



Københavns Erhvervsakademi
Rektor Inge Østerskov
Miriam Skjalm Lissner

Sendt pr. e-mail:
kea@kea.dk, rektor@kea.dk, misl@kea.dk

Positiv akkreditering af nyt udbud af akademiuddannelsen i automation og drift (København)

Akkrediteringsrådet har 9. december 2015 akkrediteret det ansøgte udbud i København af akademiuddannelsen i automation og drift **positivt**, jf. akkrediteringslovens § 14 stk. 1.¹ Rådet har truffet afgørelsen på baggrund af vedlagte akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution.

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)", 30. september 2013.

Akkrediteringen er gældende til og med 9. december 2021, jf. akkrediteringslovens § 15, medmindre uddannelsesinstitutionen i mellemtiden 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 Videregående Uddannelser, 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 nye videregående uddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen)

Akkrediteringsrådet

11. december 2015

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. 15/010835-12



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

Akkrediterings-
rapport 2015



Nyt udbud af eksisterende uddannelse

Akademiuddannelse i automation og drift

Københavns Erhvervsakademi, København



Akademiuddannelse i automation og drift
Københavns Erhvervsakademi
15/010835
December 2015
Publikationen er offentliggjort elektronisk på www.akkr.dk

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Indstilling	5
Begrundelse for indstilling	5
Akkrediteringspanelet	5
I ansøgning om prækvalifikation er uddannelsen beskrevet på følgende måde	6
Grundoplysninger.....	6
Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	6
Uddannelsens struktur.....	10
Udbuddets aktivitetstyper	11
Kriterium II: Videngrundlag.....	13
Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse	17
Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling	19
Om akkrediteringen	23
Sagsbehandling.....	24
Dokumentation – samlet oversigt	24

Indstilling

Danmarks Akkrediteringsinstitution (AI) indstiller Københavns Erhvervsakademis ansøgning om nyt udbud af akademiuddannelse i automation og drift i København 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.

Uddannelsen består af to uddannelsesretninger, *industri* og *offshore olie og gas*, og Københavns Erhvervsakademi (KEA) har redegjort for, hvilke undervisere der skal undervise på disse to retninger. Akkrediteringspanelet vurderer, at den samlede gruppe af undervisere har de fornødne kvalifikationer og kompetencer til at dække udbuddets fagområder.

KEA har beskrevet, hvordan underviserne på de to uddannelsesretninger vil holde sig fagligt opdaterede. Når det drejer sig om uddannelsesretningen *industri*, vurderer akkrediteringspanelet, at underviserne løbende vil tilegne sig ny viden gennem deltagelse i fagligt relevante seminarer og konferencer, der er arrangeret af videncentre og organisationer som fx MADE – Manufacturing Academy of Denmark og SESAM-World. Undervisningen på modulerne inden for *offshore olie og gas* vil hovedsageligt blive varetaget af eksterne undervisere, da fagområdet *offshore olie og gas* ikke er en del af de fastansatte underviseres kernefaglighed. Panelet finder i den forbindelse, at KEA løbende vil sikre, at eksterne undervisere vil holde sig ajour med ny viden. De studerende vurderes at få en tilstrækkelig kontakt til videngrundlaget.

Udbuddet vil blive tilrettelagt, så den studerende kan nå uddannelsens samlede mål for læringsudbytte inden for den normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til 60 ECTS-point. Akkrediteringspanelet finder, at undervisningen vil blive tilrettelagt projektorienteret. Arbejds- og undervisningsformerne vil understøtte de studerende i at koble teori med praksis, bl.a. gennem brug af cases og individuel vejledning. Underviserne vil være pædagogisk kvalificerede.

Akkrediteringspanelet vurderer desuden, at KEA vil indsamle og anvende tilstrækkelige informationer til at kvalitetssikre udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse. Eksterne interessenter og aftagere vil blive inddraget i kvalitetsarbejdet, dog bemærker panelet, at aftagerinddragelsen inden for *offshore olie og gas* fremstår svag. Der vil årligt blive udarbejdet en kvalitetsrapport, hvor der gøres status over udbuddets kvalitetssikring og udvikling. Hvert femte år vil udbuddet gennemgå en periodisk evaluering. Endelig vurderer panelet, at institutionen med de fremlagte planer vil sikre de fysiske faciliteter og materielle ressourcer.

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, uddannelsesrettelæggelse og -gennemførelse og forholdene på arbejdsmarkedet. Panelet består af:

- Thomas Bak, professor, ph.d., sektionsleder på Institut for Elektroniske Systemer på Aalborg Universitet. Thomas Bak forsker i bl.a. elektronik, automation og energi og er engageret i to internationale projekter med fokus på vindenergi, henholdsvis OFFWIND og NORCOWE.

- Martin Sejberg Nielsen, ingeniør, fagansvarlig lektor på SIMAC med ansvar for planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning og kurser på maskinmester- og skibsofficersuddannelserne. Martin Sejberg Nielsen underviser i automation og elektroteknik på de samme uddannelser.
- Heiko Steenbuch Vester, elektriker og stærkstrømsingeniør, lektor på Institut for Teknologi og Innovation på Syddansk Universitet. Heiko Steenbuch Vester har i flere år undervist på diplomingeniøruddannelsen og den tekniske diplomuddannelse i stærkstrømsteknologi.
- Karsten Lustrup, dimittend fra akademiuddannelsen i proces-, laboratorie- og fødevareteknologi på Erhvervsakademi Sjælland, sommeren 2015. Karsten Lustrup har erfaring som senioroperatør og mange års erfaring som industrioperatør i Novozymes.

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 ansøgning om prækvalifikation er uddannelsen beskrevet på følgende måde

Det er vigtigt at tilegne sig ny viden for at kunne bidrage til udvikling af nye produkter, produktionsmetoder og forretningsmodeller. Derfor lægger akademiuddannelsen i automation og drift vægt på at udvikle den studerendes kompetencer inden for både teknik, samarbejde og innovation. Den automationsuddannede deltager i udvikling af automatiske anlæg, bl.a. i valget af optimal hardware og i forbindelse med konfiguration og softwareudvikling. Den automationsuddannede står i spidsen for den praktiske installation, der består af opstilling, indkøring, optimering og drift af automatiske anlæg i produktionstekniske miljøer. Dette enten som selvstændig, som ansat hos rådgiver, i produktionsvirksomheden eller hos leverandøren/underleverandøren af sådanne anlæg. Akademiuddannelsen i automation og drift deles i 2 retninger: Industri, og Offshore olie og gas. (Ansøgning om prækvalifikation: <http://pkf.ufm.dk/flows/2153c4fa279d7ae5fe2bb9e97513a9d8>).

