

Oplysninger fra CVR

CVR-nummer

29102384

Virksomhedens navn

Aalborg Universitet

Virksomhedens adresse

Fredrik Bajers Vej 7K, 9220 Aalborg Øst

Grundoplysninger

Ansøgningstype

- ☒ Ny uddannelse
☐ Nyt udbud af ny uddannelse
☐ Nyt udbud af eksisterende uddannelse
☐ Dublering af udbud af uddannelse
☐ Flytning
☐ Ny uddannelsesfilial

Navn på institution

Aalborg Universitet

Postnummer

6700

Udbudssted

6700 Esbjerg

Bynavn

Esbjerg

Supplerende bynavn

Er institutionen institutionsakkrediteret?

- ☒ Ja
☐ Nej

Er der tidligere søgt om godkendelse af uddannelsen eller udbuddet?

- ☐ Ja
☒ Nej

Uddannelsestype

Professionsbacheloruddannelse

Uddannelsens fagbetegnelse dansk

Maskinteknik

Uddannelsens fagbetegnelse engelsk

Mechanical Engineering

Uddannelsens officielle titel på dansk

Diplomingeniør i maskinteknik; Professionsbachelor i ingeniørvirksomhed

Uddannelsens officielle titel på engelsk

Bachelor of Engineering in Mechanical Engineering

Hvilket fagområde hører uddannelsen under?

Diplomingeniør

Angiv diplomingeniøruddannelsen

Maskiningeniør

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Optagelse på diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik forudsætter en gymnasial uddannelse eller adgangseksamen til ingeniøruddannelserne.

I medfør af Adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Matematik A (med et gennemsnit på minimum 4,0)
- Fysik B eller Geovidenskab A og
- Kemi C eller Bioteknologi A
- Engelsk B (med et gennemsnit på minimum 3,0)

Er det et internationalt samarbejde

- ☐ Ja
☒ Nej

Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?

- ☐ Dansk
☒ Engelsk

Er uddannelsen primært baseret på e-læring?

- ☐ Ja
☒ Nej
☐ Andet

Uddannelsens omfang i antal ECTS-point?

210

Beskrivelse af uddannelsens formål og erhvervssigte

AAU har i over 10 år udbudt diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik på dansk. Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik søges nu med engelsk udbudssprog som supplement til den dansksprogede uddannelse, der bibeholdes med ændret fagligt indhold.

Uddannelsen er praksisnær og har en unik kobling til energi- og offshoresektoren i Sydvestjylland, hvor dimittenderne typisk får beskæftigelse inden for udvikling af energianlæg og offshore-installationer.

Aftagervirksomheder som Rambøll, Siemens, Semco Maritime og Polytech udtrykker et stort behov for dimittender fra uddannelsen, og de fleste har engelsk som koncernsprog (dokumentationsrapporten, s.2-3). Der er behov for flere dimittender med engelsksprogede faglige kompetencer på området, som ikke opfyldes af det nuværende danske udbud. Ledigheden er lav og behovet forventes at stige yderligere i de kommende år både nationalt og regionalt pga. det stigende behov for tekniske kompetencer affødt af den grønne omstilling (dokumentationsrapporten, s.4-5).

Et engelsk udbud styrker synergien mellem forskning og uddannelse og vil give et balanceret optag af dygtige danske og internationale studerende, som AAU har demonstreret stor succes med.

Uddannelsens struktur og konstituerende faglige elementer

Uddannelsens struktur og faglige indhold:

Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik er allerede positivt akkrediteret og godkendt i sin danske form. Ændringen til engelsk udbudssprog medfører ingen ændringer i uddannelsens struktur eller indhold.

Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik er en 3½ årig professionsbacheloruddannelse (210 ECTS-point). Uddannelsen kombinerer naturvidenskabelige grundfag, ingeniørfaglige kernerdiscipliner og PBL baseret projektarbejde. Alle semestre er opbygget efter AAU's Principper for problem- og projektbaseret læring (PBL), og projektarbejde udgør ca. halvdelen af arbejdet på hvert semester, hvor den anden halvdel består af kurser á 5 ECTS-point inden for centrale maskintekniske områder. Progressionen går fra grundlæggende ingeniørfagligheder til specialiserede emner, og uddannelsen afsluttes med et bachelorprojekt.

1. semester:

Projekt (15 ECTS): Grundlæggende produktudvikling og maskinteknik – De studerende introduceres til projektarbejde og grundlæggende metodik inden for det maskintekniske område.

Kursus (5 ECTS): Grundlæggende konstruktionsmetodik – De studerende introduceres til konstruktionsmetoder, CAD, kraft og momentbegrebet til statisk bestemte konstruktioner samt materialers egenskaber.

Kursus (5 ECTS): Problembaseret læring – De studerende lærer at planlægge og styre projektarbejde samt at reflektere kritisk over egen læring

Kursus (5 ECTS): Calculus – Løsning af differentiallyigninger, integration og komplekse tal.

2. semester:

Projekt (10 ECTS): Grundlæggende design af mekaniske systemer – De studerende får kendskab til produktudviklingsprocesser af maskinelementer og dimensionering af samme, inkl. lovgivning, materialemodeller, effektbehov og teknisk dokumentation.

Kursus (5 ECTS): Elektriske grundfag – Grundlæggende færdigheder inden for elektriske kredsløb, elektrisk måleteknik og operationsforstærkere.

Kursus (5 ECTS): Grundlæggende mekanik og termodynamik – Newtons love, energi og effekt, termodynamikkens hovedsætninger mm.

Kursus (5 ECTS): Grundlæggende statik og styrkelære – Statiske modeller for plane gitter-, bjælke- og ramme-konstruktioner. Spænding og tøjning, von Mises flydekriterie, arealinertimomenter mm.

Kursus (5 ECTS): Lineær Algebra – Løsning af lineære ligningssystemer, vektorregning, matricer.

3. semester:

Skabelon til prækvalifikation (erstatning af pkf'en)

Projekt (10 ECTS): Design af maskintekniske systemer – Design og dimensionering af mekaniske udvekslingssystemer, levetidsberegninger i forhold til udmattelse ved dynamisk varierende belastning, FEM analyse for et svejst eller sammensat maskinelement. Kursus (5 ECTS): Anvendt Ingeniørmatematik – Vektoranalyse, Fourier-rækker, Laplace-transformation, komplekse funktioner og komplekse integraler. Kursus (5 ECTS): Maskinteknik og anvendt FEM – Grundlag for design og dimensionering af mekaniske udvekslingssystemer samt grundlæggende viden om FEM metoden. Kursus (5 ECTS): Stålkonstruktioner – Dimensionering af stålkonstruktioner herunder svejste og boltede samlinger, svigtformer og stabilitet. Kursus (5 ECTS): Videregående statik og styrkelære – Analytiske og numeriske metoder til statisk bestemte og ubestemte konstruktioner, plasticitet og stabilitetssvigt. 4. semester: Projekt (15 ECTS): Dynamisk påvirkede maskinsystemer og udmattelse – De studerende analyserer et dynamisk påvirket maskinsystem. Projektet omhandler stivlegemedynamik herunder vibrationer, svingninger og egensvingninger, FEM analyse af et kompleks udformet maskin- eller strukturelement, og udmattelse til bestemmelse af levetiden for et maskin- eller strukturelement. Kursus (5 ECTS): Dynamik – Analyse af lineære dynamiske systemer, eksperimentel bestemmelse af en konstruktions dynamisk opførsel og analyse af et dynamisk system med FEM. Kursus (5 ECTS): Materialelære - Introduktion til materialevidenskab med fokus på den grundlæggende adfærd og egenskaber ved almindelige ingeniørmaterialer såsom metaller, polymerer, keramik og kompositter. Kursus (5 ECTS): Procesregulering, instrumentering og sikkerhed – Grundlæggende metoder til modellering og kontrol af fysiske systemer herunder rodkurver, frekvensrespons og implementering af regulatorer. 5. semester: Projekt 15 ECTS (valgfag): De studerende vælger mellem to projektmoduler á 15 ECTS-point med særskilte læringsmål: Projektmodul (15 ECTS): Modellering og regulering af mekaniske systemer Projektet er disciplinorienteret og kan tage afsæt i design af mekaniske systemer med regulering, fx hydraulisk eller elektrisk aktuerede maskiner, såsom robotværktøjer, hævesænke systemer, kompensationsystemer og testudstyr. De studerende skal opstille en dynamisk model af et maskinteknisk system, beregne egenfrekvenser, udføre FEM beregninger og implementere en regulator for systemet, samt opnå viden om hvor reguleringsteknik anvendes sammen med et maskinteknisk system. Formålet er at udvikle den studerendes evner til at anvende akademiske kundskaber og færdigheder inden for grundlæggende reguleringsteknik på en maskinteknisk problemstilling, samt til at indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for det maskin- og reguleringstekniske område. Projektmodul (15 ECTS): Modellering og regulering af offshore systemer Projektet er disciplinorienteret og kan tage afsæt i design af offshore maskintekniske systemer med regulering for eksempel hydraulisk eller elektrisk aktuerede maskiner såsom værktøjer til undervandsrobotter, bølgebalancerings-og -kompensationsystemer og offshore håndteringsudstyr. De studerende skal opstille en dynamisk model af et maskinteknisk system, beregne egenfrekvenser, udføre FEM beregninger og implementere en regulator for systemet, samt opnå viden om rørsystemer og offshore installationer og bærende rammer til pumpeanlæg. Formålet er at udvikle den studerendes evner til at anvende akademiske kundskaber og færdigheder inden for grundlæggende reguleringsteknik på en maskinteknisk problemstilling, samt til at indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for det maskin- og reguleringstekniske område. Kursus (5 ECTS): Moderne digital regulering – Digital tilstandsregulering med fokus på modellering og design af diskretids-regulatorer. Kursus (5 ECTS): Numeriske metoder – Grundlæggende numeriske metoder til løsning af systemer af lineære og ikke lineære ligninger herunder integration, interpolering, finite difference og finite volume metoderne. Kursus (5 ECTS): Termodynamik, varmetransmission og strømningslære – Grundlæggende beregninger inden for kredsprocesser og air conditioning, rørsystemer og pumper samt varmeoverførsel og varmevekslere. 6. – 7. semester: Afvikles med to kurser á 5 ECTS, hvorefter de studerende går i praktik ved en relevant ingeniørvirksomhed inden de udarbejder bachelorprojekt. Kursus (5 ECTS): Modellering and Signal Processering – Analog signal processering, sampling og målingsteknik, linearisering, analoge og digitale filtre. Kursus (5 ECTS): Offshore teknologi og hydraulik – Laster fra bølger, strømninger og vind, analyse og modeldannelse af hydrauliske systemer. Diplomingeniørpraktik (30 ECTS): Den studerende opholder sig ved en relevant ingeniørvirksomhed hvor vedkommende indgår i det daglige arbejde og løser løbende opgaver inden for fagligheden. Bachelorprojekt (20 ECTS): Afgangprojektet omhandler løsning af en kompleks og udviklingsorienteret opgave inden for centrale emner af	
---	--

