Uddannelses- og Forskningsministeriet

Prækvalifikation af videregående uddannelser - Akademiuddannelse i automation og drift

Udskrevet 11. november 2026

Akademiuddannelse - Akademiuddannelse i automation og drift - Københavns Erhvervsakademi

Institutionsnavn: Københavns Erhvervsakademi
Indsendt: 01/10-2014 09:49
Ansøgningsrunde: 2014 - 2
Status på ansøgning: Godkendt
Afgørelsesbilag
Samlet godkendelsesbrev
Download den samlede ansøgning
Læs hele ansøgningen

Ansøgningstype

Nyt udbud af ny uddannelse

Udbudssted

København

Er institutionen institutionsakkrediteret?

Påbegyndt

Er der tidligere søgt om godkendelse af uddannelsen eller udbuddet?

Nej

Uddannelsestype

Akademiuddannelse

Uddannelsens fagbetegnelse på dansk fx. kemi

Akademiuddannelse i automation og drift

Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk fx. chemistry

Academy Profession (AP) Degree in Automation and Operation

Den uddannedes titel på dansk

AU i automation og drift

Den uddannedes titel på engelsk

AP Degree in Automation and Operation

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?

Tekniske område

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Adgang til optagelse på akademiuddannelse i automation og drift eller enkelte moduler herfra er betinget af, at ansøgeren har gennemført en relevant adgangsgivende uddannelse mindst på niveau med en relevant erhvervsuddannelse, en relevant grunduddannelse for voksne (GVU) eller en gymnasial uddannelse med matematik og fysik på niveau C. Ansøger skal desuden have mindst 2 års relevant erhvervserfaring efter gennemført adgangsgivende uddannelse eller opnået sideløbende med den adgangsgivende uddannelse, fx en relevant erhvervsuddannelse. Institutionen kan optage ansøgere, der ikke har gennemført en relevant adgangsgivende uddannelse, men som ud fra en konkret vurdering skønnes at have uddannelsesmæssige forudsætninger, der kan sidestilles hermed.

Er det et internationalt uddannelsessamarbejde?

Nej

Hvis ja, hvilket samarbejde?

Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?

Dansk

Er uddannelsen primært baseret på e-læring?

Nej

ECTS-omfang

60

Beskrivelse af uddannelsen

Ikke relevant

Uddannelsens konstituerende faglige elementer

Ikke relevant

Begrundet forslag til taxameterindplacering

Ikke relevant

Forslag til censorkorps

Censorkorps for akademiuddannelserne inden for Service, Produktion, It og byggeri mv.

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil - Upload PDF-fil på max 30 sider. Der kan kun uploades én fil.

Bilagsoversigt automation og drift.pdf

Behov for nyt udbud

Som udgangspunkt henvises der til den behovsanalyse, som er udarbejdet i forbindelse med udvikling af den nye uddannelse "Akademiuddannelse i automation og drift" indsendt af Erhvervsakademi MidtVest. Behovsanalysen blev iværksat, da en række forbund – herunder DI og Dansk Metal - henvendte sig til fællesudvalget for Serviceproduktion, It, Bygge og anlæg, fordi de oplevede en stigende efterspørgsel blandt deres medlemmer efter videreuddannelse på deltid inden for automationsområdet. Fællesudvalgets opgave er blandt andet at sikre, at uddannelsesporteføljen på området svarer til efterspørgslen på arbejdsmarkedet. Uddannelse- og Forskningsministeriet har bevilliget 1.500.000 kr. til fællesudvalgets arbejde i studieåret 2014, hvoraf der er ansøgt om 276.000 kr. til udvikling af en akademiuddannelse inden for automation. Se bilag 1 – Bevillinger til udvikling.

Det konkrete arbejde med akademiuddannelsen i automation og drift blev igangsat den 21. februar 2014 ved et møde, hvor følgende organisationer deltog: Tekniq, DI, Dansk Metal og Teknisk Landsforbund. Senere har også Dansk El-Forbund tilsluttet sig initiativet. Se bilag 2 – Referat fra opstartsmøde.

Akademiuddannelse i automation og drift vil bidrage til grundlaget for Vækstplanen:
http://www.fm.dk/nyheder/pressemeddelelser/2013/04/delaftale-om-vaekstplan-dk-foerste-skridt-mod-staerke-virksomheder-og-flere
Se side 3.

I denne vækstplan er der afsat 357 millioner kr. til styrkelse af de tekniske og produktionsrettede akademiuddannelser. Københavns Erhvervsakademi deltager aktivt i dette arbejde omkring udmøntningen af bevillingen med et medlem af referencegruppen og et medlem i fagpanelet. Den kommende akademiuddannelse i automation og drift understøtter dermed bevægelsen fra "Produktion i Danmark" til "Avanceret produktion i Danmark".

REGIONAL UDDYBNING AF BEHOVSANALYSEN
Behovsanalysen for akademiuddannelse i automation og drift er i gangsat af følgende uddannelsesinstitutioner: Erhvervsakademiet Lillebælt, Københavns Erhvervsakademi (KEA), University College Nordjylland (UCN), Erhvervsakademi MidtVest og Erhvervsakademi SydVest. Analysen afdækker det nationale behov, men KEA har valgt specifikt at estimere antallet af virksomheder øst for Storebælt, som anvender automation som et grundlag for deres aktiviteter.

Til det formål er anvendt Undervisningsministeriets database over virksomheder, der er godkendte til at have praktikpladser inden for automatik- og procesuddannelse på EUD-niveau. Der findes 606 virksomheder på landsplan og heraf ligger de 204 øst for Storebælt. Antallet af virksomheder der anvender automation må antages at være større end det nævnte tal i databasen. For det første er det ikke alle virksomheder, der tager lærlinge. For det andet vil en del af de virksomheder, som ansætter elektrikere, industriteknikere, mekanikere og værktøjsmagere, ligeledes arbejde med automatik.

Med baggrund i ovenstående tal kan det fastslås, at ca. 1/3 af de virksomheder, som skal aftage den nye akademiuddannelse i automation og drift findes øst for Storebælt. Herudover kan det – med et forsigtigt skøn – antages, at Københavns Erhvervsakademi med en akademiuddannelse i automation og drift skal servicere omkring 300 virksomheder øst for Storebælt.

