendes ud til de studerende ved modulafslutning. Der evalueres i forbindelse med alle udbuddets moduler (ansøgning inkl. bilag, s. 24). Endvidere vil undervisergruppen gennemføre mundtlige midtvejsevalueringer, som skal sikre, at uddannelsesmodulernes mål bliver indfriet. UCN redegør for, at undervisningsevaluering fylder meget på korte moduler (5 ECTS-point), der typisk er fire undervisningsgange (ansøgning inkl. bilag, s. 24). Der vil blive udarbejdet et inspirationskatalog med metoder og spørgsmål fra undervisere, der har gode erfaringer med løbende undervisningsevaluering. UCN planlægger, at inspirationskataloget skal indgå som en del af procedurebeskrivelsen for undervisningsevaluering på UCN act2learn i 2017.

UCN redegør for, at en evalueringskonsulent er ansvarlig for at opsamle resultaterne for de enkelte moduler i evalueringsrapporter med anbefalinger til eventuelle indsatsområder, som skal tilgå områdedirektøren og den modulansvarlige (ansøgning inkl. bilag, s. 25 og 199). Den modulansvarlige har ansvaret for at tilrettelægge studieplanen med afsæt i eventuelle ændringer på baggrund af evalueringerne (ansøgning inkl. bilag, s. 25 og 200). Områdedirektøren har ansvaret for at dokumentere, at der vil blive fulgt op på evalueringsresultaterne særligt med hensyn til eventuelle kompetenceløft blandt underviserne. Områdekoordinatoren har ansvar for at skabe overblik over evalueringsresultaterne og de tiltag/tilretninger, der er sket på baggrund af tidligere evalueringsresultater (ansøgning inkl. bilag, s. 25-26).

UCN redegør for, at evalueringsresultaterne formidles til underviserne på teammøder, hvor resultaterne danner grundlag for dialog om behov for eventuel udvikling af uddannelsen eller det faglige miljø (ansøgning inkl. bilag, s. 27).

Løbende aftagerkontakt

UCN oplyser, at udbuddet vil blive underlagt et fælles koncept for aftagerkontakt som beskrevet i rammebeskrivelsen for fælles aftagerkoncept (ansøgning inkl. bilag, s. 28 og 177-191). Heraf fremgår det, at udbuddet løbende skal holde kontakt til aftagerne via det tilknyttede uddannelsesudvalg, faglige aftagernetværk, forsknings- og udviklingsaktiviteter, løbende tæt kunde- og virksomhedskontakt og samarbejde med censorer og dimittender. Konceptet for aftagerkontakt fastlægger bl.a. ansvarsfordeling og løbende krav til dokumentation af kontakten. De overordnede områder på UCN skal afrapportere de væsentligste resultater, afstedkommet af arbejdet med aftagerkontakten, i en skabelon og i et årsnotat herunder, om resultaterne har givet anledning til ændringer/justeringer af uddannelsen, og om der er planlagt eller gennemført udviklingstiltag (ansøgning inkl. bilag, s. 214-215 og 178-180). Årsnotatet udarbejdes af områdedirektøren og tilgår udviklingsdirektøren i forbindelse med den årlige kvalitetsrapport, som beskrevet nærmere nedenfor (ansøgning inkl. bilag, s. 178-180).

Som nævnt under kriterium II er kontakten til aftagere bl.a. formaliseret gennem uddannelsesudvalget for energi- og miljøuddannelserne. UCN redegør for, at uddannelsesudvalget bruges strategisk til at diskutere udviklingstendenser samt behov for installationsløsninger, ligesom behov for centrale ændringer i fag drøftes. Udvalget omfatter aktører med kompetencer inden for udvikling og kvalitetssikring af uddannelserne (installatør-

og akademiuddannelserne inden for el og VVS) og personer med kendskab til arbejdsmarkedet, herunder tre medlemmer fra erhvervet med viden om og kompetencer inden for rådgivning og produktion af energi og installationsløsninger – aktuelt kommer disse fra Orbicon, Forsyningsvirksomhederne og Cowi (ansøgning inkl. bilag, s. 8).