fagligheden.

Fagligt og institutionelt fundament:

Uddannelsen varetages af forskere og undervisere fra Institut for Energi, der driver uddannelsen. Institutet har højt kvalificerede undervisere fra over 30 nationaliteter, og flere eksterne undervisere er ansat i industrien og sikrer uddannelsens erhvervsretning. Der udføres på instituttet pt. mere end 250 forskningsprojekter i samarbejde med primært danske virksomheder. Laboratoriefaciliteter i verdensklasse og tæt samarbejde med erhvervslivet sikrer høj relevans og beskæftigelse for dimittenderne.

Campus Esbjerg tilbyder et unikt studiemiljø og samarbejder tæt med bl.a. Education Esbjerg og Business Esbjerg (de lokale virksomheder). E1-konceptet, der omfatter mentorordninger, sociale events og en jobbørs med fagligt relevante studiejobs, understøtter internationale studerende og deres integration i erhvervslivet (dokumentationsrapporten s. 5).

Begrundet forslag til takstindplacering af uddannelsen

Takst 3: Den eksisterende uddannelse er en teknisk-videnskabelig diplomingeniøruddannelse med en meget høj grad af laboratoriearbejde i instituttets mere end 10.000 m² laboratorier, der er omkostningstunge driftsmæssigt og den engelsksprogede uddannelse skal derfor også være indplaceret på takst 3.

Forslag til censorkorps

Diplomingeniøruddannelsernes censorkorps.

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil

Dokumentationsrapport_ PBA maskinteknik (ESB, engelsk).pdf 580,5 KB

Behov og relevans for den nye uddannelse

Kort redegørelse for det nationale og regionale behov for den nye uddannelse

Nationale analyser peger på en stigende ubalance mellem udbud og efterspørgsel på op imod 15.000 ingeniører frem mod 2040, mens den grønne omstilling aktuelt kræver tusindvis af ekstra ingeniørårsværk årligt. Internationale studerende og dimittender fremhæves som en central del af løsningen. Dansk vækst er centreret omkring produktionsvirksomheder på bl.a. energi- og miljøområdet, der kræver de praktiske maskiningeniørkompetencer, en diplomingeniøruddannelse i maskinteknik giver. Væksten på disse områder vil resultere i et øget behov i fremtiden, og den eksisterende dansksprogede diplomingeniøruddannelse i maskinteknik er allerede kendetegnet ved meget lav ledighed blandt dimittenderne på mellem 0,0 % og 3,8 % for dimittendårgangene 2020-23 (jf. dokumentationsrapporten s. 4-5).

Behovet er særligt udtalt i Sydjylland, hvor Esbjerg udgør et af Danmarks stærkeste erhvervsmæssige tyngdepunkter inden for energi, industri og teknisk rådgivning. Virksomhederne oplever betydelige rekrutteringsudfordringer, og op mod 30 % af ingeniørstillingerne besættes ikke. Det gælder også stillinger målrettet maskiningeniører, hvilket understreger den aktuelle mangel på kvalificeret arbejdskraft inden for fagområdet. Området rummer en koncentration af både globale energivirksomheder (fx Semco Maritime, Vestas, TotalEnergies og MacArtney), en omfattende fremstillingsindustri (fx AH Industries, Polytech og Arcim) samt internationale rådgivende ingeniørhuse (fx Rambøll, COWI og Sweco). Esbjerg fungerer som nationalt centrum for offshore- og energisektoren med mere end 200 virksomheder i klyngen, der tilsammen efterspørger kompetencer inden for mekanik, konstruktion, produktion og energisystemer. Disse virksomheder ansætter i høj grad maskiningeniører til funktioner inden for design, produktion, projektledelse og drift. (jf. dokumentationsrapporten, s. 5).

Uddannelsens aftagere bakker entydigt op om et engelsksproget udbud. De fremhæver, at engelsksprogede kompetencer er en forudsætning for at kunne indgå i internationale samarbejder og værdikæder. De vurderer samtidig, at adgang til internationale studerende og dimittender er nødvendig for at imødekomme den stigende mangel på ingeniører og understøtte virksomhedernes fortsatte vækst og internationale konkurrenceevne (dokumentationsrapporten, s. 2-3 og bilag 1).

Underbygget skøn over det nationale og regionale behov for dimittender

Manglen på diplomingeniører på maskinområdet er, som tidligere beskrevet, stor, og understøttes af mange virksomheder og interesseorganisationers ytringer på aftagerpanelsmøder og behovstilkendegivelser.

De nuværende studenterårgange med danske studerende er meget små – typisk omkring 5 studerende pr. årgang. Der er samtidig faldende ungdomsårgange generelt, hvilket medfører et behov for et engelsk sprogudbud.

Et nyt udbud med engelsk udbudssprog forventes at få et væsentligt højere optag. AAU har fået et væsentligt større optag på bacheloruddannelsen i energi i 2026 efter den blev ændret til engelsk udbudssprog, hvor optaget er gået fra 4 til 19 studerende siden 2025. SDU's diplomingeniør i Mechanical Engineering i Sønderborg optager også mange studerende – senest 50 i 2026. Sidstnævnte er den eneste øvrige maskiningeniøruddannelse i regionen, der pt. udbydes på engelsk. SDU har tilkendegivet, at de ikke vurderer, at udbud af diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik på engelsk vil medføre negative konsekvenser for deres uddannelse. Det er AAU's målsætning at uddanne 15-20 studerende årligt, hvilket er i tråd med aftagernes behov for diplomingeniører i maskinteknik.

Hvilke aftagere har været inddraget i behovsundersøgelsen?

Uddannelsens aftagerpanel har haft løbende møder, hvor aftagerne gennem flere år har givet positive tilkendegivelser eller direkte opfordringer til også at udbyde uddannelsen på engelsk. Business Esbjerg og Education Esbjerg, der samlet repræsenterer 1250 lokale virksomheder, har ligeledes løbende været inddraget.

Nedenstående ni lokale aftagere har været direkte inddraget i behovsundersøgelsen med yderst positiv feedback, som det fremgår af dokumentationsrapporten s.2-3. og bilag 1, i form af citater fra aftagerpanelsmøder de seneste år og aktuelle behovstilkendegivelser fra jun.-sept. 2026:

- Rambøll (rådgivningsbranchen)
- MacArtney (energisektoren)
- Semco Maritime (energisektoren)
- Siemens Gamesa (energisektoren)
- Polytech (fremstillingsindustrien)
- Arcim (fremstillingsindustrien)
- Qubiqa (fremstillingsindustrien)
- SubC Partner (fremstillingsindustrien)
- Education Esbjerg og Business Esbjerg

Disse virksomheder er udvalgt, da de bredt repræsenterer de relevante brancher: energisektoren, fremstillingsindustrien og rådgivningsbranchen.

Hvordan er det konkret sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov?