KEA har endvidere selv foretaget nogle uddybende interviews med aftagervirksomheder, som, i overensstemmelse med den samlede behovsanalyse, efterspørger dimittender med kompetencer inden for automationsområdet.

Produktionschef fra NNE Pharmaplan vurderer, at ”Branchen kan aftage alle dem, KEA kan uddanne, og uddannelsen har NNE Pharmaplans interesse”. Se bilag 3 – Interview med NNE Pharmaplan.

HR-chef fra DI-Teknik vurderer, at ”Der er mange ansatte, der har spurgt om, der er muligheder for at tage en uddannelse inden for automation. Der er dog ikke så mange, der kan leve af SU”. Se bilag 4 – Interview med DI-Teknik.

Produktionschef fra Schneider Electric konstaterer, at ”som det er nu lægger hele branchen op til learning by doing, når det gælder efteruddannelse, og det er ikke godt nok i en avanceret branche, der har udsigt til store vækstrater”. Se bilag 5 – Interview med Schneider Electric.

Fælles for virksomhedernes begrundelse for et uddannelsesbehov er den hurtige og meget omfattende automatisering af omtrent alle former for produktion i Danmark. Det er afgørende for disse virksomheder, at medarbejderne kan forblive i deres job samtidig med, at de tager en uddannelse på et videregående niveau. Denne udvikling understøttes af vækstplanens forhøjede taksametre til tekniske – og produktionsrettede akademiuddannelser, som derved sigter på at nedbryde den økonomiske barriere for deltagelse i videregående uddannelser.

SAMMENHÆNG MELLEM UDDANNELSESNIVEAUERNE
På nationalt plan findes der kun et lille udvalg af tekniske akademi- og diplomuddannelser, hvilket betyder, at der findes et begrænset antal videregående uddannelsesmuligheder.

Den nye akademiuddannelse i automation og drift giver adgang til professionsbacheloruddannelsen i produktionsudvikling og teknisk integration uden forlængelse af studiet. Denne uddannelse udbyder KEA allerede. På deltidsområdet er der ikke på nuværende tidspunkt en oplagt videreuddannelsesmulighed. Sammenhængen i forhold til optagelsesgrundlaget er beskrevet under afsnittet ”Rekrutteringsgrundlag”.

Københavns Erhvervsakademi er allerede i besiddelse af relevante faglige miljøer på de tekniske fuldtidsuddannelser, herunder automationsteknologuddannelsen, og vi kan derfor sikre en faglig dybde og bredde på akademiuddannelsen i automation og drift.

I den regionale afdækning af om det nye udbud af akademiuddannelse i automation og drift kan forringe vilkårene for beslægtede efter- og videreuddannelser, har KEA adspurgt relevante uddannelsesinstitutioner øst for Storebælt. Det gælder Danmarks Tekniske Universitet samt Maskinmesterskolen i København. Ingen af uddannelsesinstitutionerne tilkendegav, at de havde beslægtede uddannelser, men Maskinmesterskolen tilkendegav, at de gerne på sigt vil koordinere en eventuel indsats med KEA i forhold til retningen omkring offshore. Se bilag 6 – Tilkendegivelser fra DTU og Maskinmesterskolen.

Rekrutteringsgrundlag

Flere af de forbund, som har været med til at sætte udviklingsarbejdet i gang omkring akademiuddannelsen i automation og drift, har været med til at beregne det aktuelle rekrutteringsgrundlag.

Det skønnes, at der i Østdanmark er ca. 600 studerende som umiddelbart vil være rekrutteringsgrundlag for uddannelsen. Vurderingen af rekrutteringsgrundlaget tager udgangspunkt i en vurdering af fire målgruppers størrelse: 1) Medlemmer af Dansk Metal 2) Medlemmer af Dansk El-Forbund 3) Medlemmer af Teknisk Landsforbund 4) Øvrige ansatte inden for industrien.

1) Dansk Metal har vurderet, at 2,5% af de udlærte automatik- og industriteknikere, 1,5% af de udlærte smede og 0,5% af de udlærte mekanikere vil kunne have umiddelbar interesse i at deltage i uddannelsen.

2) Dansk El-Forbund har vurderet, at 5% af deres medlemmer, som er ansat i industrien, med fordel vil kunne gøre brug af uddannelsen. Dansk El-Forbundet har samtidig vurderet, at det samlede potentiale for de industriansatte elektrikere er højere.

3) Det skønnes – hvilket er telefonisk bekræftet af Teknisk Landsforbund – at 5% af de industrielt ansatte inden for TL's område i Østdanmark vil være interesserede i akademiuddannelse i automation og drift.

4) Det er alene KEAs skøn, at der ud over ovenstående målgrupper findes en målgruppe for uddannelsen, som ikke er omfattet af de medlemmer, der er organiseret i Dansk Metal, Dansk El-Forbund eller Teknisk Landsforbund.

Se bilag 7 – Forbundenes rekrutteringsgrundlag.

Akademiuddannelsen i energiteknologi er netop startet på KEA. Det vurderes, at denne uddannelse har et helt andet branchemæssigt sigte end akademiuddannelsen i automation og drift. Formålet med energiteknologiuddannelsen er, at den studerende skal kunne rådgive om energieffektivisering samt varetage tværfaglige opgaver inden for energieffektivisering af klimaskærmen, bygningstekniske installationer, - og produktionsanlæg samt opgaver inden for vedvarende og nye energiformer.

De to tekniske akademiuddannelser kommer derfor ikke til at konkurrere om de samme studerende. Hvad angår de studerende, som i dag vælger at gå på KEAs erhvervsakademiuddannelsen i automation (fuldtidsuddannelsen), er det muligt, at der måske vil være en enkelt eller to studerende, som i stedet vil vælge at tage deltidsuddannelsen. Dette oplever KEA dog ikke som et problem, da erhvervsakademiuddannelsen i automation fra 2012 og frem til 2014 har haft en stigning i optagstallet på landsplan fra 34-54 studerende - se eventuelt optagstallene på Uddannelses- og Forskningsministeriets hjemmeside (disse tal indeholder ikke efteroptag). Pt. er der 24 studerende på 1. semester på KEAs automationsuddannelse, hvilket svarer til knap halvdelen af de studerende på landsplan. Målgrupperne på fuldtids- og deltidsuddannelserne er generelt forskellige, da de studerende på deltidsuddannelserne typisk er ældre og veletablerede på arbejdsmarkedet.