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

Grundoplysninger

Udbudssted

Uddannelsen vil blive udbudt på Københavns Erhvervsakademi, Guldborgsgade 29 N, 2200 København. N.

Sprog

Undervisningen vil foregå på dansk.

Hovedområde

Uddannelsen hører under det tekniske hovedområde.

Forventet optag

12 studerende ved første optag.

Uddannelsens mål for læringsudbytte

Ifølge Bekendtgørelse om akademiuddannelser kan en akademiuddannelse tilrettelægges med flere uddannelsesretninger. En uddannelsesretning konstitueres af en række retningsspecifikke moduler, der giver den studerende mulighed for gennem specialisering eller toning inden for uddannelsens formål at kvalificere erhvervskompetencen i en given retning. For den enkelte uddannelsesretning fastlægges mål for læringsudbytte som delmål, der indgår i den enkelte uddannelses samlede mål for læringsudbytte (Bekendtgørelse om akademiuddannelser, BEK nr. 834 af 3.7.2015, § 6, stk. 3).

Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende betegnelsen AU i automation og drift og den engelske betegnelse AP Degree in Automation and Operation.

Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden og forståelse

Den uddannede har udviklingsbaseret viden om praksis og central anvendt teori og metode vedrørende:

- Kan forstå erhvervets anvendelse af styrings og regulerings tekniske begreber og metoder indenfor automation og drift.
- Den uddannede har, inden for et eller flere af faglige områder, udviklingsbaseret viden om og forståelse for praksis i forbindelse med planlægning af udviklingsopgaver og vedligeholdelsesprojekter indenfor automation og drift.
- Har viden om sammenhænge mellem centralt anvendt teori og praksis, samt begreber og anvendte metoder som f.eks. modellering og programmering, automatiserings arkitektur og tekniske udviklings værktøjer indenfor automation og drift.
- Har viden om gældende standarder, tekniske installationer og drift indenfor offshore, olie og gas, samt det automationstekniske område indenfor automation og drift.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- Anvende et afgrænset sæt tekniske, kreative og analytiske færdigheder inden for den valgte specialisering i automation og drift.
- Vurdere praksisnære problemstillinger og opstille løsningsmuligheder indenfor automation og drift.
- Formidle praksisnære automations og maskinteknologiske problemstillinger og løsningsforslag til samarbejdspartnere og brugere
- Den uddannede kan indenfor ét eller flere af profilforløbets områder vælge løsningsmodeller til praktisk arbejde med automations og maskinteknologiske udviklingsopgaver og projekter. Herunder netværksteknologier og simulering af proces.
- Anvende viden om maskin- energi, automation og proces tekniske anlæg i relations til drift og sikkerhed automation og drift.
- Opstille, vurdere og vælge løsningsmodeller til grundlæggende praktiske problemstillinger indenfor det maskinteknologiske område inden for automation og drift.
- Anvende metoder samt gældende standarder for vedligehold til at sikre, at de tekniske anlæg drives driftssikkert og sikkerhedsmæssigt forsvarligt.
- Formidle og kommunikere problemstillinger og løsningsmuligheder indenfor tekniske installationer indenfor automation og drift.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring automation og drift med en professionel tilgang.
- Håndtere udviklingsorienterede situationer inden for den valgte specialisering situationer f.eks. kommunikations teknologier og protokoller indenfor automation og drift.
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel automations og maskinteknologisk tilgang.
- I en struktureret sammenhæng kunne udvikle egen praksis i relation til specialiseringen indenfor automation og drift.
- Den uddannede skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer og beherske tekniske udviklings værktøjer indenfor det maskintekniske område indenfor automation og drift.
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde om styring og regulering i det maskintekniske område indenfor automation og drift.
- Tilegne sig færdigheder og ny viden indenfor maskintekniske fagområder indenfor automation og drift.

Uddannelsesretningen Industri

Den uddannede har ret til at anvende betegnelsen 'Akademiuddannelse i Automation og drift' og den engelske betegnelse 'AP Degree in Automation and Operation, Industry'.

Yderligere mål for læringsudbytte for uddannelsesretningen er flg.

Viden og forståelse:

Den uddannede har viden om:

- Fysisk og matematisk teori, der ligger til grund for tekniske systemer inden for automation og drift.
- Styrings- og reguleringstekniske begreber, teorier og metoder, der anvendes inden for automation, og forstår forskellige teknologiers anvendelsesmuligheder.
- Netværksteknologier og protokoller, der kan anvendes til kommunikation på forskellige niveauer i et automatisk anlæg.

Færdigheder:

Den uddannede kan:

- Anvende tekniske, kreative og analytiske færdigheder, der knytter sig til dimensionering, design, programmering, konfiguration af styrings- og reguleringsanlæg og vedligehold inden for automation.
- Vurdere praksisnære problemstillinger inden for styring, regulering, overvågning og kommunikation samt opstille løsningsmuligheder.
- Formidle praksisnære automations og maskinteknologiske problemstillinger og løsningsforslag til samarbejdspartnere.

Kompetencer:

Den uddannede kan

- Deltage i projektudvikling ved strukturering og dokumentation af løsninger under hensyntagen til gældende regler og standarder inden for automations og vedligeholdelses området.
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring automation og drift med en professionel tilgang.
- Tilegne sig ny viden i relation til kommunikations- og automationsområdet i en struktureret sammenhæng.
- Deltage i idriftsættelse og optimering af automatiske anlæg.
- Håndtere fejlsøgning samt servicering og vedligeholdelse af mindre automatiske anlæg.

Uddannelsesretningen Offshore, olie og gas

Den uddannede har ret til at anvende betegnelsen 'Akademi uddannelse i Automation og drift, Offshore, olie og gas' og den engelske betegnelse 'AP Degree in Automation and Operation, Offshore, oil and gas'.

Yderligere mål for læringsudbytte for uddannelsesretningen er flg.