Den eksisterende uddannelses indhold opdateres løbende i tæt samarbejde med aftagerne for at sikre, at de studerende opnår de rette kompetencer og lærer de nyeste aspekter af faget. Der er fra uddannelsens aftagerpanel stor tilfredshed med uddannelsens kvalitet, hvilket også understøttes af uddannelsens meget lave ledighed. Der er dermed allerede et markant påvist behov for uddannelsen, og derfor ønsker AAU, som tidligere beskrevet, ikke at ændre det faglige indhold i den engelsksprogede uddannelse.

Der har i flere år fra aftagerne været et ønske om flere uddannede på diplomingeniøruddannelsen, og aftagerne har udtrykt ønske om, at uddannelsen suppleres med en engelsksproget uddannelse dels for at tiltrække internationale talenter, dels fordi engelsksproglige kompetencer er yderst vigtige i virksomhederne. De fleste virksomheder har engelsk som concernsprog, og et engelsk sprogudbud vil dermed ruste de studerende til at arbejde i virksomhedernes internationale fagmiljøer (dokumentationsrapporten s. 2-4).

Sammenhæng i uddannelsessystemet

Beskriv ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser, herunder beskæftigelse og eventuel dimensionering

AAU's diplomingeniøruddannelse i maskinteknik i Esbjerg er unik og kombinerer viden inden for det maskintekniske med kompetencer inden for numerisk modellering og praksisanvendelser af fagstoffet. Uddannelsen giver tværfaglig forståelse for det maskintekniske område og adskiller sig kort beskrevet fra de øvrige beslægtede uddannelser med sin unikke kobling til energi-, fremstillings- og offshoresektorerne i Sydvestjylland. Derudover er AAU's uddannelse særligt kendetegnet ved problembaseret læring, hvor den faglige progression er centreret omkring projektarbejde gennem hele uddannelsesforløbet.

Uddannelsen er fagligt beslægtet med:

- Diplomingeniøruddannelsen i Mechanical Engineering, SDU Sønderborg
- Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik, SDU Odense
- Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik, AU Aarhus
- Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik, VIA Horsens
- Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik, AAU Aalborg
- Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik, DTU Lyngby

AAU har sendt forslaget om udbud af en engelsksproget version af uddannelsen i høring hos SDU, AU, VIA og DTU, og disse har ingen indsigelser mod dette (jf. dokumentationsrapportens bilag 3).

Der er et stort fagligt overlap mellem disse uddannelser inden for mekanik, materialer, produktion og produktudvikling. Forskellene ligger primært i vægtningen af disse fagområder samt læringsform som beskrevet ovenfor.

SDU's diplomingeniøruddannelse i Mechanical Engineering samt i maskinteknik giver særligt de studerende kompetencer i at udvikle og forbedre teknologiske løsninger, hvilket også er hovedfokus i DTU's diplomingeniøruddannelse. AU's diplomingeniøruddannelse i maskinteknik lægger vægt på de klassiske ingeniørdiscipliner, og VIA's har en meget praksis- og produktionsorienteret diplomingeniøruddannelse i maskinteknik med meget værkstedsarbejde og implementering i industrielle sammenhænge.

AAU's diplomingeniør i maskinteknik lægger særlig vægt på at uddanne ingeniører, der kan analysere komplekse problemstillinger og udvikle løsninger, hvor mange forskellige teknologier og fagområder skal fungere sammen. Det kan eksempelvis være udvikling af energianlæg, offshore-installationer eller andre større tekniske systemer, hvor mekanik, energi, styring og drift indgår som dele af den samlede løsning.

Uddannelserne ved AAU, SDU Odense, DTU og AU har alle haft lave ledighedsgrader gennem en længere årrække, mens VIA's uddannelse har haft højere, men faldende ledighed (jf. dokumentationsrapporten, s. 6-7).

Beskriv rekrutteringsgrundlaget for ansøgte, herunder eventuelle konsekvenser for eksisterende beslægtede udbud

En engelsksproget uddannelse forventes ikke at have indflydelse på dimittendledighed eller rekruttering i øvrigt i forhold til beslægtede eller andre uddannelser. Det internationale optag forventes primært at være fra Europa baseret på universitetets tidligere erfaringer med tilsvarende optag på engelsksprogede bacheloruddannelser i Esbjerg inden for bl.a. energi, anvendt industriel elektronik samt kemi- og bioteknik. På de nuværende engelsksprogede uddannelser opleves en god balance mellem danske og internationale studerende, og på Campus Esbjerg er ca. halvdelen af AAU's studerende internationale.

AAU har derfor meget stor erfaring med understøttelse af internationale studerende på Campus Esbjerg. AAU's Internationale Kontor understøtter internationale studerendes trivsel, integration og studieforløb gennem blandt andet velkomst- og introduktionsaktiviteter, løbende vejledning og support samt information om praktiske og sociale forhold ved at studere i Danmark.

Rekrutteringen af internationale studerende forventes at have en positiv indvirkning på studiemiljøet generelt. Det engelske udbud og den internationaliserede profil for uddannelsen vil også komme danske studerende til gode.

Beskriv kort mulighederne for videreuddannelse

En diplomingeniør er som udgangspunkt en mere praktisk orienteret ingeniøruddannelse, som stiler efter at uddanne studerende, der skal ud i erhvervslivet efter endt uddannelse, men udelukker ikke senere videreuddannelse. Dimittenderne har bl.a. mulighed for at læse videre på kandidatuddannelsen ([cand.tech.](#)) i sikkerhed- og risikostyring samt kandidatuddannelsen ([cand.polyt.](#)) i bæredygtig energiteknik ved AAU Esbjerg.

Forventet år for første optag på uddannelsen

2027. Pba. lav ledighed og den attraktive uddannelseskvalitet, forventer AAU årligt optag på 20 studerende (halvdelen af AAU's engelsksprogede pladser ifm. reformen af professionsbacheloruddannelserne).

Forventet optag på de første 3 år af uddannelsen

1. år

20

2. år

20

3. år

20

Hvis relevant: forventede praktikaftaler

Ikke relevant.

Godkend og send ansøgningen

Øvrige bemærkninger til ansøgningen

Ingen yderligere bemærkninger.

Det bekræftes hermed at ansøgningen er godkendt af Rektor

☒ Ja

☐ Nej

Kontaktperson og kontaktoplysninger

Navn

Sebastian Bue Rakov

Email

sbr@adm.aau.dk

Telefonnummer

99409681



AALBORG UNIVERSITET

Rektoratet

Fredrik Bajers Vej 7K
9220 Aalborg Ø

Prorektor

Anne Marie Kanstrup
Telefon: +45 9940 7380
E-mail: prorektor@aaau.dk
www.aaau.dk

Dato: 09-09-2026

Sagsnr.: 2026-415-00123

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil

Baggrund for ansøgningen

Aalborg Universitets (AAU) ansøgning om en engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik ved AAU Esbjerg tager afsæt i både meget stærke beskæftigelsestal og et dokumenteret, vedvarende behov for flere maskiningeniører på nationalt såvel som regionalt niveau. Den eksisterende dansksprogede diplomingeniøruddannelse i maskinteknik i Esbjerg er karakteriseret ved en særdeles lav ledighed blandt dimittenderne, som er meget efterspurgt på arbejdsmarkedet (jf. s. 4).

Denne efterspørgsel forventes ikke alene at fortsætte, men at stige betydeligt i de kommende år. Nationale analyser viser, at den grønne omstilling og den teknologiske udvikling vil medføre et markant øget behov for ingeniører. Samtidig peger prognoser på en stigende ubalance mellem udbud og efterspørgsel på ingeniører frem mod 2040 (jf. s. 4).

På regionalt niveau er behovet særligt udtalt i Sydjylland, hvor Esbjerg udgør et centralt erhvervsmæssigt tyngdepunkt inden for energi, fremstillingsindustri og teknisk rådgivning. Virksomheder i området oplever betydelige rekrutteringsudfordringer, og op mod 30 % af ingeniørstillingerne forbliver ubesatte. Samtidig viser aktuelle data, at en betydelig andel af stillingsopslag specifikt for maskiningeniører ikke bliver besat, hvilket yderligere understreger manglen på kvalificeret arbejdskraft inden for fagområdet (jf. s. 5).

I forbindelse med "Reform af professionsbachelor- og erhvervsakademiuddannelserne i Danmark" besluttede aftalepartierne at afsætte 800 studiepladser til engelsksprogede erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelser. Formålet er at styrke virksomhedernes adgang til international arbejdskraft inden for områder med stor efterspørgsel og dermed understøtte Danmarks konkurrenceevne ved at tiltrække og fastholde internationale studerende. AAU er blevet tildelt 40 af disse studiepladser fra sommeroptaget 2027, og AAU ønsker at anvende 20 af pladserne til etableringen af en engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik ved AAU Esbjerg. Ansøgningen er derfor en konkret udmøntning af reformens intentioner om at styrke adgangen til international arbejdskraft inden for områder med dokumenteret behov. Ansøgningen skal også ses i lyset af AAU's strategi om internationalisering af campus Esbjerg. Allerede i dag er 48 % af de studerende på AAU Esbjerg internationale, hvilket betyder, at der er et veletableret internationalt studiemiljø. Ligeledes har AAU allerede et internationalt fagmiljø bag diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik og således et solidt fundament for også at udbyde den på engelsk. En engelsksproget uddannelse vil således bygge videre på eksisterende styrkepositioner og understøtte en fortsat udvikling af et internationalt uddannelsesmiljø.