Gennemsnitsalderen på KEAs akademiuddannelse i energiteknologi er 40 år, mens den på KEAs tilsvarende fuldtidsuddannelse er 29 år. Denne forskel i målgruppernes alder forventer vi også kommer til at gøre sig gældende på den kommende akademiuddannelse i automation og drift, hvor gennemsnitsalderen på det seneste optag på den tilsvarende fuldtidsuddannelse er 27 år. Se bilag 8 – Aldersfordeling.

Forventet optag

Det vurderes, at uddannelsen kan startes i løbet af efteråret 2015 med et hold på 12 studerende på 10 ECTS. I første halvår af 2016 vil der kunne afvikles to hold på hver 12 studerende. Andet halvår 2016 vil der kunne afvikles tre hold på hver 12 studerende. Første halvår 2017 vil der kunne afvikles fire hold på hver 12 studerende. Herefter vil der – pr. halvår – kunne afvikles fire hold af 10 ECTS pr. halvår.

Vurdering af volumen baserer sig på de erfaringer, som KEA har haft i forbindelse med starten af akademiuddannelse i energiteknologi. Og på den baggrund vurderes det, at der i den første tid med en ny teknisk akademiuddannelse vil være tale om relativt små hold.

Hvis relevant: forventede praktikaftaler

Ikke relevant

Hermed erklæres, at ansøgning om prækvalifikation er godkendt af institutionens rektor

Ja

Status på ansøgningen

Godkendt

Ansøgningsrunde

2014 - 2

Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil

Afgørelse_AU Automation og drift_KEA.pdf

Samlet godkendelsesbrev

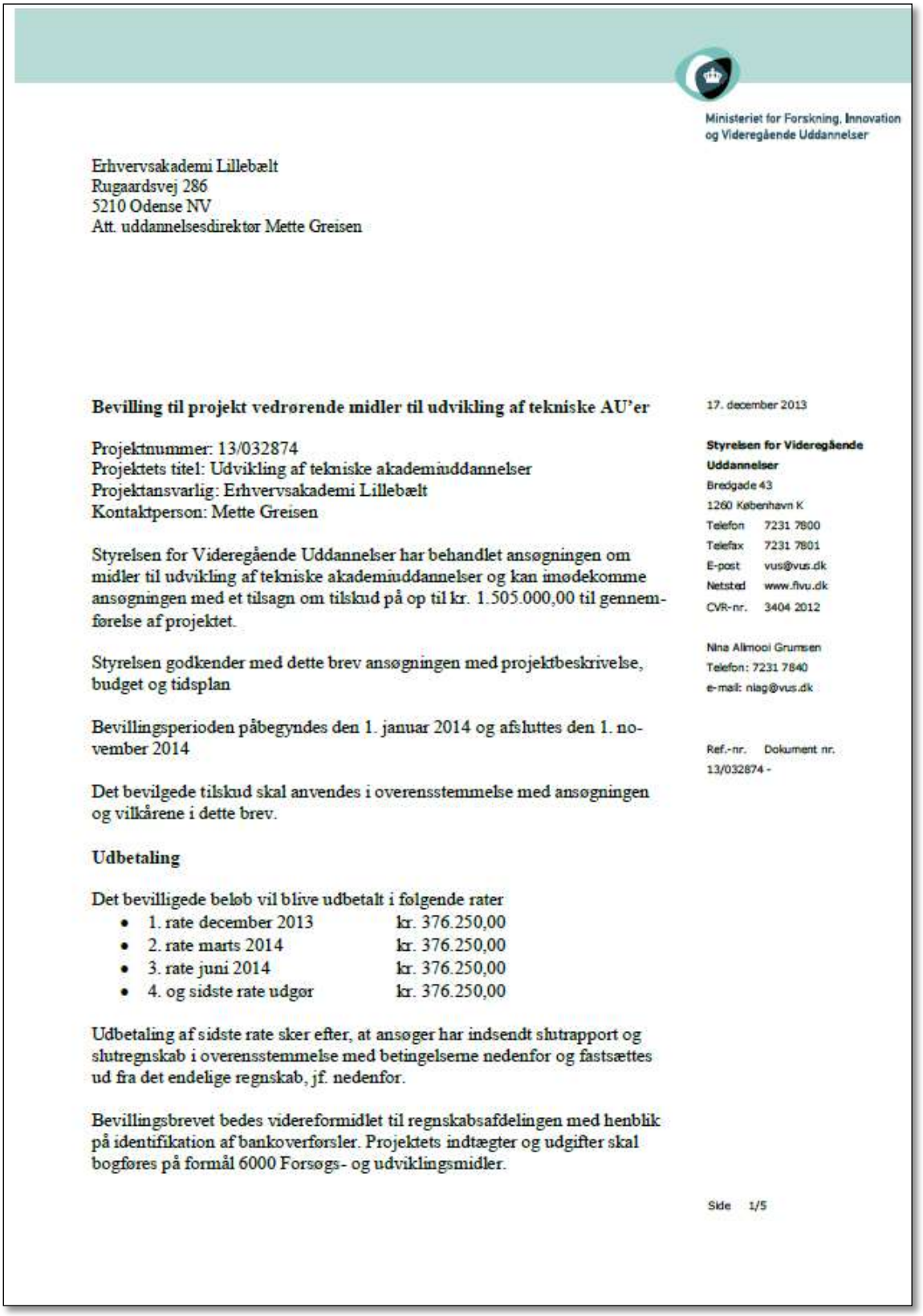
15-021475-11 Godkendelse af AU i Automation og drift til KEA.pdf

BILAGSOVERSIGT

Bilag 1 – Bevilling til udvikling 2
Bilag 2 – Referat fra opstartsmøde 3
Bilag 3 – Interview med NNE Pharmaplan 5
Bilag 4 – Interview med DI-TEKNIK 6
Bilag 5 - Interview med Schneider Electric 9
Bilag 6 – Tilkendegivelser fra DTU og Maskinmesterskolen 12
Bilag 7 - Forbundenes rekrutteringsgrundlag 13
Bilag 8 – Aldersfordeling 13

BILAG 1 – BEVILLING TIL UDVIKLING

Første side af bevillingsbrevet fra ministeriet, hvor af der er ansøgt om 276.000 kr. til udvikling af akademiuddannelse i automation og drift.



Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser

Erhvervsakademi Lillebælt
Rugaardsvej 286
5210 Odense NV
Att. uddannelsesdirektør Mette Greisen

Bevilling til projekt vedrørende midler til udvikling af tekniske AU'er

17. december 2013

Projektnummer: 13/032874
Projektets titel: Udvikling af tekniske akademiuddannelser
Projektansvarlig: Erhvervsakademi Lillebælt
Kontaktperson: Mette Greisen

Styrelsen for Videregående Uddannelser har behandlet ansøgningen om midler til udvikling af tekniske akademiuddannelser og kan imødekomme ansøgningen med et tilsagn om tilskud på op til kr. 1.505.000,00 til gennemførelse af projektet.

Styrelsen godkender med dette brev ansøgningen med projektbeskrivelse, budget og tidsplan

Bevillingsperioden påbegyndes den 1. januar 2014 og afsluttes den 1. november 2014

Det bevilgede tilskud skal anvendes i overensstemmelse med ansøgningen og vilkårene i dette brev.

Udbetaling

Det bevilligede beløb vil blive udbetalt i følgende rater

- 1. rate december 2013 kr. 376.250,00
- 2. rate marts 2014 kr. 376.250,00
- 3. rate juni 2014 kr. 376.250,00
- 4. og sidste rate udgør kr. 376.250,00

Udbetaling af sidste rate sker efter, at ansøger har indsendt slutrapport og slutregnskab i overensstemmelse med betingelserne nedenfor og fastsættes ud fra det endelige regnskab, jf. nedenfor.

Bevillingsbrevet bedes videreformidlet til regnskabsafdelingen med henblik på identifikation af bankoverførsler. Projektets indtægter og udgifter skal bogføres på formål 6000 Forsøgs- og udviklingsmidler.

Styrelsen for Videregående Uddannelser
Bredgade 43
1260 København K
Telefon 7231 7800
Telefax 7231 7801
E-post vus@vus.dk
Netsted www.fivu.dk
CVR-nr. 3404 2012

Nina Allmooi Grumsen
Telefon: 7231 7840
e-mail: niag@vus.dk

Ref.-nr. 13/032874 - Dokument nr.

Side 1/5

BILAG 2 – REFERAT FRA OPSTARTSMØDE

Referat af møde i udvalg til udvikling af AU'er til det tekniske område den 21. februar 2014 fra 12 til 15 hos EAMV Gl. Landevej 2, Herning.

Deltagere: Lars Thore Jensen, Henrik Bossen, Martin Liebing Madsen, Svend Jensen, Erling Jensen, Christine Bernt Henriksen, Jørn Hedin, Margrethe Børsting og Bertel Pagaard

Afbud: Pia Lindkvist, Mette Greisen, Kent Smidstrup

Referent: Bertel Pagaard

Dagsorden for mødet:

1) Notat vedr. Akademiuddannelse i automation v/ Svend Jensen
2) Diskussion af mulige udviklingsprojekter og igangsætning v/alle
3) Den videre proces og fordeling af opgaver
4) Evt. og næste møde

Margrethe blev valgt til at være mødeleder, og Bertel tilbød at skrive referatet. Derefter en kort præsentationsrunde.

Mødet blev indledt med et punkt 0, der var en introduktion til MADE af Christine. Se links:

http://made.dk/arbejdspakkerne---the-work-packages
http://made.dk/uddannelse-2
http://made.dk/uf/90000_99999/91497/d27d0a3f968fb4d5a336739f48b108e2.pdf

Vi blev enige om, at der skal knyttes en kontakt mellem MADE og vores gruppe. Christine sørger for dette. Det blev bemærket, at erhvervs akademierne ikke er tænkt ind i MADE, kun universiteterne og erhvervsskolerne er med.

Christine gjorde i øvrigt opmærksom på, at erhvervs uddannelses reformen siger, at erhvervsskole faglærerne skal opkvalificeres med efteruddannelse. Dette kunne gøres gennem akademi uddannelserne. Akademierne kan godt samle en efteruddannelses pakke, som erhvervs akademierne kan tilbyde faglærerne.

Punkt 1. Notat vedr. Akademiuddannelse i automation v/ Svend Jensen
Derefter gik vi i gang med dagsordenen, hvor Svend gennemgik notatet omkring akademi uddannelsen i automation. Notatet beskriver specifikke adgangs krav, som blev diskuteret. Der var enighed om, at disse krav var korrekte, og at man som faglært kan kvalificere sig til adgangskravene via AMU kurser, som udbydes i dag. Det blev også pointeret, at real kompetence vurderinger skal anvendes i højere grad i fb. m. at man vurderer om adgangskravene er opfyldt.

Dania har oplyst, at 100 % af deres automationsteknologer er i arbejde, hvilket indikerer, at der er en efterspørgsel efter folk med en automations uddannelse, og at de valgte fag i en akademi uddannelse bør have samme faglige niveau som fagene i fuldtidsuddannelsen.

Det skal være muligt at kunne tage enkelt moduler fra akademi uddannelsen, som er relevante for det job man har.

Dernæst var der en dialog omkring anbefalingen fra notatet om, at den nuværende AU i innovation, produkt og produktion ikke er egnet til at indeholde automationsmodulerne, og at anbefalingen er, at udvikle en nyt AU i automation. Fra vi starter udviklingen af en ny AU, til vi kan udbyde den, vil der gå et år. Automationsteknolog studieordningen kan bruges som udgangspunkt for udviklingen af en ny AU i automation. Den skal dog revideres og opdateres med nyeste viden. Hvis der specificeres retninger i en ny AU, skal de være meget branche relaterede, så jobmulighederne er meget synlige. Dette vil medføre et væsentlig større ejerskab til uddannelsen både fra virksomhederne og fra de studerende.

Det blev nævnt, at innovation og projektledelse ser ud til at mangle i notatet, men Svend understregede, at de var tænkt ind i indholdet af de enkelte moduler, således at det faglige indhold fokuserer på automationsteknologierne. Derved bliver den tekniske uddannelse mere attraktiv, fordi der er tale om teknisk kompetence udvikling og opbygning hos de studerende. Det centrale i det faglige indhold skal være, at man behersker kompleksiteten og system overblikket for automation.