Viden og forståelse

Den uddannede har viden om og forståelse for:

- Praksis og anvendte metoder indenfor det maskinteknologiske område, der benyttes i offshore olie og gas
- Opbygning og drift af platforme indenfor olie og gas anlæg.
- Olie og gas produktionen.
- Gældende standarder og normer inden for offshore olie og gas

Færdigheder

Den uddannede kan:

- Analysere og vurdere problemstillinger vedrørende maskintekniske anlæg, der anvendes til drift af olie og gas produktion.
- Planlægge og forestå den tekniske virkemåde af tekniske anlæg, således at de fungerer driftssikkert og optimalt indenfor olie og gas produktion.
- Vurdere driftsmæssige problemstillinger under hensyntagen til sikkerheds og miljømæssige forhold indenfor olie og gas produktion.

Kompetencer

Den uddannede kan

- Deltage i projektudvikling ved strukturering og dokumentation af løsninger under hensyntagen til gældende regler og standarder inden for offshore, olie og gas samt vedligeholdelses området.
- Opstille løsningsforslag til optimering og udvikling af maskintekniske anlæg indenfor offshore, olie og gas.
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring offshore, olie og gas med en professionel tilgang.

(Studieordning for Akademiuddannelse i automation og drift, af 11. maj 2015).

Uddannelsens struktur

Udbuddet har redegjort for, at uddannelsens struktur ser således ud:

El-teknologi og integrerede automatiske enheder (10 ECTS)		Obligatoriske fagmoduler
Automations-design (10 ECTS)		
Drift og vedligehold (5 ECTS)		
OFFSHORE OLIE OG GAS	INDUSTRI	Retningspecifikke fagmoduler
Maskinteknologi Offshore (10 ECTS)	Maskinteknologi Industri (10 ECTS)	
Sikkerhed (5 ECTS)	EL-teknologi og automatiske enheder (10 ECTS)	
Offshore produktion og teknologi (5 ECTS)		Valgfrie fagmoduler
Valgfag (5 ECTS)	Valgfag (5 ECTS)	
Afsluttende opgave (10 ECTS)		

(Ansøgningen, s. 5).

Udbuddets aktivitetstyper

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

Semester/modul	Undervisning		Vejledning
	Undervisnings- lektioner med holdstørrelse ≤ 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)	Undervisnings- lektioner med holdstørrelse > 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)	
1. semester (10 ECTS-point) obligatorisk	83		2
2. semester (10 ECTS-point) obligatorisk	83		2
3. semester (10 ECTS-point) retningspec.	83		2
4. semester (5 ECTS-point) retningspe	38		1
4. semester (5 ECTS-point) retningspe	38		1
5. semester (10 ECTS-point) valgfag	88		2
6. semester (10 ECTS-point)			8
8. semester (30 ECTS-point)			

(Ansøgningen, s. 142).

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 tilknyttet et relevant fagligt miljø, hvor underviserne løbende vil tilegne sig ny viden. Panelet vurderer, at den samlede gruppe af undervisere har de fornødne kvalifikationer og kompetencer til at dække udbuddets fagområder inden for hhv. industri og offshore olie og gas. De studerende på begge uddannelsesretninger vurderes at få en tilstrækkelig kontakt til videngrundlaget bl.a. gennem brugen af eksterne undervisere.

Uddybning af vurderingen

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

Bliver udbuddet tilknyttet et relevant fagligt miljø?

KEA har beskrevet udbuddets overordnede videnområder, som er automation, kvalitetssikring, industri og offshore olie og gas. De studerende skal vælge en retning inden for enten industri eller offshore olie og gas (ansøgningen, s. 3).

Udbuddet vil blive fagligt forankret i KEA's eksisterende tekniske miljø, der benævnes programområdet TEKNIK. KEA er organisatorisk opdelt i programområder, dvs. afdelinger, som varetager en gruppe af uddannelser inden for samme hovedområde. Programområdet TEKNIK baserer sig på otte tekniske fuldtidsuddannelser, fx elinstallatør, automationsteknolog, it-teknolog og produktionsteknolog. Administrativt vil udbuddet blive varetaget af KEA Kompetence, som er KEA's afdeling for efter- og videreuddannelser (ansøgningen, s. 4).

Der er sammensat et team på 11 fastansatte undervisere, som vil varetage undervisningen på udbuddet, og som også underviser på de tekniske fuldtidsuddannelser til automationsteknolog, el-installatør og it-teknolog under programområdet TEKNIK.

De følgende afsnit er opdelt efter uddannelsesretninger, da der er forskelle med hensyn til underviserdækningen af de retningsspecifikke moduler og med hensyn til, hvordan underviserne vil holde sig opdaterede med ny viden.

Uddannelsesretningen industri

De obligatoriske fagmoduler og uddannelsesretningen industri vil blive varetaget af ni fastansatte undervisere fra programområdet TEKNIK. Underviserne har en teknisk baggrund som fx produktionsingeniør, maskinmester og civilingeniør. Hovedparten af underviserne har erhvervs erfaring fra tidligere ansættelser som fx programmør, projektingeniør og produktchef (ansøgningen, s. 42-46). Akkrediteringspanelet vurderer, at underviserne har kvalifikationer og kompetencer, der følger af reglerne for uddannelsen.

Underviserne vil løbende holde sig ajour med ny viden om centrale tendenser inden for erhvervet gennem fora og netværk. Det drejer sig konkret om Dansk Automationsselskab (DAu), som er en forening under DI, der arbejder for at fremme vilkårene for automation i Danmark gennem erfaringsudveksling om udviklingen inden for teknologien og nye automationsløsninger. En række virksomheder er knyttet til DAu, hvor medlemmerne dækker hele værdikæden inden for automation – herunder produktionsvirksomheder, leverandører, maskinbyggere, systemintegratorer og rådgivere. Det fremgår, at en af underviserne deltager i udvalgsarbejde inden for DAu, hvor formålet er at formidle og dele viden med virksomheder om behovet for uddannelse inden for automation (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 4, bilag 9s og 10s).