Der er en selvstændig procedure for dimittendinddragelse i UCN's udbud af efter- og videreuddannelser. Heraf fremgår det, at UCN's kvalitetsansvarlige og kvalitetsteam er ansvarlige for at arrangere og afrapportere resultater af en obligatorisk workshop for dimittender og øvrige (valgfri) typer af dimittendinddragelse. Ligesom for aftagerkontakten er det områdedirektørens ansvar at udarbejde et årsnotat på baggrund af den indhentede viden (ansøgning inkl. bilag, s. 162-170).

Akkrediteringspanelet vurderer, at UCN har sandsynliggjort, at der løbende vil blive indhentet og anvende relevante informationer om udbuddets kvalitet.

Hvordan vil periodiske evalueringer af det samlede udbud blive gennemført med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter?

Årlig kvalitetsrapport og årlige handlingsplaner for udbuddet

De ovenfor beskrevne nøgletal, oplysninger og evalueringsresultater danner grundlag for en årlig kvalitetsrapport, der belyser status med hensyn til kvalitetsarbejdet på udbuddet. I kvalitetsrapporten indgår også årsnotaterne vedr. aftager- og dimittendkontakt, som udarbejdes af områdedirektøren og tilgår udviklingsdirektøren i forbindelse med den årlige kvalitetsrapport (ansøgning inkl. bilag, s. 90). Kvalitetsrapporterne skal som minimum indeholde følgende:

- Beskrivelse af områdets egne kvalitetsprocedurer.
- Status med hensyn til og kommentering af resultater i forhold til kvalitetsmål på udbudsniveau. Alle resultater, der ligger under måltal eller standard, skal som minimum kommenteres.
- Status og udvikling med hensyn til kvalitetsarbejdet inden for uddannelses videngrundlag, tilrettelæggelse og gennemførelse samt relevans.
- Kvalitetsarbejdets styrker, svagheder og potentialer inden for området.

(ansøgning inkl. bilag, s. 91).

Foruden kvalitetsrapporter udarbejdes kvalitetsudviklingsplaner, der kortlægger nødvendige kvalitetsforbedrende handlinger og tiltag på område- og på udbudsniveau. Kvalitetsrapporter og kvalitetsudviklingsplaner udarbejdes med henblik på at kvalitetssikre og -udvikle udbuddet gennem processer, som involverer ledelse, undervisere, aftagere og øvrige interessenter. Områdedirektørerne er ansvarlige for løbende at orientere om og afstemme elementer af kvalitetsudviklingsplanerne, der inkluderer ændringer og/eller udvikling af uddannelsen med udviklingsdirektøren. Udviklingsdirektøren er bindeledet mellem udbuddet og det institutionelle niveau og formidler viden af institutionel betydning og interesse til rektoratet i forbindelse med de årlige kvalitetsrapporteringer. Aftagere og andre relevante interessenter, bl.a. uddannelsesudvalget, inddrages i behandlingen af den indsamlede viden, ligesom evalueringsresultater formidles til underviserne på lærermøder, hvor de kan danne baggrund for dialog om udvikling af uddannelsen eller det faglige miljø (ansøgning inkl. bilag, s. 27).

Ud over processen i forbindelse med den årlige kvalitetsrapport vil udbuddet hvert sjette år gennemgå en periodisk evaluering efter institutionens procedure for uddannelsesevaluering. Proceduren indebærer, at et eksternt panel, der bl.a. omfatter aftagere, skal evaluere det samlede udbud. Panelet skal bestå af mindst én eksternt ekspert inden for uddannelsesområdet med indsigt i uddannelsen, herunder pædagogisk og didaktisk erfaring med tilrettelæggelse af uddannelser på et videregående niveau, mindst én eksternt ekspert inden for uddannelsesområdet med indsigt i fagområdet samt forskning og udvikling og mindst én repræsentant for aftagerne med indsigt i udviklingen i erhvervet med hensyn til behov og relevans (ansøgning inkl. bilag, s. 228-229).