Samtidig er der en entydig opbakning fra uddannelsens aftagere til etableringen af en engelsksproget uddannelse. Aftagerrepræsentanter fra energi-, fremstillings- og rådgivningsbranchen fremhæver, at engelsksprogede kompetencer er afgørende for virksomhedernes internationale aktiviteter og konkurrenceevne. De vurderer, at rekruttering af internationale studerende og kandidater er nødvendig for at imødekomme efterspørgslen på arbejdskraft og for at kunne operere konkurrencedygtigt i globale markeder.

Samlet set udgør ansøgningen et strategisk initiativ, der både adresserer virksomhedernes aktuelle og fremtidige behov for maskiningeniører og understøtter AAU's internationaliseringsstrategi. Et engelsksproget udbud ved AAU Esbjerg vil desuden være i tråd med reformen af professionsbachelor- og erhvervsakademiuddannelserne, hvor engelsksprogede studiepladser målrettes uddannelser med stor efterspørgsel på arbejdsmarkedet. Ved at udvide rekrutteringsgrundlaget til også at omfatte internationale studerende bidrager uddannelsen til at sikre tilstrækkelig tilgang af kvalificeret arbejdskraft, styrke den grønne omstilling og fastholde Danmarks og regionens konkurrenceevne.

Udviklingen af uddannelsens indhold i dialog med aftagere

AAU mødes en gang årligt med aftagerpanelet for diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik og drøfter løbende uddannelsens kvalitet og match med aftagervirksomhedernes kompetencebehov. Aftagerpanelet tæller følgende repræsentanter:

- Henrik Clausen, Rambøll
- Lasse Rasmussen, MacArtney
- Asger Bojesen Madsen, COWI
- Claus Ibsen, Vestas Aircoil
- Erling Hjort Sørensen, Ingeniør'ne
- Carsten Stegelmann, ORS Consulting
- Christian Gejl, Arcim
- Martin Lykkeskov Bahr, Education Esbjerg

På det seneste møde i aftagerpanelet i 2026 udtrykte aftagerne stor tilslutning til en engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik som supplement til den eksisterende dansksprogede uddannelse. En engelsksproget uddannelse vil styrke de studerendes evne til at skrive og kommunikere på engelsk samt give dem erfaring fra et multikulturelt miljø og indsigt i den engelske fagterminologi. Flere af virksomhederne har erfaring med at have internationale studerende i praktik, hvilket overordnet har været en succes, så de tager også gerne imod udenlandske studerende fra uddannelsen. Det er også en stor fordel, hvis dimittenderne har engelskkundskaber, da det er en afgørende kompetence for virksomhederne, hvor engelsk er det dominerende koncernsprog.

AAU har også været i dialog med ni lokale virksomheder, som aftager dimittender fra uddannelsen, om deres holdninger til en diplomingeniør i maskinteknik med engelsk udbudssprog. Disse virksomheder er udvalgt, da de bredt repræsenterer de relevante brancher: energisektoren, fremstillingsindustrien og rådgivningsbranchen. AAU har kontaktet disse virksomheder via mail og telefon og har beskrevet formålet med den nye uddannelse, hvordan den passer ind med det øvrige uddannelsesudbud i regionen, og at uddannelsens indhold vil være det samme som AAU's eksisterende diplomingeniør i maskinteknik.

Konkret er der tale om følgende virksomheder, der alle har betydelige aktiviteter i Esbjerg:

- Rambøll (rådgivningsbranchen)
- MacArtney (energiesektoren)
- Semco Maritime (energiesektoren)
- Siemens Gamesa (energiesektoren)
- Polytech (fremstillingsindustrien)
- Arcim (fremstillingsindustrien)
- Qubiq (fremstillingsindustrien)
- SubC Partner (fremstillingsindustrien)
- Education Esbjerg og Business Esbjerg

Alle disse virksomheder har enstemmigt givet deres opbakning til et nyt udbud af maskinteknik på engelsk. De beskriver, at de opererer i en international kontekst, hvor engelsksprogede kompetencer er essentielle. Maskiningeniører er også meget eftertragtede, og efterspørgslen på disse forventes at stige yderligere i de kommende år. Derfor har virksomhederne et stort behov for at styrke rekrutteringsgrundlaget ved at åbne for optag af internationale studerende for at understøtte deres aktiviteter og globale konkurrenceevne, hvilket bl.a. beskrives af den store energivirksomhed, Semco Maritime:

"Semco Maritime hilser Aalborg Universitets initiativ om oprettelsen af en ny engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik varmt velkommen, og giver hermed vores fulde

opbakning. Vi har allerede et tæt og frugtbart samarbejde med AAU Esbjerg Campus inden for både forskning og uddannelse, og vi ser en engelsksproget diplomingeniøruddannelse som et naturligt og nødvendigt skridt i retning af at styrke Danmarks position som internationalt centrum for bæredygtig energiteknologi.

Adgangen til højt kvalificerede energiingeniører er afgørende for Semco Maritime, særligt inden for områder som offshore vind, power-to-x og CO₂-håndtering. En engelsksproget diplomingeniøruddannelse vil gøre det muligt at tiltrække flere internationale studerende og kandidater til Esbjerg, hvilket vil styrke både den lokale talentmasse og den globale konkurrenceevne.

Som en international virksomhed med hovedsæde i Esbjerg og over 2000 ansatte globalt, arbejder vi målrettet med udviklingen af fremtidens bæredygtige energisystemer. Den forventede massive udbygning af vindenergi i Nordsøen og tilhørende teknologier kræver specialiseret arbejdskraft på ingeniørområdet, som vi i stigende grad må hente globalt. En engelsksproget uddannelse vil derfor ikke blot understøtte vores rekruttering, men også bidrage til at fastholde internationale talenter i regionen” (Line Bødker Høegh, Sr. Vice President, Chief People Officer, Semco Maritime, jf. bilag 1).

Virksomhederne fra fremstillingsindustrien understreger ligeledes vigtigheden i en diplomingeniøruddannelse i maskinteknik med engelsk udbudssprog for deres rekrutteringsgrundlag, fx Polytech:

”For at vi kan fortsætte vores udvikling og fastholde arbejdspladser i Danmark frem for at flytte dem til f.eks. Mexico eller Kina, er det afgørende, at Aalborg Universitet i Esbjerg fortsat kan uddanne et tilstrækkeligt antal kvalificerede ingeniører, som er interesseret i arbejde i området omkring Esbjerg.

Som international virksomhed lægger vi desuden stor vægt på et globalt udsyn blandt vores medarbejdere, og vi ser derfor meget positivt på universitetets initiativer i forhold til at udbyde en engelsksproget uddannelse inden for maskinteknik” (Rasmus Konge Johansen, Technology Director, Polytech, jf. bilag 1).

Education Esbjerg og Business Esbjerg udtrykker samme holdning på vegne af de lokale aftagervirksomheder, og at de vil bistå med at facilitere samarbejde mellem uddannelsens studerende og de lokale virksomheder:

”Education Esbjerg og Business Esbjerg vil aktivt understøtte uddannelsen ved at bidrage til synlighed og markedsføring, facilitere adgang til praktikpladser og studiejobs via vores brede netværk af virksomheder samt via en række fastholdelsesindsatser med fokus på trivsel og netværk for de internationale studerende. Vi ser etableringen af en engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik som en vigtig investering i fortsat vækst, innovation og grøn omstilling i Sydvestdanmark, og vi kan således varmt anbefale, at Aalborg Universitets ansøgning imødekommes” (Lone Saaby, Direktør, Education Esbjerg & Karsten Rieder, Direktør, Business Esbjerg, jf. bilag 1).

Flere af virksomhederne beskriver også, at de har positive erfaringer med samarbejde med internationale studerende fra AAU Esbjerg, og at de ønsker at udvide samarbejdet fremover. Herunder Rambøll:

”Vi har et langvarigt og positivt samarbejde med AAU i Esbjerg gennem aftagerpaneler, undervisningsbidrag, projektsamarbejder samt praktik- og studieophold. Rambøll har gode erfaringer med både danske og internationale studerende, og vi ser et klart potentiale i at udbygge dette samarbejde yderligere i takt med etableringen af en engelsksproget maskiningeniøruddannelse” (Henrik Møller, Director, Rambøll, jf. bilag 1).

Alle behovstilkendegivelserne er vedlagt i Bilag 1.