Underviserne er desuden medlem af DIRA – Dansk Robot Netværk og RoboCluster. Både DIRA – Dansk Robot Netværk og RoboCluster er netværk inden for robotteknologi, som involverer virksomheder og videninstitutioner (ansøgningen, s. 6). KEA oplyser, at der i august 2015 er indgået en samarbejdsaftale med Teknologisk Institut (center for robotteknologi). Samarbejdsaftalen har til formål at give de studerende mulighed for at arbejde med andre teknologier end dem, der er tilgængelige i læringsmiljøet på KEA. Aftalen har også til formål at styrke undervisningskompetencerne på KEA, idet underviserne vil gennemføre kompetenceudviklende forløb afholdt af Teknologisk Institut (supplerende oplysninger af 13. august 2015, bilag e2). Akkrediteringspanelet vurderer, at de ovennævnte videnkilder inden for robotteknologi vil være relevante for udbuddets valgfag (uddannelsesretningen industri).

Derudover deltager underviserne i netværk og workshops, som involverer ny viden fra forsøgs- og udviklingsarbejde samt relevante forskningsfelter. Det gælder fx konferencer i regi af MADE – Manufacturing Academy of Denmark, som er en forening, der arbejder for at fremme produktion i Danmark gennem forskning, innovation og uddannelse. Medlemmerne af MADE – Manufacturing Academy of Denmark omfatter bla. universiteter, små og mellemstore virksomheder, GTS-institutter, DI m.fl. Underviserne deltager desuden i seminarer arrangeret af SESAM-World, som er et dansk/svensk videntcenter inden for automation. Der er i ansøgningen vedlagt en række eksempler på seminarer og konferencer, som fokuserer på automationsområdet (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 6-36). Akkrediteringspanelet vurderer, at underviserne gennem disse kanaler løbende vil holde sig ajour med ny viden inden for fagområdet.

Uddannelsesretningen offshore olie og gas

Som tidligere nævnt vil undervisningen på de obligatoriske moduler blive varetaget af det samlede underviserteam. Undervisningen på de retningsspecifikke moduler inden for offshore olie og gas vil blive varetaget af to fastansatte undervisere og fire eksterne undervisere. De to fastansatte undervisere fra KEA er uddannet som hhv. maskinmester og produktionsingeniør og har erhvervsmæssige kompetencer inden for maskintekniske og eltekniske anlæg såvel onshore som offshore. KEA oplyser, at underviserens kompetencer i mindre omfang kan anvendes i undervisningen, og at videnområdet offshore olie og gas ikke på nuværende tidspunkt er en del af undervisergruppens kernefaglighed (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 2). Derfor vil KEA, for at styrke underviserdækningen på uddannelsesretningen offshore olie og gas, anvende eksterne undervisere.

KEA har indgået en aftale med Erhvervsakademi SydVest (EA SydVest) om udlån af undervisere fra EA SydVests fagmiljø inden for offshore. EA SydVest udbyder samme uddannelse og har etableret FoU-aktiviteter inden for uddannelsens kerneområder. Aftalen mellem KEA og EA SydVest indebærer, at KEA kan inddrage to konkrete undervisere fra EA SydVests fagmiljø, når de retningsspecifikke moduler inden for offshore olie og gas påbegyndes. Der er i ansøgningen vedlagt oplysninger om de pågældende underviseres kvalifikationer og kompetencer inden for fagområdet (supplerende oplysninger af 4. september 2015, bilag 1s, og supplerende oplysninger af 13. august 2015, bilag e3). De to eksterne undervisere fra EA SydVest skal varetage hovedparten af undervisningen på modulerne maskinteknologi offshore og offshore produktion og teknologi, hvilket er to ud af de tre retningsspecifikke moduler på uddannelsesretningen offshore olie og gas.

Til at undervise på det tredje fagmodul, sikkerhed, vil KEA ansætte yderligere to eksterne undervisere. KEA har bl.a. indgået et samarbejde med brancheforeningen Olie Gas Danmark, hvor der er taget kontakt til en ekstern underviser om udbuddet. Der er vedlagt et cv, hvor det fremgår, at den pågældende underviser har 12 års

erfaring inden for olie og gas sektoren og sikkerhedsområdet (høringssvar 2. november 2015, bilag-cv). Panelet bemærker positivt, at KEA har indgået et samarbejde med brancheforeningen Olie Gas Danmark, og vurderer, at den foreslåede underviser har relevante kvalifikationer og kompetencer inden for sikkerhed.

Akkrediteringspanelet vurderer på den baggrund, at underviserne har de fornødne kvalifikationer og kompetencer. De to undervisere fra EA SydVest, som skal varetage hovedparten af undervisningen på modulerne maskinteknologi offshore og offshore produktion og teknologi, har ifølge panelets vurdering de nødvendige kvalifikationer og kompetencer. De to fastansatte undervisere fra KEA, som også skal undervise på de to moduler, vurderer panelet, har kvalifikationer og kompetencer, som i mindre omfang kan overføres til fagområdet.

KEA oplyser, at der fortsat arbejdes på at rekruttere undervisere med de rette profiler inden for offshore olie og gas, men at rekrutteringsfeltet er meget smalt. KEA deltager i en tværgående arbejdsgruppe i VEU-regi, som har til formål at følge implementeringen af akademiuddannelser inden for højteknologisk produktion, hvor der også er fokus på at sikre underviserkræfter. Arbejdsgruppen afholdt et møde i juli 2015, hvor problematikken med hensyn til at skaffe de rette underviserkompetencer inden for de tekniske områder blev taget op med særskilt fokus på akademiuddannelsen i automation og drift (supplerende oplysninger af 13. august 2015, bilag 4e og 5e).

Der vil være fokus på undervisernes løbende faglige opdatering inden for fagområdet offshore olie/gas. Den tidligere nævnte aftale mellem KEA og EA SydVest indebærer, at de to eksterne undervisere løbende vil vedligeholde deres viden via de etablerede forsknings- og udviklingsaktiviteter på EA SydVest. Timelærernes faglige kvalifikationer sikres på basis af procedurer for intern kvalitetssikring i KEA Kompetence. Ifølge procedurerne vil en fagkoordinator holde minimum et møde pr. semester med de pågældende timelærere og årligt tage ansættelsesforhold op til revurdering. Der vil blive lagt vægt på undervisernes teoretiske viden inden for fagområdet, praksiserfaring, formidlingsevner samt didaktiske kompetencer (ansøgningen, s. 207, bilag 5.4).