Udviklingsdirektøren har det overordnede ansvar for gennemførelse af og opfølgning på evalueringen, mens områdedirektøren gennemfører og følger op i samarbejde med udviklingsdirektøren. Derudover bliver planlægning af processen og mødeledelse samt udarbejdelse af afrapportering forestået af deltagere fra institutionens centrale kvalitetsenhed, UCN's studiekontor. Uddannelsesevalueringerne tager udgangspunkt i et fastlagt sæt af kriterier, som omfatter uddannelsens vidgrundlag, niveau, indhold, tilrettelæggelse og gennemførelse samt relevans. Valget af disse tager afsæt i en gennemgang af de bekendtgørelsesfastlagte kriterier for uddannelsesakkreditering af eksisterende uddannelser og udbud (ansøgning inkl. bilag, s. 229).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive periodisk evalueret med inddragelse af eksterne interessenter, herunder aftagere.

Sikrer udbuddet løbende de nødvendige fysiske faciliteter og materielle ressourcer?

UCN redegør for, at de studerende på udbuddet kan gøre brug af de samme faciliteter, som stilles til rådighed for erhvervsakademiuddannelsen i VVS-installation, idet udbuddet fysisk placeres i samme faglige miljø som erhvervsakademiuddannelsen. De studerende vil få adgang til en installationsvæg, der indgår som en del af undervisningen, særligt i forbindelse med målinger og autorisation og installationstekniske beregninger (jf. videnområdet under kriterium II, spørgsmål 1). Installationsvæggen vil løbende blive opdateret med nye anlæg, pumper, beholdere, styringsenheder mv. UCN oplyser, at lokalerne er forsynet med AV-udstyr, tavle, whiteboard, flipover, projektor og internetforbindelse. De studerende har gratis adgang til trådløst internet på campus (ansøgning inkl. bilag, s. 30).

Som beskrevet i UCN's *Procedure for undervisningsevaluering* evaluerer de studerende udbudsstedets faciliteter og materielle ressourcer via den ordinære modulevaluering. Her vil de studerende blive bedt om at vurdere, hvorvidt de fysiske faciliteter og materielle ressourcer understøtter uddannelsens studieaktiviteter samt deres gennemførelse af uddannelsen. De studerende vil bl.a. få mulighed for at vurdere undervisningsmaterialets relevans, og om uddannelsen tilbyder relevant udstyr, samt hvorvidt de fysiske rammer understøtter læringstilgang og relevante undervisningsformer (ansøgning inkl. bilag, s. 30).

Områdedirektøren og udviklingsdirektøren har ansvaret for gennemførelse af og opfølgning på modulevalueringen. Hvis der er særlige opmærksomhedspunkter vedrørende faciliteter og ressourcer, som ikke umiddelbart kan håndteres, skal udviklingsdirektøren viderebringe dette til rektoratniveau. Rektoratet skal følge op på og sikre, at uddannelsens fysiske faciliteter og materielle ressourcer er tilstrækkelige til, at uddannelsen kan gennemføres med høj kvalitet (ansøgning inkl. bilag, s. 31).

Akkrediteringspanelet vurderer, at UCN har sandsynliggjort, at de studerende vil få adgang til relevante fysiske faciliteter og materielle ressourcer, der er nødvendige for at realisere uddannelsens mål for læringsudbytte med tilstrækkelig kvalitet, og at UCN løbende vil sikre faciliteternes og ressourcernes kvalitet.

Om akkrediteringen

Lovgrundlag

En akkrediteringsvurdering af et udbud er en faglig vurdering af, om udbuddet lever op til foruddefinerede kriterier. Denne akkrediteringsvurdering er foretaget med udgangspunkt i de kriterier for uddannelsers kvalitet og relevans, som er fastlagt i bekendtgørelse nr. 852 af 3.7.2015 (bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser).

Metode og proces

Akkrediteringsprocessen bygger på metodiske elementer, som er internationalt anerkendte, og på de europæiske standarder og retningslinjer for kvalitetssikring af videregående uddannelse. Hovedelementerne i akkrediteringsprocessen er, at institutionen indsender sit skriftlige materiale for at vise, hvordan kriterierne er opfyldt, at et fagligt akkrediteringspanel vurderer dette, og at der udarbejdes en akkrediteringsrapport, som offentliggøres.