Sammenhængen mellem uddannelsens kompetenceprofil og uddannelsens erhvervssigte

Kompetenceprofilen for diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik er udarbejdet i samarbejde med aftagerne og sikrer sammenhæng mellem kompetenceprofilen og uddannelsens erhvervssigte. Da uddannelsens dimittender også er meget attraktive for aftagerne, ønsker AAU ikke at lave en anderledes kompetenceprofil for den nye engelsksprogede uddannelse. De to diplomingeniøruddannelser i maskinteknik vil derfor have samme faglige indhold og kompetenceprofil og kun udbudssprog til forskel, hvorfor kompetenceprofilen (og uddannelsens studieordning) blot er oversat til engelsk. Kompetenceprofilen er vedlagt i bilag 2.

Som udgangspunkt er målet med diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik, at de studerende skal overgå til arbejdsmarkedet efter endt uddannelse. Dimittenderne har dog mulighed for at læse videre på kandidatuddannelsen (cand.tech.) i sikkerhed- og risikostyring samt kandidatuddannelsen (cand.polyt.) i bæredygtig energiteknik ved AAU Esbjerg. Begge disse uddannelser har også engelsk udbudssprog og internationalt studiemiljø, så der er både faglig og studiemiljømæssig sammenhæng til disse. Uddannelsen giver også adgang til øvrige civilingeniøruddannelser i maskinteknik i Danmark.

Vurdering af det samfundsmæssige behov for uddannelsen

Der er et betydeligt og veldokumenteret samfundsmæssigt behov for flere diplomingeniører, herunder inden for maskinteknik. Aftagernes behovstilkendegivelser for flere diplomingeniører i maskinteknik understøttes af den dansksprogede uddannelses meget lave gennemsnitlige ledighedsgrader for 4.-7. kvartal efter dimission, som har ligget på mellem 0 % og 3,8 % for de seneste fire dimittendårgange (se tabel 1).

Tabel 1: Gennemsnitlig ledighed 4.-7. kvartal 2020-2023 (eksl. udvandrede)

Ledighedsgrad 4.-7. kvartal				Dimittendårgange			
Institution	Uddannelse	Campus	Udbuds-sprog	2020	2021	2022	2023
AAU	Diplomingeniør i maskinteknik	Esbjerg	Dansk	3,8 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %

Kilde: AAU's interne datavarehus.

Til sammenligning er den gennemsnitlige nationale ledighed på hovedområdet for diplomingeniøruddannelser 4,1 % for dimittendårgangen 2023 (4.-7. kvartal)¹.

Dette indikerer, at der er et meget stort samfundsmæssigt behov for uddannelsen, hvilket bakkes op af adskillige analyser og prognoser, som viser, at dette behov vil stige i de kommende år både på nationalt og regionalt plan.

National og regional mangel på ingeniører

Ifølge Green Power Denmarks arbejdskraftanalyse fra 2022 vil der i perioden 2023-2030 være behov for i gennemsnit 10.000 ekstra årsværk årligt med en videregående uddannelse for at realisere Danmarks klimamål, hvor ingeniører udgør en central del af behovet².

Dette billede understøttes af flere analyser, herunder IDA's fremskrivning af ubalancen på arbejdsmarkedet for STEM-uddannede frem mod 2040. Analysen viser, at efterspørgslen på ingeniører og andre tekniske kandidater vil vokse markant hurtigere end udbuddet, fra henholdsvis 128.900 mod 122.500 i 2030 til 160.900 mod 145.800 i 2040, hvilket medfører en stigende mangel på op mod 15.100 ingeniører i 2040³.

Samtidig viser analyser fra Dansk Industri og Ingeniørforeningen IDA, at diplomingeniøruddannelser i særlig grad imødekommer arbejdsmarkedets behov. Der er dokumenteret et meget tæt match mellem virksomhedernes behov og diplomingeniørernes kompetencer, og nyuddannede diplomingeniører vurderer i langt højere grad end andre professionsbachelorere, at de er godt rustet til arbejdsmarkedet.

¹ <https://datavarehus.ufm.dk/rapporter/ledighed>

² <https://greenpowerdenmark.dk/files/media/document/Mere-arbejdskraft-til-den-groenne-omstilling.pdf>

³ <https://ida.dk/media/9067/prognose-for-mangel-paa-stem-uddannede-paa-arbejdsmarkedet-2025-2040-med-vedtaget-dimensionering-enderlig-version-april-2025.pdf>

Virksomhederne deler denne vurdering, idet over halvdelen angiver, at diplomingeniører i høj eller meget høj grad er fagligt og praktisk forberedte til deres arbejdsopgaver⁴.

På regionalt niveau er behovet tilsvarende udtalt. Sydjylland, og særligt Esbjerg, udgør et af Danmarks stærkeste erhvervsmæssige tyngdepunkter inden for energi, industri og teknisk rådgivning. Området rummer en koncentration af både globale energivirksomheder (fx Semco Maritime, Vestas, TotalEnergies og MacArtney), en omfattende fremstillingsindustri (fx AH Industries, Polytech og Arcim) samt internationale rådgivende ingeniørhuse (fx Rambøll, COWI og Sweco). Esbjerg fungerer som nationalt centrum for offshore- og energisektoren med mere end 200 virksomheder i klyngen, der tilsammen efterspørger kompetencer inden for mekanik, konstruktion, produktion og energisystemer⁵. Disse virksomheder ansætter i høj grad maskiningeniører til funktioner inden for design, produktion, projektledelse og drift.

En analyse udarbejdet af Epinion for Education Esbjerg i 2023 underbygger, at der er et stort aktuelt og fremtidigt behov for ingeniører i Sydvestjylland, særligt med kompetencer inden for den grønne omstilling, og at op mod 30 % af ingeniørstillinger i området forbliver ubesatte⁶. Aktuelle opgørelser viser, at omkring 19 % af danske virksomheders forsøg på at rekruttere maskiningeniører i 2025 var forgæves⁷.

International rekruttering og fastholdelse som regional og national gevinst

Flere analyser peger på, at udenlandsk arbejdskraft og internationale studerende spiller en vigtig rolle i at reducere manglen på ingeniører i Danmark. Ifølge IDA's førnævnte fremskrivning af ubalancen på arbejdsmarkedet for STEM-uddannede, skal antallet af udenlandske studerende og udenlandsk arbejdskraft fordobles for at opveje ubalancen på arbejdsmarkedet frem mod 2040.

Behovet for at øge tilgangen af teknisk arbejdskraft fremhæves også i anbefalingskataloget "8 anbefalinger til fremtidens grønne arbejdsmarked", udarbejdet af Tænk tanken Mandag Morgen og CONCITO, hvor det understreges, at for få vælger en STEM-uddannelse i Danmark til at understøtte den grønne omstilling. Her peges blandt andet på nødvendigheden af at tiltrække og fastholde internationale studerende⁸.

En analyse af IDA og Damvad viser, at der er en stor samfundsøkonomisk gevinst ved at rekruttere internationale studerende. En betydelig andel af internationale dimittender inden for det tekniske hovedområde bliver i Danmark efter endt uddannelse. En international teknisk dimittend har i gennemsnit bidraget med knap 2,5 mio. kr. i en periode på op til 13 år efter dimission gennem lønindkomst, skatter og afgifter⁹. En nyere opgørelse fra 2026 af Dansk Industri viser desuden, at 66 % af de internationale dimittender fra tekniske uddannelser er i beskæftigelse i Danmark to år efter endt kandidatuddannelse¹⁰.

I Esbjerg bidrager lokale virksomheder aktivt til at fastholde internationale dimittender. Det lokale uddannelseskoncept E.1 under Business Esbjerg faciliterer et tæt samarbejde mellem industrien og AAU. En central del af E.1 er et mentorprogram, hvor erhvervsaktive mentorer støtter studerende i overgangen fra studie til arbejdsmarked. Programmet benyttes primært af internationale studerende, og mange har via mentorforløbet opnået både studiejob og efterfølgende ansættelse i lokale virksomheder. Samarbejdet med Education Esbjerg omfatter workshops, mentorordninger, karriereevents og sociale arrangementer. Et nyere initiativ er en jobbørs for studiejobs, der har til formål at formidle relevante praktikpladser og studiejobs til studerende bl.a. på AAU Esbjerg¹¹. De studerende på diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik får ofte arbejde hos de virksomheder, hvor de var i praktik, og det er derfor forventeligt at dette også vil være tilfældet for internationale studerende.