Akkrediteringspanelet vurderer på den baggrund, at KEA vil sikre, at de eksterne undervisere fra EA SydVest og timelærerne er fagligt kvalificerede og løbende holder sig fagligt opdaterede. Dernæst har panelet forholdt sig til KEA's fremtidige planer og indsatsområder for udbuddet.

KEA oplyser, at der er påbegyndt et strategisk arbejde med at opbygge et maritimt fagmiljø inden for rammerne af programområdet TEKNIK, som udbuddet vil blive tilknyttet. Der er indgået en samarbejdsaftale med EMUC (Europas Maritime Udviklingscenter), som har til formål at bidrage med ny viden inden for maritime erhverv (supplerende oplysninger af 13. august 2015, bilag 1e). Akkrediteringspanelet bemærker i den forbindelse, at der er tale om et bredt fokus på forskellige maritime brancher og støtteerhverv, fx skibsbygning, maritimt udstyr mv. Fagområdet offshore olie og gas er derimod et lille fagfelt inden for det maritime område. Da det ikke er beskrevet, hvilken konkret viden om offshore olie og gas aktiviteterne i regi af EMUC vil bidrage med, kan panelet ikke på dette grundlag vurdere, om der vil komme relevant faglig viden til udbuddet.

Der er desuden indgået et samarbejde mellem KEA og brancheforeningen Olie Gas Danmark, som har til formål at understøtte udbuddets videngrundlag. Der er udarbejdet et rammenotat, som fastlægger en række samarbejds punkter (høringssvar 2. november 2015) – herunder drøftelse af mulige gæsteundervisere, gå-hjem-møder henvendt til underviserne og drøftelse af forsknings- og analyseprojekter inden for området m.m. Akkrediteringspanelet vurderer, at samarbejdet vil bidrage positivt til udbuddets videngrundlag.

KEA er også i dialog med Danmarks Tekniske Universitet (DTU) om at etablere en samarbejdsaftale om anvendelse af automation i offshoresektoren. Samarbejdet forventes at styrke KEA's maritime fagmiljø og give afdelingen Maritime DTU en ekstra kontaktflade med Det Blå Danmark. Aftalen vil også have til formål at opkvalificere underviserne og give KEA mulighed for at indgå i relevante projekter i samarbejde med universiteter. Samarbejdsaftalen forventes indgået i løbet af efteråret 2015. Endelig fremhæver KEA, at der er etableret en dialog med Maersk Olie og Gas (træningsafdelingen), hvor der også vil være et fokus på udbuddet (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 1). Panelet vurderer, at de beskrevne planer er positive, men finder samtidig, at planerne endnu ikke er konkretiserede.

Har tilrettelæggerne kontakt til det relevante videngrundlag?

Der er udpeget en underviser, som vil være hovedansvarlig for uddannelsens tilrettelæggelse i samarbejde med undervisergruppen (ansøgningen, s. 8). Som det fremgår af rapportens tidligere afsnit, vurderer akkrediteringspanelet, at underviserne har kontakt til videngrundlaget.

Får de studerende kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget?

De studerende vil få kontakt til videngrundlaget gennem inddragelse af eksterne undervisere, som medbringer nyeste viden fra aftagerfeltet. Som nævnt har KEA også etableret en samarbejdsaftale med Teknologisk Institut, som vil give de studerende mulighed for at møde eksterne videnproducenter (ansøgningen, s. 9).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de studerende i tilstrækkelig grad vil få kontakt til det faglige miljø. Der vil i undervisningen blive gjort brug af eksterne undervisere, hvilket panelet vurderer, vil give de studerende en tilstrækkelig kontakt til videngrundlaget – hvad angår både uddannelsesretningen industri og uddannelsesretningen offshore olie og gas.

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 den 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. Undervisningen vil blive tilrettelagt projektorienteret. Arbejds- og undervisningsformerne vil understøtte de studerende i at koble teori til praksis, bl.a. gennem brug af cases og vejledning i forbindelse med de studerendes projekter. Panelet vurderer endvidere, at undervisningen på udbuddet vil være pædagogisk kvalificeret, og at der vil være fokus på at sikre både fastansatte og eksterne underviseres pædagogiske kvalifikationer.

Uddybning af vurderingen

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

Er udbuddet hensigtsmæssigt tilrettelagt?

Akademiuddannelsen i automation og drift er normeret til 60 ECTS-point. Udbuddet vil blive tilrettelagt som deltidsundervisning for voksne i beskæftigelse og inden for en tidsramme på indtil tre år. KEA oplyser, at en del studerende ikke vil ønske at tage hele uddannelsen, men derimod blot foretage et kompetenceløft med hensyn til specifikke fagligheder inden for uddannelsens områder (ansøgningen, s. 11).

KEA har opgjort arbejdsbelastningen for et modul på 10 ECTS-point på følgende måde:

• Undervisning	83
• Vejledning	2
• Læsning	78
• Opgaver	77
• Eksamen	30
• Samlet	270 timer

(Ansøgningen, s. 11).

Udbuddet vil blive tilrettelagt projektorienteret og som holdundervisning med fremmøde. Arbejdsformerne vil veksle mellem gennemgang af teori, praksisbearbejdning og casesamarbejde. Der vil indgå praktiske øvelser i undervisningen, studenteroplæg, diskussion og skriftlige produkter (fx rapport, synopsis og portfolio), som leder

frem mod prøven ved afslutningen af hvert modul. Der vil være individuel vejledning i forbindelse med de studerendes skriftlige arbejde (ansøgningen, s. 12).

Der vil i forbindelse med tilrettelæggelsen være opmærksomhed over for, at de studerende typisk vil varetage et job sideløbende med studieaktiviteten. Underviserne vil løbende stille de studerende opgaver for at fastholde studenterrollen mellem undervisningsgangene (ansøgningen, s. 12).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil blive tilrettelagt, så den studerende kan nå uddannelsens samlede mål for læringsudbytte inden for den normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til 60 ECTS-point. Arbejds- og undervisningsformer vil understøtte de studerende i at nå læringsmålene.

Er underviserne pædagogisk kvalificerede?