AI har tilrettelagt akkrediteringsprocessen med det formål at sikre en transparent proces og tilvejebringe et solidt dokumentationsmateriale, som akkrediteringspanelet kan foretage sin vurdering på baggrund af.

Processen skitseres kort herunder. En uddybning af processen findes i AI's *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*, som er tilgængelig på www.akkr.dk.

- Institutionen har været inviteret til et vejledende informationsmøde om akkrediteringsopgaven.
- Institutionen har indsendt ansøgning og bilag for at vise, hvordan de opfylder kriterierne. Kravene til den skriftlige dokumentation fremgår af *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*.
- Akkrediteringspanelet og AI har analyseret materialet ud fra de kriterier, som er fastlagt for akkreditering af nye uddannelser og udbud, og har bedt institutionen om at indsende supplerende dokumentation ved tvivlsspørgsmål.
- AI har udarbejdet akkrediteringsrapporten på baggrund af institutionens skriftlige materiale og akkrediteringspanelets analyse og vurdering heraf. Rapporten er godkendt af akkrediteringspanelet.
- Rapporten har været i høring på uddannelsesinstitutionen.
- AI har sendt den endelige akkrediteringsrapport til Akkrediteringsrådet og har samtidig offentliggjort rapporten på www.akkr.dk. Akkrediteringsrapporten danner grundlag for Akkrediteringsrådets afgørelse om positiv akkreditering eller afslag på akkreditering.
- Akkrediteringsrådet meddeler sin afgørelse til uddannelsesinstitutionen og Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Organisering

Fra AI har akkrediteringskonsulent Anna Reventlov Husted Petersen stået for at gennemføre akkrediteringsprocessen og at udarbejde rapporten i samarbejde med områdechef Inge Enroth, der har haft det overordnede ansvar.

Sagsbehandling

Ansøgningen er modtaget 1. juni 2016.

Akkrediteringsrapporten er sendt i høring hos institutionen 21. november 2016.
Institutionen havde ingen kommentarer til høringen.

Akkrediteringsrapporten er behandlet på Akkrediteringsrådets møde 8. marts 2017.

Dokumentation – samlet oversigt

Ansøgning

Studieordning

Bilag -- Kriterium 2

Bilag 2 - Oversigtsmodel for udbuddets tilknytning til det faglige miljø.pdf

Bilag 3 - Fagligt miljø VVS-installation.pdf

Bilag 4 - Undervisernes formelle kompetencer.pdf

Bilag 5 - Fyraftensmøder Forår 2016.pdf

Bilag -- Kriterium 4

Bilag 6 - Uddannelseselementer opgjort i ECTS samt undervisning og vejledning.pdf

Bilag 7 - Studieaktivitetsmodellen.pdf

Bilag 8 - UCN lektorkvalificeringsforløb.pdf

Bilag -- Kriterium 5

Bilag 9 - UCN kvalitetspolitik og -strategi.pdf

Bilag 10 - UCN Forskningsprogrammer.pdf

Bilag 11 - Procedurebeskrivelse for dimittendkontakt.pdf

Bilag 12 - Procedurebeskrivelse for aftagerkontakt.pdf

Bilag 13 - Procedurebeskrivelse for sikring af videngrundlag.pdf

Bilag 14 - Rammebeskrivelse for evaluering af studieaktiviteter.pdf

Bilag 15 - Procedurebeskrivelse for undervisningsevaluering i UCN act2learn.pdf

Bilag 16 - Skabelon til kvalitetsrapport UCN act2learn.pdf

Bilag 17 - Procedure for fastlæggelse af måltal.pdf

Bilag 18 - Kommissorium for act2learn kvalitetsteam.pdf

Bilag 19 - Procedure for uddannelsesevaluering på UCN.pdf

Bilag 20 - Uddannelsesevaluering.pdf

Følg brev med rektors godkendelse

Supplerende dokumentation

- Svar på supplerende spørgsmål – 5.oktober 2016
- Svar på supplerende spørgsmål – 31.oktober 2016