⁴ <https://ida.dk/media/16520/analyse-diplomingeniøruddannelsen-di-og-ida-feb-2025.pdf>

⁵ <https://www.maritimedanmark.dk/tema-esbjerg-danmarks-offshore-hovedstad>

⁶ <https://educationesbjerg.com/wp-content/uploads/2023/11/Kompetencebehov-og-eftersporgsel-efter-arbejdskraft-blandt-virksomheder-i-Sydvestjylland.pdf>

⁷ <https://jobindsats.dk/databank/arbejdsmarked/status-pa-arbejdsmarkedet/virksomhedernes-behov-for-arbejdskraft/virksomhedernes-forgaevs-rekrutteringer/>

⁸ <https://concito.dk/files/media/document/8%20anbefalinger%20til%20fremtidens%20gr%C3%B8nne%20arbejdsmarked.pdf>

⁹ https://umbraco-api.ida.dk/media/xhvbaisb/internationale-dimittenders-vaerdi-for-samfundsoekonomien-med-fokus-paa-tekniske-og-naturvidenskabelige-dimittender.pdf?_gl=1*1q2197k*_gcl_au*NTEwNjUzNTI5LjE3NTY4MTU0ODA

¹⁰ <https://www.danskindustri.dk/globalassets/politik-og-analyser/analyser/2026/3/fastholdelse-af-internationale-dimittender-di-2026.pdf>

¹¹ [E.1 Portal - Dashboard](#)

Sammenligning med fagligt beslægtede uddannelser

Der er flere uddannelser, der er fagligt beslægtet med en engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik, jf. tabel 2.

Tabel 2: Beslægtede uddannelser og deres ledighedsgrader 4.-7. kvartal

Ledighedsgrad 4.-7. kvartal				Dimittendårgange			
Institution	Uddannelse	Campus	Udbuds-sprog	2020	2021	2022	2023
SDU	Diplomingeniøruddannelsen i Mechanical Engineering*	Sønderborg	Engelsk	-	-	-	-
SDU	Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik	Odense	Dansk	0,0 %	3,5 %	0,1 %	3,4 %
AU	Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik	Aarhus	Dansk	5,0 %	4,2 %	4,3 %	5,6 %
VIA	Diplomingeniøruddannelsen i Mechanical Engineering	Horsens	Engelsk	19,4 %	9,2 %	7,9 %	15,4 %
DTU	Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik	Lyngby	Dansk	6,2 %	3,7 %	1,4 %	1,7 %
AAU	Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik	Aalborg	Dansk	-	0,0 %	7,3 %	0,9 %

Kilde: Ledighed-gns-4-7-kvlt-for-landets-universitetsuddannelse-2018-2023 og Ledighed gns 4-7 kvlt for professionshøjskoler ekskl udvandring 2018-2023 UFM's Datavarehus (kuben ElevLedighed). 13-08-2026.

* Der foreligger endnu ikke ledighedstal for denne uddannelse, da den først er udbudt fra 2021.

Der er et stort fagligt overlap mellem disse uddannelser inden for mekanik, materialer, produktion og produktudvikling. Forskellene ligger primært i vægtningen af disse fagområder samt læringsform.

AAU's diplomingeniøruddannelse i maskinteknik adskiller sig fra de øvrige beslægtede uddannelser med sin unikke kobling til energi- og offshoresektoren i Sydvestjylland, hvilket uddannelsens fagområder i højere grad er målrettet end de øvrige beslægtede uddannelser. AAU's uddannelse adskiller sig desuden med sin anvendelse af problembaseret læring og projektarbejde gennem hele uddannelsesforløbet.

AU's diplomingeniøruddannelse har en stærk klassisk ingeniørfaglig profil med vægt på mekanik og beregningsmetoder, og har fire forskellige specialiseringer inden for bl.a. produktion, konstruktion og energi, hvilket giver uddannelsen en stor faglig bredde. SDU's diplomingeniøruddannelser er meget lig hinanden og har begge vægt på design, CAD og prototyping, hvilket særligt giver de studerende kompetencer inden for produktudvikling og innovation, herunder til at udvikle og forbedre teknologiske løsninger. Det samme fokus har DTU's diplomingeniøruddannelse. Uddannelserne ved AU og SDU tager i højere grad udgangspunkt i hhv. de klassiske ingeniørdiscipliner eller udviklingen af konkrete produkter end AAU's uddannelse, der lægger særlig vægt på at uddanne ingeniører, der kan analysere komplekse problemstillinger og udvikle løsninger, hvor mange forskellige teknologier og fagområder skal fungere sammen. Det kan eksempelvis være udvikling af energianlæg, offshore-installationer eller andre større tekniske systemer, hvor mekanik, energi, styring og drift indgår som dele af den samlede løsning.

VIA's diplomingeniøruddannelse har en udpræget praksis- og produktionsorienteret profil, hvor der lægges vægt på udvikling af løsninger i samarbejde med virksomheder, værkstedsarbejde og implementering i industrielle sammenhænge. Hvor VIA i høj grad uddanner praktisknære ingeniører med fokus på produktion og implementering, har AAU's diplomingeniøruddannelse i maskinteknik en stærkere vægt på at forstå komplekse tekniske problemstillinger og udvikle løsninger på svære tekniske problemer.

Ledighedstallene for de beslægtede uddannelser understøtter generelt billedet af et arbejdsmarked med stor efterspørgsel efter maskiningeniører. Særligt uddannelserne ved AAU (jf. Tabel 1 og 2), SDU Odense, DTU og AU har gennem en længere årrække haft lave ledighedsgrader blandt dimittenderne. Ledigheden for diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik ved SDU Odense har i perioden 2020-2023 ligget mellem 0,0 % og 3,5 %, mens den tilsvarende har ligget mellem 4,2 % og 5,6 % for AU's uddannelse. DTU's ledighed har ligget mellem 1,4 % og 6,2 %. AAU Campus Esbjergs eksisterende dansksprogede diplomingeniøruddannelse i maskinteknik har haft de laveste ledighedsgrader blandt de sammenlignede uddannelser med mellem 0,0 % og 3,8 %. For VIA's uddannelse ses højere

ledighedsgrader, men også her er ledigheden faldet markant siden 2020, hvilket indikerer et arbejdsmarked med fortsat efterspørgsel efter dimittender med maskintekniske kompetencer. Samlet peger ledighedstallene således på, at arbejdsmarkedet har kapacitet til at absorbere yderligere dimittender fra maskintekniske uddannelser, og at etableringen af et engelsksproget udbud i Esbjerg sker inden for et uddannelsesområde med dokumenteret høj beskæftigelse og et betydeligt arbejdsmarkedsbehov.

På denne baggrund samt forskellene i disse uddannelsers profiler, faglige indhold, læringsforme samt geografiske placering, vurderer AAU, at der i høj grad er plads til en diplomingeniøruddannelse i maskinteknik med engelsk udbudssprog i Esbjerg, uden at dette vil få negative konsekvenser for de beslægtede uddannelser eller disses dimittender.

AAU har også sendt forslaget om udbud af en engelsksproget version af uddannelsen i høring hos SDU, AU, VIA og DTU, og disse har ingen indsigelser mod dette (jf. bilag 3). VIA har i sit høringssvar tilkendegivet, at det er vigtigt, at der også fremover er forskelle i de faglige profiler for de beslægtede uddannelser i området, og at det derfor er vigtigt, at de udbydende institutioner samarbejder. AAU's nye uddannelse vil fagligt supplere de øvrige institutioners eksisterende uddannelser på tilsvarende vis som den dansksprogede diplomingeniøruddannelse i maskinteknik og universitetet bakker op om samarbejdsønsket.

Bilag 1 – Behovstilkendegivelser

Rambøll
23.06.2026

Angående interesselilkendegivelse vedrørende oprettelse af engelsksproget Diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik ved AAU Energy i Esbjerg

Rambøll støtter Aalborg Universitets initiativ om at oprette en engelsksproget Diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik i Esbjerg.

Som en af de større rådgivere i området oplever vi en fortsat høj efterspørgsel på kvalificerede ingeniører – herunder inden for maskinteknik. På den baggrund vurderer vi, at en udvidelse med engelsksprogede studiepladser vil være et relevant tiltag for at sikre tilstrækkelig tilgang af kompetent arbejdskraft til virksomheder i Esbjerg og omegn.

Rambøll arbejder i stigende grad i en international kontekst, hvor projekter, samarbejder og kundegrupper går på tværs af landegrænser. En engelsksproget uddannelse vil styrke mulighederne for at tiltrække internationale studerende og dermed udvide rekrutteringsgrundlaget lokalt. Dette er væsentligt for at kunne understøtte både vores nuværende aktiviteter og den fortsatte udvikling inden for blandt andet energi, industri og den grønne omstilling.

Vi har et langvarigt og positivt samarbejde med AAU i Esbjerg gennem aftagerpaneler, undervisningsbidrag, projektsamarbejder samt praktik- og studieophold. Rambøll har gode erfaringer med både danske og internationale studerende, og vi ser et klart potentiale i at udbygge dette samarbejde yderligere i takt med etableringen af en engelsksproget maskiningeniøruddannelse.

Rambøll bakker derfor op om ansøgningen og ser etableringen af uddannelsen som et vigtigt bidrag til at styrke kompetencegrundlaget i regionen.

Hvis der er spørgsmål til ovenstående, står jeg naturligvis til rådighed.