KEA oplyser, at de allokerede undervisere er adjunkter og lektorer, og at de har undervisningserfaring i forbindelse med deres tilknytning til fuldtidsuddannelserne. De fastansatte undervisere, som endnu ikke er lektorer, vil gennemgå lektorkvalificeringsforløbet, der omfatter et pædagogisk opkvalificeringsforløb. Det er desuden besluttet, at underviserne skal have et kompetenceløft inden for voksenpædagogik og -didaktik, hvor første del vil bestå af en workshop om undervisning på efter- og videreuddannelsesområdet (ansøgningen, s. 148).

En del af undervisningen på uddannelsen vil blive varetaget af eksterne undervisere, dvs. deltidsansatte undervisere, som ikke har deres daglige gang på institutionen. De eksterne underviseres pædagogiske kvalifikationer vil indgå som del af vurderingen i ansættelsesprocessen, og deres undervisning vil blive evalueret på samme måde som de fastansatte underviseres. Det er fagkoordinatorens ansvar at følge op med en samtale om undervisningen, hvis evalueringsresultaterne ikke er tilfredsstillende. KEA tilbyder desuden en læringskonsulentuddannelse, som de eksterne undervisere forventes at gennemføre. Læringskonsulentuddannelsen er et kursus med seks undervisningsgange, som fokuserer på undervisning af voksne (ansøgningen, s. 13, bilag 4.5).

Akkrediteringspanelet vurderer, at undervisningen vil være pædagogisk kvalificeret.

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 KEA vil indsamle og anvende tilstrækkelige informationer til at kvalitetssikre udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder de studerendes evaluering af undervisningen. Eksterne interessenter og aftagere vil blive inddraget i kvalitetsarbejdet, dog bemærker panelet, at aftagerinddragelsen inden for offshore olie og gas fremstår svag. Der vil årligt blive udarbejdet en kvalitetsrapport, hvor der gøres status over udbuddets kvalitetssikring og udvikling. Hvert femte år vil udbuddet gennemgå en periodisk evaluering. Endelig vurderer panelet, at institutionen med de fremlagte planer vil sikre de fysiske faciliteter og materielle ressourcer.

Uddybning af vurderingen

Overordnet bemærker AI, at institutionens kvalitetssikring af udbuddet kan være et led i arbejdet med at udmønte et fælles kvalitetssikringssystem på institutionen. AI gør dog opmærksom på, at vurderingerne, selvom der er tale om et fælles kvalitetssikringssystem, alene omhandler kvalitetssikringen af det konkrete udbud, og 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 forholdene beskrevet nedenfor.

Bliver information om uddannelseskvaliteten løbende indsamlet og anvendt?

Udbuddet vil indgå i KEA's kvalitetssikringssystem, hvor der løbende vil blive indsamlet information om udbuddets kvalitet og relevans. Efter- og videreuddannelsesafdelingen KEA Kompetence vil være ansvarlig for, at kvalitetssikringen af udbuddet vil blive gennemført i overensstemmelse med KEA's kvalitetspolitik og fastlagte standarder (ansøgningen, s. 14-15).

Der vil årligt blive indsamlet en række nøgletal om udbuddet, som skal belyse udbuddets videngrundlag, indhold og relevans. Nøgletallene omfatter frafald, gennemførelse, undervisernes involvering i forskning og udvikling og tal hentet fra studenterevalueringer samt dimittendundersøgelser. KEA Kompetence indsamler nøgletallene om udbuddet på basis af interne opgørelser om fx undervisernes aktiviteter og ved hjælp af forskellige typer af evalueringer, som vil blive gennemgået i de følgende afsnit.

Der vil blive gennemført en brugertilfredshedsundersøgelse blandt de studerende hvert efterår (forkortet BTU). Undersøgelsen er en elektronisk spørgeskemaundersøgelse, som sætter fokus på organiseringen af fagmodulerne,

de studerendes oplevelse af undervisningen og underviserens faglige og pædagogiske kompetencer samt det fysiske miljø og udstyret. Der vil blive udarbejdet en samlet BTU-rapport for udbuddet, som vil blive sendt til programchefen, og en del af resultaterne vil indgå i en årlig kvalitetsrapport, hvor der gøres status over alle udbud, der varetages af KEA Kompetence (ansøgningen, s. 15).

Fagmodulerne vil løbende blive evalueret af de studerende. De studerende vil efter hvert afsluttet fagmodul foretage en skriftlig evaluering, som fokuserer på kvaliteten af undervisningen og underviseren. Resultaterne tilgår en fagkoordinator i KEA Kompetence, og der vil blive fulgt op på resultaterne efter faste procedurer, som baserer sig på KEA's kvalitetsstandarder. Alle procedurer for opfølgning er udarbejdet af KEA Kompetence og involverer dialog med undervisere og ledelse, hvis resultaterne ikke lever op til de fastlagte kvalitetsstandarder (ansøgningen, s. 15, og bilag 5.4).

Der vil løbende være fokus på underviserens pædagogiske kvalifikationer og evt. behov for opkvalificering. Undervisningen vil blive evalueret i forbindelse med de studerendes evaluering af fagmodulerne, og dette vil danne grundlag for en dialog mellem underviseren og uddannelseschefen om kvaliteten og den pædagogiske/didaktiske tilgang (ansøgningen, s. 13).

I februar 2015 gennemførte KEA Kompetence en dimittendundersøgelse med et koncept, som er tilpasset efter- og videreuddannelser. Der bliver udsendt to undersøgelser til de dimittender, der har taget et helt uddannelsesforløb – den første undersøgelse udsendes 5 mdr. efter den studerende har dimitteret og den næste efter 17 mdr. Resultaterne fra undersøgelsen skal behandles i uddannelsesudvalget, som udbuddet vil blive tilknyttet og nøgletal fra dimittendundersøgelsen vil indgå i en årlige kvalitetsrapport, hvor KEA Kompetence vil gøre status over de evalueringer, der er gennemført på udbuddet i løbet af året (høringssvar 2. november 2015, s.4).