Punkt 2. Diskussion af mulige udviklingsprojekter og igangsætning v/alle
Alle er enige om, at akademierne skal udvikle en ny AU i automation. Akademierne i gruppen vil tage denne opgave, men skal have et go fra deres ledelse til at gå i gang med opgaven og få ressourcer til dette.

Der blev efterlyst detaljer om det faglige indhold af den nye AU. Bertel lovede, at uddrage et koncentrat af studieordningen for automationsteknologen, der beskriver det faglige indhold. Når dette koncentrat er klar, sendes det til review og kommentering hos Svend og Jørn, hvorefter det udsendes til gruppen.

Christine vil trække en interesse tilkendegivelse fra virksomhederne i MADE, samt et notat fra bestyrelsen i MADE.

Jørn og Svend har tilstrækkelig med dokumentation til en behovs analyse til prækvalifikationen. Derudover kan akademierne arrangere et par workshops med relevante virksomheder for at få beskrevet behovet for uddannelsen i lokalområdet.

Punkt 3. Den videre proces og fordeling af opgaver
Akademierne skal nu definere, hvordan opgaven skal bemandes og hvilke akademier der har ressourcer til at trække opgaven med at udvikle den nye uddannelse. Markedsføringen af denne nye uddannelse er en meget stor opgave og skal tænkes ind i udviklingsopgaven, for at akademierne kan få tilstrækkelig volumen på uddannelsen.

Det blev besluttet at indkalde gruppen igen, når akademierne har brug for sparring med gruppen.

Punkt 4. Eventuelt
TL har oplevet et stort behov for fagene konstruktion og CAD, beregning, jura især med fokus på maskindirektivet. Kan der udvikles et eller to fag i AU i innovation, produkt og produktion, der kan dække dette behov. Lars, Martin og Bertel vil starte en analyse af denne opgave. Lars indkalder.

Christine ville gerne vide mere omkring markedsføringen af AU'erne, og Margrethe nævnte her, at der er bevilget midler til en opdatering af AU-guiden samt udvikling af en ny site. Den nye site bør være stedet, hvor nyheder fra akademierne kan findes. Smart-learning er tovholder på denne opgave.

BILAG 3 – INTERVIEW MED NNE PHARMAPLAN

Interview med Mette Eiskjær og Christian Dræby, NNE Pharmaplan, med henblik på behovsafdækning af nyt udbud af akademiuddannelse i automation og drift.

1	Hvad er det for kompetencer I efterspørger i forhold til automation?	NNE Pharmaplan beskæftiger ca. 75 fuldtidsansatte inden for automationsområdet. Problemstillingen er, at arbejdsmarkedet for automationskompetencer er tømt. Der kan ikke rekrutteres flere. Hos NNE Pharmaplan beskæftiges hovedsageligt ingeniører, men også andre typer af automationsfolk – eksempelvis også personer med en akademiuddannelse i automation. Der efterspørges kompetencer inden for programmering, og gerne med en større portefølje. Vi efterspørger: -programmører, - designere (her er den største mangel) -konsulentprofiler (seniorer) De bedste medarbejdere er hybrider mellem ovenstående tilgange til automation
2	Hvad gør I for, at jeres medarbejdere er opdaterede på disse fagområder?	Frem til nu har NNE mest benyttet sig af kurser hos producenter og af interne kurser. Der har også været en del efterspørgsel efter projektledelse, og det er ikke fordi alle skal være ledere, men det er vigtigt, at man i denne branche forstår den måde hvorpå projekter styres og ledes.
3	Hvilke uddannelser og uddannelsesniveauer efterspørger I hos medarbejdere, som skal beskæftige sig inden for automation? – hvad oplever I at der generelt efterspørges i branchen/sektoren?	Der ansættes ingeniører, elektrikere og andre uddannelser. Branchen kan aftage alle dem KEA kan uddanne og uddannelsen har NNE Pharmaplans interesse.
4	Hvad lægger I vægt på, når/hvis I efteruddanner jeres medarbejdere? – f.eks. i forhold til uddannelsesudbyder, afviklingsmuligheder, pris mm. ?	Der lægges vægt på mange forskellige discipliner. Det kommer an på formålet med efteruddannelsen Man skal være opmærksom på, at det absolut er ønskeligt at ansatte behersker engelsk på et rimeligt niveau.

5	Hvor sender I normalt medarbejdere på videreuddannelse og hvilken type i så fald?	Der eksisterer en firmapolitik, som sigter mod at ansatte får deres faglige udvikling efter følgende nøgle: 70 % på projekter som medarbejderen arbejder på 20 % ved supervision i bredeste forstand 10 % på eksterne undervisningsforløb Der lægges vægt på at efter- og videreuddannelse har et højt teknologiindhold.
6	Kender/kendte I den de tekniske akademiuddannelser? (tidligere teknonom)	Ikke så meget – de tekniske er slet ikke kendt.
7	Kunne en automations-uddannelse på akademiniveau have interesse for jer? Eller hvad skulle der til for, at I ville tage på kursus?	Vi er interesseret i at være gæsteundervisere, hvis det kan indpasses i vores øvrige projekter. En færdiguddannet på uddannelsen vil bestemt kunne finde arbejde hos NNE Pharmaplan. I øjeblikket deltager vi en række konferencer, messer og udstillinger. Dette gøres også for at tiltrække den nødvendige arbejdskraft.
8	Hvis ja – hvad er særlig relevant for jer?	-
9	Hvis nej – hvad savner I ved uddannelsen?	-
10	Hvordan ser fremtiden ud I jeres optik i forhold til opkvalificering/videre uddannelse inden for automationsområdet?	Må hente dem i udlandet, hvis ikke de findes i landet – Kina, Indien. Danmark skal vedblive med at være teknologiførende, og det vil kræve en løbende efter- og videreuddannelse.

BILAG 4 – INTERVIEW MED DI-TEKNIK

Interview med Jørgen Bagger, DI-Teknik med henblik på behovsafdækning af nyt udbud af akademiuddannelse i automation og drift.