Henrik Møller
Director of Engineering

Education Esbjerg og Business Esbjerg
22.06.2026

STØTTEERKLÆRING TIL AALBORG UNIVERSITETS ANSØGNING OM ETABLERING AF EN ENGELSKSPROGET DIPLOMINGENIØR I MASKINTEKNIK I ESBJERG

Education Esbjerg og Business Esbjerg ønsker hermed at udtrykke vores fulde opbakning til Aalborg Universitets ansøgning om at etablere en engelsksproget udgave af diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik (Mechanical Engineering) ved AAU Esbjerg.

Til sammen repræsenterer vores to foreninger over 1.000 virksomheder i Sydvestdanmark, og vi arbejder målrettet for at sikre de bedst mulige rammevilkår for erhvervslivet og herunder adgang til kvalificeret arbejdskraft. I den sammenhæng er adgangen til maskintekniske kompetencer en central forudsætning for fortsat vækst og innovation i regionen – ikke mindst inden for den grønne omstilling.

Efterspørgslen på maskiningeniører er i dag høj og forventes at stige yderligere i de kommende år – samtidig med, at rekrutteringsgrundlaget udfordres af faldende ungdomsårgange. Den engelsksprogede diplomingeniøruddannelse imødekommer disse udfordringer ved at åbne op for optag af internationale studerende, der samtidig styrker det faglige miljø på uddannelsen. Esbjerg har allerede et stærkt internationalt studiemiljø og gode erfaringer med engelsksprogede ingeniøruddannelser. En ny diplomingeniøruddannelse vil derfor kunne integreres naturligt i det eksisterende uddannelsesmiljø og bidrage til at styrke Esbjerg som international studieby.

Education Esbjerg og Business Esbjerg vil aktivt understøtte uddannelsen ved at bidrage til synlighed og markedsføring, facilitere adgang til praktikpladser og studiejobs via vores brede netværk af virksomheder samt via en række fastholdelsesindsatser med fokus på trivsel og netværk for de

internationale studerende. Vi ser etableringen af en engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik som en vigtig investering i fortsat vækst, innovation og grøn omstilling i Sydvestdanmark, og vi kan således varmt anbefale, at Aalborg Universitets ansøgning imødekommes.

Lone Saaby, Direktør, Education Esbjerg
Karsten Rieder, Direktør, Business Esbjerg

Arcim A/S
09.06.2026

Arcim A/S ønsker hermed at tilkendegive vores støtte til etableringen af en engelsksproget Diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik i Esbjerg.

Som ingeniørvirksomhed med aktiviteter inden for energi-, offshore- og industrisektoren oplever vi et stigende behov for kvalificerede maskiningeniører. Samtidig ser vi generelt en udfordring med rekruttering af tekniske specialister i lokalområdet. Udviklingen inden for den grønne omstilling, offshore vind, Power-to-X og relaterede industrier medfører et voksende antal arbejdspladser i regionen, hvilket øger efterspørgslen efter ingeniørkompetencer. Vores projekter gennemføres ofte i et internationalt miljø, hvor engelsk er det naturlige arbejdssprog på tværs af kunder, leverandører og samarbejdspartnere. Det er derfor afgørende for os at kunne rekruttere bredt og have adgang til både danske og internationale kandidater.

Vi vurderer, at en engelsksproget Diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik vil styrke rekrutteringsgrundlaget ved at tiltrække flere talentfulde studerende til Esbjerg og øge tilgangen af kvalificeret arbejdskraft til regionens virksomheder. Uddannelsen vil samtidig understøtte vækst, innovation og konkurrenceevne i det lokale erhvervsliv samt styrke Esbjergs position som et attraktivt uddannelses- og erhvervscentrum for både danske og internationale talenter.

På den baggrund bakker vi fuldt op om etableringen af uddannelsen.

Christian Gejl
Engineering Manager/CTO

Polytech
16.06.2026

PolyTech ser med stor interesse på Aalborg Universitet Esbjergs arbejde med at udvikle og udbyde en engelsksproget diplomingeniøruddannelse inden for maskinteknik.

Vi er en teknologidrevet virksomhed, der udvikler løsninger til at beskytte og optimere vindmøller – både under drift og i forbindelse med transport fra produktion til site. I den forbindelse har vi maskiningeniører ansat i en række forskellige funktioner på tværs af organisationen, herunder både i vores udviklingsafdeling og i vores Production Engineering-afdeling.

I udviklingsafdelingen arbejder maskiningeniørerne med konstruktion og beregning af løsninger, der skal kunne modstå de mange påvirkninger, som vores komponenter udsættes for gennem vindmøllernes levetid. Det er ingeniørernes ansvar at dokumentere, at komponenterne kan modstå disse belastninger, f.eks. gennem FEM-simuleringer samt dynamiske og statiske tests af forskellig karakter.

I Production Engineering arbejder maskiningeniørerne typisk med design og projektering af produktionsudstyr til vores faciliteter i Danmark, Kina og Mexico. Vi har gennem flere år haft et stærkt samarbejde med landets universiteter – og i særdeleshed med Aalborg Universitet i Esbjerg – hvor vi har tilbudt semesterprojekter, praktikophold samt efterfølgende ansættelse af mange kandidater.

For at vi kan fortsætte vores udvikling og fastholde arbejdspladser i Danmark frem for at flytte dem til f.eks. Mexico eller Kina, er det afgørende, at Aalborg Universitet i Esbjerg fortsat kan uddanne et tilstrækkeligt antal kvalificerede ingeniører, som er interesseret i arbejde i området omkring Esbjerg.

Som international virksomhed lægger vi desuden stor vægt på et globalt udsyn blandt vores medarbejdere, og vi ser derfor meget positivt på universitetets initiativer i forhold til at udbyde en engelsksproget uddannelse inden for maskinteknik.

Rasmus Konge Johansen
Technology Director

Semco Maritime
08.06.2026

Semco Maritime hilser Aalborg Universitets initiativ om oprettelsen af en ny engelsksproget Diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik varmt velkommen, og giver hermed vores fulde opbakning. Vi har allerede et tæt og frugtbart samarbejde med AAU Esbjerg Campus inden for både forskning og uddannelse, og vi ser en engelsksproget Diplomingeniør uddannelse som et naturligt og nødvendigt skridt i retning af at styrke Danmarks position som internationalt centrum for bæredygtig energiteknologi.

Adgangen til højt kvalificerede energiingeniører er afgørende for Semco Maritime, særligt inden for områder som offshore vind, power-to-x og CO₂-håndtering. En engelsksproget Diplomingeniør uddannelse vil gøre det muligt at tiltrække flere internationale studerende og kandidater til Esbjerg, hvilket vil styrke både den lokale talentmasse og den globale konkurrenceevne.

Som en international virksomhed med hovedsæde i Esbjerg og over 2000 ansatte globalt, arbejder vi målrettet med udviklingen af fremtidens bæredygtige energisystemer. Den forventede massive udbygning af vindenergi i Nordsøen og tilhørende teknologier kræver specialiseret arbejdskraft på ingeniørområdet, som vi i stigende grad må hente globalt. En engelsksproget uddannelse vil derfor ikke blot understøtte vores rekruttering, men også bidrage til at fastholde internationale talenter i regionen.

Vi ser frem til at fortsætte og udbygge samarbejdet med AAU Esbjerg og bidrage aktivt til at sikre, at uddannelsen bliver en attraktiv platform for fremtidens energiingeniører – uanset nationalitet.

Skulle der være spørgsmål til dette, kan vi naturligvis kontaktes og uddybe denne interesselikende dialog.

Line Bødker Høegh
Chief People Officer

Siemens Gamesa Renewable Energy
09.06.2026

På vegne af Siemens Gamesa Renewable Energy kan jeg udtrykke vores støtte til at diplomingeniør i maskinteknik ved AAU Esbjerg overgår til engelsk som undervisningssprog.

Som global virksomhed med engelsk som koncernsprog har vi behov for ingeniører med de bedste engelsksproglige kompetencer. En engelsksproget bacheloruddannelse vil gøre det lettere at tiltrække internationale talenter og styrke uddannelsens relevans og bæredygtighed – især i en tid med faldende danske årgange.

Vi har i mange år samarbejdet med universitetet og deltaget i aftagerpaneler, hvor vi har fremhævet behovet for et større internationalt optag på energiområdet. Forskerne og underviserne i Esbjerg underviser allerede på engelske kandidatuddannelser, og en engelsksproget bachelor vil styrke både de studerendes faglighed og universitetets interne balance, da der lige nu kræves udelukkende danske undervisere på bacheloren. Initiativet vil derfor også styrke balancen mellem forskning og undervisning, og skabe et bedre forskningsbaseret uddannelsesmiljø.

En engelsksproget diplomingeniøruddannelse i maskinteknik i Esbjerg vil gøre det muligt at tiltrække flere internationale studerende og dermed styrke det samlede rekrutteringsgrundlag til vindindustrien. Det vil samtidig understøtte udviklingen af lokale kompetencer i en global kontekst. Vi bakker derfor entydigt og meget tydeligt op om etableringen af uddannelsen

Peter Hougaard Andersen
Head of Electricals

Qubiq
17.06.2026

Qubiq støtter op om ny engelsksproget Diplomingeniør i Maskinteknik på AAUE. Vi har de seneste år set, at årgangene bliver mindre, hvilket konkret betyder at det bliver svære at source vores nye folk. Vi har et langt og godt samarbejde med universitetet omkring bachelor praktikophold, og har via disse praktikophold haft mulighed for at source de ressourcer vi har brug for. Hvis der ikke kommer flere studerende på Maskinteknik betyder det ultimativt at virksomhederne i Esbjerg får svært ved at rekruttere nye folk.