Den årlige kvalitetsrapport er et centralt led i den løbende kvalitetssikring af udbuddet. I rapporten gøres der status over alle udbud, der varetages af KEA Kompetence, og den består af to hoveddele: en nøgletalsrapport og en selvevaluering. Nøgletalsrapporten vil indeholde indikatorer og resultater fra årets evalueringer af udbuddet. Der vil fx være procentvise angivelser af de studerendes tilfredshed med undervisningen, det faglige indhold, niveauet m.m. Der vil også være nøgletal, som belyser underviserens deltagelse i forsknings- og udviklingsarbejde, samt tal fra dimittendundersøgelser. Selvevalueringen vil omfatte en status over alle udbud, der varetages af KEA Kompetence, og handlingsplaner for det kommende år, som fremover skal sikre udbuddets kvalitet. Den årlige kvalitetsrapport, som består af nøgletalsrapporten og selvevalueringen, vil blive behandlet af KEA Kompetence og tilgå KEA's direktion (ansøgningen, s. 218).

KEA oplyser, at der løbende vil blive inddraget aftagere i kvalitetssikringen af udbuddet, hvilket bla. vil ske gennem dimittendundersøgelser og fagmodulevalueringer (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 5). Akkrediteringspanelet vurderer, at fagmodulevalueringer vil bidrage med relevant information om, hvordan de studerende kan anvende viden fra studiet på deres arbejdsplads, men at de studerende, om end de er erhvervsaktive, ikke i tilstrækkelig grad vil repræsentere erhvervslivet. En afgørende forskel er, at de studerende ikke kan forventes at vurdere uddannelsen ud fra en virksomhedsledelses betragtning om samlede kompetencebehov og udviklingen med hensyn til fremtidige behov på arbejdsmarkedet, men må forventes at vurdere uddannelsens relevans på et individuelt grundlag.

Det fremgår af høringssvaret, at KEA har etableret et samarbejde med Brancheforeningen Olie og Gas Danmark. Der er fastlagt en række samarbejds punkter, hvor et af punkterne fokuserer på at etablere en løbende dialog om udbuddet med inddragelse af aftagere (høringssvar af 2. november 2015, bilag 1H).

Derudover vil aftagere blive inddraget i kvalitetsarbejdet via uddannelsesudvalget for programområdet TEKNIK. Udvalget dækker alle KEA's tekniske uddannelser inden for industrien og de maritime områder, som fx Siemens og MAN Diesel & Turbo (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 7, og bilag 17s). Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsesudvalgets medlemmer vil være relevante for udbuddet. Dog bemærker panelet, at aftagere fra olie/gas-området ikke er klart repræsenteret. Der vil være en inddragelse af aftagerrepræsentanter for olie/gas-området i forbindelse med periodisk evaluering af udbuddet, men dette vil

ifølge konceptet kun ske hvert femte år. Panelet finder på den baggrund, at den løbende inddragelse af aftagere fra olie/gas-området fremstår svag, men at der i øvrigt vil blive indhentet tilstrækkelige informationer i forbindelse med kvalitetssikringen af udbuddet.

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

Hvert femte år vil udbuddet gennemgå en programevaluering efter et fast koncept. Der vil blive nedsat et panel af interne og eksterne ressourcepersoner, som skal evaluere udbuddet. Panelet skal evaluere det samlede udbud, dvs. udbuddets faglige niveau og indhold, samt den samlede profil. Endvidere skal panelet evaluere udbuddets kobling til forsknings- og udviklingsaktiviteter, relevante erhvervsaktiviteter og kvalitetsarbejdet omkring udbuddet (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 48).

Panelet skal bestå af både interne og eksterne ressourcepersoner. De eksterne repræsentanter skal omfatte personer fra aftagervirksomheder eller brancheorganisationer. Et af de eksterne panelmedlemmer skal varetage udviklingsarbejde eller forskning inden for udbuddets fagområder. Et andet af de eksterne panelmedlemmer skal være dimittend fra KEA. I panelet skal der desuden være et medlem, som har særlig viden om og indsigt i den pædagogiske og didaktiske tilrettelæggelse. Der vil være en opmærksomhed over for, at uddannelsesretningen offshore olie og gas adskiller sig fra de øvrige fagområder, og der vil blive rekrutteret eksterne panelmedlemmer til at dække dette område (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 6).

Panelet vil evaluere udbuddet på baggrund af møder med ledelse, studerende og undervisere og på basis af skriftligt materiale. Konkret vil baggrundsmaterialet bestå af KEA Kompetences årlige kvalitetsrapport, som indeholder nøgletal om udbuddet, og den tilhørende selvevalueringsrapport, som indeholder handlingsplanerne vedrørende udbuddet. Derudover vil studieordningen samt et eksempel på pensum, fagbeskrivelser og eksamensopgaver inden for et fagområde indgå. Endelig skal årsrapporten for det faglige fællesudvalg indgå som baggrundsmateriale sammen med årets censorberetning (ansøgningen, s. 255).

Det enkelte panelmedlem skal skriftligt forholde sig til styrker og svagheder ved udbuddets videngrundlag, relevans og pædagogiske/didaktiske tilrettelæggelse. Der er udarbejdet faste skabeloner for panelmedlemmernes refleksioner i forbindelse med forberedelsen, som skal sikre, at alle centrale aspekter ved udbuddet bliver taget op på møderne med undervisere, studerende og ledelse (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 57, bilag 14s).

På møderne mellem panelet og KEA's ledelse, underviserne og de studerende vil udbuddet blive drøftet med henblik på den videre udvikling. Der vil blive taget afsæt i panelmedlemmernes skriftlige tilbagemeldinger om udbuddet. Efter evalueringsmøderne vil programchefen for KEA Kompetence være ansvarlig for at udarbejde en handlingsplan for udbuddet, som skal godkendes og drøftes af rektor og kvalitetschefen (ansøgningen, s. 255).

Ifølge KEA's koncept for periodisk evaluering vil udbuddet blive evalueret sammen med en gruppe beslægtede uddannelser. Konkret vil udbuddet blive grupperet med fuldtidsuddannelsen til automationsteknolog og yderligere to tekniske uddannelser (som forventes at være produktionsteknolog (AK) og professionsbachelor i produktudvikling og teknisk integration) (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 6).

Akkrediteringspanelet vurderer, at der vil blive gennemført periodisk evaluering af udbuddet med inddragelse af aftagere og øvrige interessenter.

Sikrer udbuddet løbende de nødvendige fysiske faciliteter og materielle ressourcer?