1	Hvad er det for kompetencer I efterspørger i forhold til automation?	DI-Teknik har ca. 170 ansatte i alderen 19-70. De nuværende ansatte er eksempelvis installatører eller de er uddannet inden for stærkstrøm. En del er autodidakte og denne gruppe af medarbejdere er præget af en stærk motivation. Medarbejderressourcer er knaphed på ressourcer. DI-Teknik kan

		ikke få dem, vi gerne vil have.
2	Hvad gør I for at jeres medarbejdere er opdaterede på disse fagområder?	I dag benytter DI-Teknik sig af leverandørkurser og kurser inden for El-faget. Disse sidste er dog plaget af mange aflysninger. DI-Teknik benytter sig derfor også af at indkøbe instruktører, som kan foretage undervisningen i firmaet. Der er mange ansatte, der har spurgt om der er muligheder for at tage en uddannelse inden for automation. Der er dog ikke så mange, der kan leve af SU. Der var - for et par år siden – 3 medarbejdere som var glade for et tilbud om en deltidsuddannelse, som blev udbudt i Odense. Dette tilbud samlede dog vidst ikke nok deltagere. Uddannelsen blev derfor ikke gennemført. Tror det er en god model med fjernundervisning og forelæsninger. Vurderer at E-læring bliver en god løsning på mange uddannelsesudfordringer. Menneskers privatøkonomi afholder de fleste fra at starte for en egentlig fuldtidsuddannelse. En deltidsuddannelse, hvor man samtidig kan passe sit arbejde er derfor en rigtig løsning. Det er vigtigt, at der er tale om moduler, og at man ikke nødvendigvis behøver tage en hel uddannelse.
3	Hvilke uddannelser og uddannelsesniveauer efterspørger I hos medarbejdere, som skal beskæftige sig inden for automation? – hvad oplever I at der generelt efterspørges i branchen/sektoren?	DI-Teknik efterspørger arbejdskraft på alle niveau (elektrikere, ingeniører og installatører og programmører). Herudover har virksomheden et antal autodidakte, som sikkert også vil være interesseret i en ny uddannelse inden for området. DI-Teknik engagerer sig ligeledes aktivt i uddannelse af medarbejdere til branchen.
4	Hvad lægger I vægt på når/hvis I efteruddanner jeres medarbejdere? – f.eks. i forhold til uddannelsesudbyder, afviklingsmuligheder, pris mm. ?	Hvis en ny modulopbygget uddannelse skal have succes, så er det vigtigt, at virksomhederne kan se, hvordan og hvor meget de skal undvære deres medarbejdere. Måske er en traditionel undervisningsmodel med undervisning fra kl. 16 til 20 ikke optimal – efter en lang da på arbejde er det nemlig tvivlsomt, hvor meget energi der er tilbage efter kl. 18.
5	Hvor sender I normalt medarbejdere på videreuddannelse og hvilken type i så fald?	De helt unge sendes på den jyske håndværkerskole i Hadsten. Dette er et bevidst valg. Skolen investerer i det materiel, som en nødvendigt.

6	Kender/kendte I den de tekniske akademiuddannelser? (tidligere teknonom)	DI-Teknik kender ikke de tekniske akademiuddannelser.
7	Kunne en automationsuddannelse på akademiniveau have interesse for jer? Eller hvad skulle der til for, at I ville tage på kursus?	Kunne sagtens være en uddannelse DI-Teknik vi kunne få brug for. Det er svært at få teknikere, som kender området. I branchen findes der desværre også virksomheder, der ansætter fra andre virksomheder uden at de selv uddanner. Når der er noget mere konkret om uddannelsen vil jeg foreslå relevante medarbejdere at se på den nye uddannelse. I Danmark skal vi leve af højtuddannede. Man skal være opmærksom på, at El-faget er et meget bredt fag og automation er kun et af de området, som faget indeholder.
8	Hvis ja – hvad er særlig relevant for jer?	Der efterspørges kendskab til: • Maskindirektivet • Atec • Industrielle netværk • Analog signalbehandling • Programmering (PLC, HMI Scada m.m.) Uden for det kernefaglige område kunne man også bruge god uddannelse i kommunikation; til kunden og internt i virksomheden. I sammen forbindelse kunne man bruge en bedre forståelse af service. DI-Teknik kunne ligeledes være interesseret i uddannelse inden for forsyningsteknik, stærkstrømsteknologi og måleteknik.
9	Hvis nej – hvad savner I ved uddannelsen?	Geografien spiller ikke en så stor rolle. Hvis der er et rimeligt udbud, så kører ansatte gerne efter den rette uddannelse. Måske ville en model med forelæsninger hver 14 dag være velanbragt. Offentlige støtteordninger som SVU og kompetencefonde betyder så mindre. Uddannelsesinstitutionerne bør huske fjernundervisning med case og opgaver. Multiple choice kunne anvendes til at sikre faglig progression.
10	Hvordan ser fremtiden ud I jeres optik i forhold til opkvalificering/videre uddannelse inden for	I fremtiden får vi meget mere overvågning. Der kommer mere processikkerhed og maskinsikkerhed. Der findes en organisation på området, DAU (Dansk

	automationsområdet?	Automationsselskab) dette kunne måske være en organisation, som man kunne tage kontakt til.

BILAG 5 - INTERVIEW MED SCHNEIDER ELECTRIC

Interview med Daniel Jørgensen Eldon og Flemming Stordal Hansen, Schneider Electric, med henblik på behovsafdækning af nyt udbud af akademiuddannelse i automation og drift

1	Hvad er det for kompetencer I efterspørger i forhold til automation?	Vurderer 3.000 virksomheder i Danmark som anvender automation i en eller anden facon. Denne gruppe af virksomheder er den egentlige målgruppe for et udbud af AU i Automation og drift hos KEA. Fastansatte voksne kan ikke sige farvel til deres job for at tage en fuldtidsuddannelse. En deltidsuddannelse, hvor man kan bevare sit job er derfor den rigtige måde at sikre uddannelse på området. Det er en stor mangel, at der ikke eksisterer en videreuddannelsesmulighed på automationsområdet. Man skal jo også være opmærksom på, at der i udlandet – eksempelvis i Norge - er et stort arbejdsmarked for mennesker der har et godt kendskab til automation. Der eksisterer i dag ufatteligt lidt efteruddannelse på området når man tænker på behovet. Hele området er jo kendetegnet ved, at man løbende skal og bør efteruddanne sig. Tidligere blev det område som to ansatte i en lille industrivirksomhed varetager i dag varetaget af måske 10 forskellige personer. Dette illustrerer hvor bred den faglige viden skal være hos de to tilbageværende. Der er faktisk relativt få ingeniører i automationsbranchen – kun måske 15% ingeniører. Kompetencerne stammer fra alle mulige andre uddannelser; elektrikere, installatører, selvlærte m.v. Der bliver akut mangel på arbejdskraft på området og den bliver kun større. Programmører er der mangel på, og der er selvfølgelig lidt forskel på om det er plc, scada eller andet der skal programmeres. Grundlæggende er det sådan, at jo mere komplekse programmeringskompetencer man er i besiddelse af jo mere efterspurgt er man. Det er afgørende vigtigt, at mennesker der arbejder med området