Morten Øllgaard Bloch
Head of Projects and Mechanical Design

MacArtney
10.06.202

Vi har allerede engelsksprogede medarbejdere ansat, så det passer rigtig godt med vores way of working.

Vi kan godt bakke op om relevansen af en engelsksproget uddannelse, såfremt det kan understøtte en positiv udvikling i antallet af ingeniører her i området.

Lasse Rasmussen
Operations Director

SubC Partner
24.06.2026

SubC Partner finder, at det er en styrkelse af uddannelsen og grundlaget for studerende, at uddannelsens sprog skiftes til engelsk. Vi ser det som et stærkt kort i en international verden at sikre, at de studerende kan agere ude i verden på et sikkert engelsk, både teknisk og socialt. Derfor ser vi det som en god idé at skifte sproget på uddannelsen til engelsk.

Vi ser ingen udfordringer i at ansætte dansktalende kandidater der har taget en uddannelse på engelsk da dette udelukkende vil styrke deres position og evner.

Sigurd Stoltenberg Klemmensen
R&D Robotics Team Lead

Bilag 2 - Competenceprofil

Knowledge

Graduates:

- possess knowledge of theory, methods, and practice within mechanical engineering design and construction.
- have basic knowledge of project organisation and project management, including meeting planning, problem solving, and the management of project processes.
- have basic knowledge of business cases, business understanding, entrepreneurship, and innovation methods.
- can understand and reflect on theory, methods, and practice.
- have knowledge of dynamic loading effects on composite machine systems and steel structures.
- have knowledge of digitalisation in mechanical engineering.
- have knowledge of digital learning processes.
- have knowledge and insight into basic control theory, laboratory technology, and digital data acquisition, including storage and processing.

Skills

Graduates can:

- apply problem-based learning in an engineering context, including digital methods.
- apply methods and tools within mechanical engineering and mechanical construction, and use these competencies in employment within the mechanical engineering field.
- assess theoretical and practical problems and select relevant solutions for mechanical engineering design and construction.
- communicate professional issues and solutions to peers, non-specialists, partners, and users.
- carry out project management, including management of project processes, product development, and product design.
- assess the suitability of different materials in a mechanical engineering context and make an informed material selection.
- manage project processes based on iterative and reflective approaches towards project implementation.
- apply modern methods and tools to describe and solve problems on a scientific basis within mechanical engineering.

Competencies

Graduates can:

- design and construct mechanical components and mechanical systems using computer-based product development tools such as CAD and FEM.
- manage complex and development-oriented situations in study or work contexts.
- work independently in professional and interdisciplinary collaborations within mechanical engineering, applying a professional approach.
- identify own learning needs and organise own learning in different environments, including e-learning.
- work with different types of projects, including multi-projects (involving several groups within a larger overall project, where each group handles a sub-topic) and interdisciplinary projects.

These competencies enable graduates to work in design, development, and consultancy roles in Danish or international companies and public institutions. Examples include consulting engineering, offshore energy and maritime industries, machine design, wind energy, process industries, and public authorities.

Bilag 3 – Høringssvar fra SDU, DTU, AU og VIA vedr. sammenhæng med det øvrige lokale uddannelsesudbud

Fra: Thomas Skjødeberg Toftegaard <toftegaard@sdu.dk>
Dato: fredag, 29. maj 2026 kl. 07.15
Til: Prodekan Eng Udd <prodekan-eng-udd@aaau.dk>
Emne: Re: Høring vedr. ændringer i uddannelsesportefølje

Kære Nis,

Tak. Vi har ingen kommentarer.

God weekend.

Thomas

Thomas Skjødeberg Toftegaard
Director of Study, Professor
Faculty of Engineering

M [+45 22 50 42 74](tel:+4522504274)
toftegaard@sdu.dk

University of Southern Denmark
Campusvej 55
DK-5230 Odense M
www.sdu.dk



Fra: Christa Trandum <chtra@adm.dtu.dk>
Dato: torsdag, 11. juni 2026 kl. 14.26
Til: Prodekan Eng Udd <prodekan-eng-udd@aaau.dk>
Cc: Lars D. Christoffersen (Dekan) <Ladch@dtu.dk>
Emne: VS: Høring vedr. ændringer i uddannelsesportefølje

Du får ikke ofte mails fra chtra@adm.dtu.dk. [Få mere at vide om, hvorfor dette er vigtigt](#)

Kære Nis,

På vegne af Lars D. Christoffersen kvitterer jeg hermed for tilsendte.

DTU har ikke ønsket om at gøre indsigelser eller kommentarer til de tre hørringsbreve i øvrigt.
Vi ønsker jer held og lykke med den videre proces.

Venlige hilsener
Christa



Christa Trandum
Chefkonsulent, ph.d.
Afdelingen for Uddannelse og Studerende
Anker Engelundsvej 1, Bygning 101A
Danmarks Tekniske Universitet
2800 Kgs. Lyngby
Chtra@adm.dtu.dk
Dir. +45 45 25 78 25
Mob. +45 23 65 22 06
www.dtu.dk

Fra: Vicedean education, Tech <Vicedean.education.tech@au.dk>

Dato: mandag, 15. juni 2026 kl. 10.41

Til: Prodekan Eng Udd <prodekan-eng-udd@aaau.dk>

Emne: Re: Høring vedr. ændringer i uddannelsesportefølje

Kære Nis

Tak for din mail. Vi har ikke nogen indsigelser fra AU's side.

Med venlig hilsen

Louise Møller Haase
Prodekan for uddannelse

Faculty of Technical Sciences
Aarhus Universitet

T: 61469372

M: vicedean.education.tech@au.dk

Ny Munkegade 120, 1521 - 227
8000 Aarhus C



Aalborg Universitet
Att.: Prodekan for Uddannelse Nis Ovesen

Find vejen frem
VIA University College



VIA's høringsvar til AAU's prækvalifikation af Diplomingeniør i Maskinteknik på engelsk

VIA takker for muligheden for at blive hørt i forbindelse med, at AAU ønsker at søge prækvalifikation af Diplomingeniør i Maskinteknik på engelsk med placering i Esbjerg.

VIA udbyder Diplomingeniør i Maskinteknik i Horsens på dansk og forventer at udbyde uddannelsen på engelsk i Horsens fra 2027, idet VIA har søgt om prækvalifikation 1. februar 2026. VIA er blevet tildelt internationale studiepladser i forbindelse med "Reform af professionsbachelor- og erhvervsakademiuddannelserne i Danmark". VIA's diplomingeniøruddannelser baserer sig på PBL og tæt samarbejde med branchen.

I prækvalifikationsansøgningen gennemførte VIA en høring ved SDU, idet SDU på daværende tidspunkt var den eneste nationale udbyder af Diplomingeniør i Maskinteknik på engelsk.

Med AAUs prækvalifikationsansøgning af et engelsk udbud i Esbjerg vil der således forventeligt være tre engelsksprogede udbud af Diplomingeniør i Maskinteknik i det opland til Trekantområdet, som ligger inden for en 30-45 minutters rejsetid. VIA ønsker i den forbindelse at henlede opmærksomheden på, om dette potentielt vil kunne indvirke på rekrutteringen af internationale studerende samt på institutionernes forpligtelse til at fastholde internationale dimittender i Danmark med høj beskæftigelse og lav ledighed.

VIA anerkender, at et engelsksproget udbud i Esbjerg vil have en faglig profil inden for den maritime sektor, offshore energi og vindmølleindustrien. VIA's ansøgte uddannelse retter sig mod den kommende industri-park i Horsens med teknologiproduktion til fødevareindustri og biosolutions og på længere sigt forsvar og luftfart.

Vi anser det for afgørende, at de tre Diplomingeniøruddannelser i Maskinteknik på engelsk har forskellig faglig profil, således at der er rekrutteringsgrundlag og faglig bæredygtighed på uddannelserne. VIA ønsker derfor at invitere til et samarbejde om dette for at styrke rekrutteringsgrundlag og fastholdelse af internationale dimittender.

Ved yderligere spørgsmål kontaktes uddannelsesdekan Lotte Thøgersen, lot@via.dk

Med venlig hilsen

Gitte Sommer Harrits
Rektor

Helle Kruuse-Andersen
Prorektor

Gitte Sommer Harrits
Rektor

VIA
Campus Aarhus N
Hedeager 2 Adm.bygning
8200 Aarhus N

E: GISH@via.dk
T: +4587551876
www.via.dk

Dato: 10. juni 2026
J.nr.: A26-82763
Ref.: HBAS

1/1