Uddannelsens studerende kan gøre brug af de værksteder og faciliteter, som stilles til rådighed for de fuldtidsstuderende på de tekniske uddannelser. Der vil være adgang til teknisk udstyr og komponenter, der gør de studerende i stand til at udføre forsøg i et teknisk miljø. KEA har en samling af opdateret PLC- og SCADA-udstyr fra flere leverandører og stiller industriel software gratis til rådighed for de studerende (ansøgningen, s. 16). Der er indgået en aftale med Teknologisk Institut om brug af robotteknologi i forbindelse med

øvelsesarbejde. Derudover findes en del simuleringsværktøjer inden for området, som KEA vil benytte sig af (supplerende oplysninger af 4. september 2015, s. 8).

De studerende vil løbende evaluere de fysiske faciliteter og materielle ressourcer via den årlige BTU, hvor der stilles spørgsmål om det fysiske miljø og det tekniske udstyr. Besvarelserne på disse udvalgte spørgsmål sendes separat til funktionsenhederne Drift og IT, som har ansvaret for at handle på baggrund af resultaterne. Besvarelserne tilgår også programledelsen for den enkelte uddannelse (ansøgningen, s. 16).

Akkrediteringspanelet vurderer, at KEA med de fremlagte planer vil sikre de fysiske faciliteter og materielle ressourcer.

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. 745 af 24.6.2013 (Bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye 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. Institutionen har indsendt et høringssvar, og der redegøres for ændringer i rapporten efter høringssvaret i det følgende afsnit om sagsbehandling.
- 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 Trine Jensen 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 2015.

Akkrediteringsrapporten er sendt i høring hos institutionen 19. oktober 2015.

Akkrediteringsrapporten er behandlet på Akkrediteringsrådets møde 9. december 2015.

Bemærkning

Institutionen har indsendt et høringssvar, og der er efterfølgende justeret enkelte afsnit i rapporten. Det drejer sig bl.a. om nye oplysninger vedr. eksterne undervisere (kriterium 2). Høringssvaret har ikke medført ændringer af den samlede vurdering af kriterierne, som vurderes at være tilfredsstillende opfyldt.

Dokumentation – samlet oversigt

Ansøgning

Studieordning

Bilag – Kriterium 2

- Bilag 2.1 – AI skabelon CV.pdf
- Bilag 2.2 – Projektbeskrivelse Fremtidens maritime håndværker.pdf
- Bilag 2.3 – CV Jan Bo Kiel Jespersen.pdf
- Bilag 2.4 – Afrapportering projekt KEA i KEA.pdf
- Bilag 2.5- KEAs strategi 2015-2020 (udkast).pdf
- Bilag 2.6 – TEKNIKs delstrategi.pdf
- Bilag 2.7 – Internt styringsdokument.pdf
- Bilag 2.8 – Referat fra møde mellem TEKNIK og TI.pdf
- Bilag 2.9 – Praktikinformation fagvejlederrollen.pdf
- Bilag 2.10 – KEAs ni standarder på automatiseringsteknolog EAK.pdf

Bilag – Kriterium 4

- Bilag 4.1 – AI skabelon bilag 3.pdf
- Bilag 4.2 – Aktiviteter under lektorkvalificering KOMPETENCE.pdf
- Bilag 4.3 – Ansættelse adjunkter processen.pdf
- Bilag 4.4 – Læringsrum og kurser.pdf
- Bilag 4.5 – Læringskonsulenterne.pdf

Bilag – Kriterium 5

- Bilag 5.1 – Strategi_for_Kvalitet.pdf
- Bilag 5.2 – Grafisk oversigt over KEAs kvalitetssikringsystem.pdf
- Bilag 5.3 – Koncept for STU og BTU.pdf
- Bilag 5.4 – Procedure for intern kvalitetssikring på KEA Kompetence.pdf
- Bilag 5.5 – Vejledning til kvalitetsrapport.pdf
- Bilag 5.6 – Nøgletalsrapport for KEA Kompetence_2014.pdf
- Bilag 5.7 – Selvevalueringsrapport for KEA Kompetence.pdf

- Bilag 5.8 – Koncept for dimittendundersøgelse KEA Competence.pdf
- Bilag 5.9 – Årshjul for uddannelsesvalg samt dokumentoversigt.pdf
- Bilag 5.10 – Koncept for programevaluering.pdf

Følg brev med rektors godkendelse

Tillæg til ansøgning 13.08.15

Supplerende redegørelse

Bilag 1e: Samarbejdsaftale mellem Maritime Development Center of Europe (MDCE) og Københavns Erhvervsakademi (KEA) om anvendelse af automation inden for offshore.

Bilag samlet

- Bilag e2: Samarbejdsaftale mellem Center for Robotteknologi, Teknologisk Institut og Københavns Erhvervsakademi (KEA)
- Bilag e3:
- Bilag e4: Bilag vedr. indsatsområde 1 – Udvikling og tilpasning af udbud, herunder introducerende kurser
- Bilag 5e: Beslutningsreferat

Bilag e6: Materialeklargøring, relationer, F&U

- Aktivitetsoversigt

Supplerende oplysninger 04.09.15

Bilag 1s – Bekræftelse på udlån af undervisere fra EA Sydvest

Jesper Sjørvad_LinkedIn

Bilag Invitation MADE Open Lab om NDT og kvalitetssikring_aug

Bilag made_okt

Sesam_seminar

- SESAM-111
- SESAM-112-1
- SESAM-112-2
- SESAM-113

Whitepaper-2014-01_sesam

Invitation til Marktheidenfeld 1 2 april 2014

- Dias nummer 1
- Intuitive automation løsninger

Invitation Studietur til Innovation Centre Denmark 2015

DAU Uddannelsesudvalg Vision Mål Strategi

- Mission/Vision/Mål/Strategi

Medlemmer uddannelsesudvalg DAU

KEA besøgsrapport_praktik

Praktikvirksomheder

Koncept for programevaluering2015_REVIDERET

Skabelon for programevaluering

- Skabelon AU i sundhedspraksis
- Skabelon AU i sundhedspraksis (2)
- Skabelon AU i sundhedspraksis (3)
- Skabelon AU i sundhedspraksis (4)

Kompetence dimittend

Fagmodulevaluering

Uddannelsesudvalg 2015

Supplerende oplysninger 06.10.15 vedr. eksterne undervisere

Høringssvar 02.11.15