		har en grundlæggende forståelse af automation. Denne grundlæggende forståelse kan vi ikke give dem via de produktkurser, som i dag er udbredt i branchen. Engelsk er et "must" både i skrift og tale. Al dokumentation er på engelsk. Sproget er lige så vigtigt som matematik.
2	Hvad gør I for at jeres medarbejdere er opdaterede på disse fagområder?	Uddanner medarbejdere i egne produkter. Uddanner ikke egne medarbejder i automation. Den grundlæggende viden om automation skal nye ansatte medbringe ved ansættelsen. Herning (EAMV) holdt et kursus som Schneider benyttede sig af i systemintegration.
3	Hvilke uddannelser og uddannelsesniveauer efterspørger I hos medarbejdere, som skal beskæftige sig inden for automation? – hvad oplever I at der generelt efterspørges i branchen/sektoren?	Det er typisk mennesker med en akademiuddannelse, som ansættes på Schneider. Schneider har en større building-afdeling som på sigt måske også kunne gøre brug af en AU der retter sig mod bygningsanlæg. Eksempelvis er CTS dog noget andet end automation. Efterspørgslen efter automationskompetencer er enorm. Man skal have den grundlæggende automationsforståelse.
4	Hvad lægger I vægt på når/hvis I efteruddanner jeres medarbejdere? – f.eks. i forhold til uddannelsesudbyder, afviklingsmuligheder, pris mm. ?	-
5	Hvor sender I normalt medarbejdere på videreuddannelse og hvilken type i så fald?	-
6	Kender/kendte I den de tekniske akademiuddannelser? (tidligere teknonom)	Kender "AU i Informationsteknologi" men har ikke kendskab til de øvrige tekniske AU'ere.
7	Kunne en automationsuddannelse på akademiniveau have interesse for jer? Eller hvad skulle der til for, at I ville tage på kursus?	Ser absolut et behov for en AU i automation og drift. Det vil især være slutbrugerne – altså eksempelvis Schneiders kunder, som med fordel vil kunne anvende en AU i automation og drift. Der vil være folk der bare har brug for et eller to moduler.
8	Hvis ja – hvad er særlig relevant for jer?	Virksomheder sender i dag folk på kurser hos producenterne af de produkter, som de selv anvender inden for automation. På disse kurser kan de ikke tilegne sig den grundlæggende viden om

		automation. Som det er nu lægger hele branchen op til learning by doing, når det gælder efteruddannelse og det er ikke godt nok i en avanceret branche, der har udsigt til store vækstrater. Læringsmæssigt er det nok bedst er det ligger om dagen. Man er mest motiveret.
9	Hvis nej – hvad savner I ved uddannelsen?	-
10	Hvordan ser fremtiden ud I jeres optik i forhold til opkvalificering/videre uddannelse inden for automationsområdet?	Der er ingen tværgående certificeringer. Enkelte producenter certificerer i deres egne produkter, men der er ikke noget som er gyldigt på tværs af producenter. Et af problemerne er, at gennemsnitsalderen blandt dem der interesserer sig for automation er relativt høj. Området har svært ved at tiltrække unge – dette er et truende perspektiv. Der er to relevante interesseorganisationer på området; DAU og SESAM. Der er et stort potentiale for efteruddannelse i generel automation. Der findes nemlig ikke noget i dag Alle kan bruge en *brush up* på Maskindirektivet. Det skal være med på en sådan uddannelse. Det fortolkes i øvrigt ikke ens hos forskellige der anvender direktivet. Schneider Electric gerne være sparringspartner i forhold til den videre proces.

BILAG 6 – TILKENDEGIVELSER FRA DTU OG MASKINMESTERSKOLEN

Fra: Aase Grundtvig [aag@adm.dtu.dk]
Sendt: 12. september 2014 15:09
Til: Lars Thore Jensen
Cc: Connie Lysholt
Emne: VS: Undersøgelse af grundlaget for en ny akadedemiuddannelse på deltid inden for automation

Kære Lars

DTU har pt. Ikke noget efteruddannelse inden for automation ud over de kurser som DTU udbyder under åben uddannelse. Jeg vil ikke umiddelbart forvente at de etablering af en akademiuddannelse hos jer vil få nogen betydning for DTU.

Mvh, Aase Grundtvig

Aase Grundtvig
Kontorchef for ph.d.- og efteruddannelse
Afdeling for Uddannelse og studerende

Danmarks Tekniske Universitet
Bygning 101A
Bygning 101A, 2. sal
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 45251195
Mobil telefon 51892960
aag@adm.dtu.dk
www.dtu.dk
EAN nr. 5798000430839

Fra: Erik Andreassen [era@msk.dk]
Sendt: 18. september 2014 11:28
Til: Lars Thore Jensen
Cc: Lau Vørs
Emne: SV: Undersøgelse af grundlaget for en ny akadedemiuddannelse på deltid inden for automation

Kære Lars Thore Jensen

Vi har også planer for VEU i forbindelse med at vi bliver omfattet af lovsættet. Vi planlægger VEU inden for det maritime og offshore, så det vil naturligvis være en god ide, at vi koordinerer aktiviteterne og undersøger hvor de bedste faglige miljøer er for uddannelserne.

Med venlig hilsen / Best Regards

Erik Andreassen
Rektor

Maskinmesterskolen København, Akademivej 56, bygning 358, 2800 Kongens Lyngby, T: +45 45257628,
M: +45 29449931, W: msk.dk

BILAG 7 - FORBUNDENES REKRUTTERINGSGRUNDLAG

Uddannelsesområde	Hovedstaden	Muligt	Sjælland	Muligt
Automatik & Industri	5.736	143	3.245	81
Smede	2.945	44	2.840	43
Mekanikere	3.773	19	3.654	18
I alt Dansk Metal	**12.454**	**206**	**9.739**	**142**
Dansk El-Forbund	1.951	98	811	41
Teknisk Landsforbund (skøn[1])	750	38	250	13
Uorganiserede og andre (skøn[1])	1.000	50	500	25
Samlet	16.155	391	11.300	220
Samlet potentiale for KEA				**612**

Note 1: Tal for Dansk Metal og Elforbundet, samt vurderingen af, hvor mange der er mulige bygger på oplysninger fra organisa-tionerne. Tal for Teknisk Landsforbund og "uorganiserede" er skøn foretaget af KEA.

BILAG 8 – ALDERSFORDELING

Akademiuddannelse	**Erhvervsakademiuddannelse**	**Gennemsnitsalder** (afrundet til hele tal)
AU i energiteknologi		40 år
	EAK energiteknolog	29 år
	EAK automationsteknolog	27 år

Uddannelses- og
Forskningsministeriet

KEA – Københavns Erhvervsakademi
Kea@kea.dk

Afgørelse om foreløbig godkendelse

5. december 2014

Styrelsen for Videregående Uddannelser
Uddannelsespolitik 2

Bredgade 43
1260 København K
Tel. 7231 7800
Fax 7231 7801
Mail uds@uds.dk
Web www.ufm.dk

CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler
Jakob Krohn-Rasmussen
Tel. 72318737
Mail jkra@uds.dk

Ref.-nr. 14/017529-09

Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af KEAs ansøgning om godkendelse af nyt udbud, truffet følgende afgørelse:

Foreløbig godkendelse af udbud af
Akademiuddannelsen i automation og drift i København

Afgørelsen er truffet i medfør af § 17 i bekendtgørelse nr. 745 af 24. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye videregående uddannelser og § 2 i bekendtgørelse nr. 271 af 22. marts 2014 om særlige betingelser for godkendelse af udbud af erhvervsakademiuddannelser, professionsbacheloruddannelser, akademiuddannelser og diplomuddannelser.

Godkendelsen er betinget af efterfølgende positiv institutionsakkreditering. Hvis den positive akkreditering ikke er opnået senest 1. januar 2016, bortfalder den foreløbige godkendelse.

Godkendelsen gives til at dække behovet for udbuddet inden for KEAs vedtægtsbestemte dækningsområde.

Godkendelsen er endelig, når Akkrediteringsrådet har truffet afgørelse om positiv akkreditering.

Når der foreligger en positiv akkreditering, skal uddannelsesinstitutionen rette henvendelse til Styrelsen for Videregående Uddannelser med henblik på tildeling af kode til Den Koordinerede Tilmelding samt koder fra Danmarks Statistik.

Ansøgningen er blevet vurderet af Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU). Vurderingen er vedlagt som bilag. Udbudsgodkendelsen kan bortfalde efter reglerne i Lov erhvervsrettet grunduddannelse og videregående uddannelse (videreuddannelsessystemet) for voksne, § 15h.

Uddannelsen er omfattet af reglerne i bekendtgørelse nr. 536 af 27. maj 2013 om videregående voksenuddannelser (Akademiuddannelser). Uddannelsen er endvidere omfattet af fælles studieordning, der udarbejdes af godkendte udbydere af uddannelsen efter reglerne i bekendtgørelsens § 16.

Uddannelsen indgår i bekendtgørelsens fagområde for service, produktion, it, bygge og anlæg m.v.

Uddannelsesinstitutioner, der udbyder akademiuddannelsen inden for fagområdet service, produktion, it, bygge og anlæg m.v. har nedsat et fællesudvalg, der varetager fælles og generelle spørgsmål inden for fagområdet, jf. bekendtgørelsens § 18. Nærmere oplysninger om fællesudvalget kan findes på Uddannelsesministeriets hjemmeside.

Kopi af dette godkendelsesbrev er sendt til formanden for fællesudvalget.

Udbudssted:
København

Sprog:
Dansk

Dimensionering/ Maksimum-ramme/ kvote
Udbuddet dimensioneres ikke.

Med venlig hilsen

Jette Søgren Nielsen
Kontorchef

Bilag 1: RUVUs vurdering

Ansøger:	**KEA – Københavns Erhvervsakademi**	
Uddannelse:	**Akademiuddannelse i automation og drift** Engelsk titel: AP Degree in Automation and Operation	
Udbudssted:	**København**	
Uddannelsessprog:	**Dansk**	
Beskrivelse af uddannelsen:	Akademiuddannelsen i automation og drift er en 1-årig Videregående voksenuddannelse, der typisk er tilrettelagt på deltid. Uddannelsen har til formål at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne bidrage til udvikling af nye produkter, produktionsmetoder og forretningsmodeller inden for automation og drift i den industrielle produktion og offshore. Den automationsuddannede står i spidsen for den praktiske installation, der består af opstilling, indkøring, optimering og drift af automatiske anlæg i produktionsrettede miljøer – enten som selvstændig, som ansat hos rådgiver, i produktionsvirksomheden eller hos leverandøren/underleverandøren af sådanne anlæg. Uddannelsen er delt i 2 retninger: Industri og Offshore olie og gas.	
Eksisterende udbud	Nyt udbud af ny uddannelse. Øvrige ansøger: Erhvervsakademi MidtVest, UC Nordjylland og Erhvervsakademi SydVest	
RUVUs vurdering	*RUVU vurderer*, at ansøgningen opfylder kriterium 2, som fastsat i bekendtgørelse nr. 745 af 24. juni 2013, bilag 4. RUVU har ved vurderingen lagt vægt på, at uddannelsen er udviklet på baggrund af en behovsanalyse, der omfatter områdets interessenter, som samstemmende peger på, at den hurtige og meget omfattende automatisering af produktionen i Danmark har skabt et stigende uddannelsesbehov inden for automation. RUVU har endvidere lagt vægt på, at uddannelsesforslaget understøtter udmøntningen af trepartsaftalens 1 *mia. kr. til mere og bedre voksen- og efteruddannelse,* som er målrettet større aktivitet inden for efter- og videreuddannelse målrettet de tekniske og produktionsrettede erhverv. Aktiviteten skal bl.a. sikres gennem et større og mere målrettet udbud af tekniske akademiuddannelser. I udmøntningen er også afsat midler til nedsættelse af deltagerbetalingen på tekniske akademiuddannelser, hvilket må formodes at stimulere efterspørgslen.	

Styrelsen for Videregående Uddannelser