

Oplysninger fra CVR

CVR-nummer

29102384

Virksomhedens navn

Aalborg Universitet

Virksomhedens adresse

Fredrik Bajers Vej 7K, 9220 Aalborg Øst

O. Ansøgningens type

Der ansøges om

- ☐ Ansøgningsskema 1 bacheloruddannelse 180 ECTS-point
- ☐ Ansøgningsskema 2 kandidatuddannelse 120 ECTS-point
- ☐ Ansøgningsskema 3 kandidatuddannelse 75 ECTS-point
- ☐ Ansøgningsskema 4 erhvervskandidatuddannelse 75-120 ECTS-point
- ☒ Ansøgningsskema 5 erhvervskandidatuddannelse som kombinationsuddannelse (1+2) 120 ECTS-point
- ☐ Ansøgningsskema 6 erhvervskandidatuddannelse som kombinationsuddannelse 75-120 ECTS-point

Ansøgningsrunde

2026-2

1. Grundoplysninger for uddannelsen

Navn på institution

Aalborg Universitet

Udbudsted

9220 Aalborg Øst

Bynavn

Aalborg Øst

Angiv evt. supplerende bynavn

Uddannelsestype

Erhvervskandidat som kombinationsuddannelse

Fagbetegnelse dansk

Computerteknologi

Fagbetegnelse engelsk

Computer Engineering

Betegnelse dansk (titel)

Civilingeniør, [cand.polyt.](#) i computerteknologi

Betegnelse engelsk (titel)

Master of Science (MSc) in Engineering (Computer Engineering)

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?

Teknisk videnskab

Vælg undervisningssprog

- ☐ Dansk
- ☒ Engelsk

Forslag til censorkorps. Angiv hvilket censorkorps, som institutionen ønsker at knytte til uddannelsen

Civilingeniøruddannelsernes censorkorps (elektronik, it og energi)

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Ansøgere med direkte adgang:

- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Electronic Systems Design) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Robotics) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Energy Engineering) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Mathematical Engineering) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Cyber and Computer Engineering) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Electrotechnics and Control Theory) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Informatics and Signal Processing) (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Software) (AAU)
- Bachelor of Science in Engineering (BScEE) in Electronics (AAU)
- Bachelor of Science in Engineering (BScEE) in Artificial Intelligence Engineering (AAU)
- Bachelor of Science (BSc) in Computer Science (AU)
- Bachelor of Science (BSc) in Engineering Computer Engineering (AU)
- Bachelor of Science (BSc) in Electronics (AU)
- Bachelor of Science in Engineering (BScEE) in Electronics (AU)

Vurdering af kvalifikationer opnået fra andre tekniske eller naturvidenskabelige bacheloruddannelser vil lægge vægt på kvalifikationer inden for computerteknik, datalogi og matematik svarende til i alt 90 ECTS-point. Tilsvarende kvalifikationer kan accepteres, dog gælder der for de fremhævede fagområder visse specifikke minimumskrav:

- Matematiske kompetencer på bachelorniveau svarende til mindst 20 ECTS, omfattende lineær algebra, sandsynlighedsteori og statistik samt øvrige matematiske emner som calculus, vektorregning, dynamiske systemer og optimering.
- Kompetencer inden for computerteknik, datalogi eller software engineering på bachelorniveau svarende til mindst 20 ECTS, omfattende programmering samt andre emner som software og system engineering, kunstig intelligens, billedbehandling, signalbehandling, algoritmer, datastrukturer, informatik, distribuerede systemer, indlejrede systemer, computerteknologi og computerarkitekturer.

Alle ansøgere skal som minimum dokumentere engelskkundskaber svarende til "engelsk på B-niveau" (jf. optagelsesbekendtgørelsen).

Der er tale om en betinget optagelse på EKA 1+2, hvor de studerende har det første år som studerende på heltid til at finde ansættelse til deltidsforløbet. Lykkes det ikke, har de studerende tilbagefaldsret til den ordinære 120 ECTS-kandidatuddannelse.

Beskriv uddannelsens formål og erhvervssigte

Erhvervskandidatuddannelsen har til formål at kvalificere dimittender til på videnskabeligt grundlag at analysere, designe og implementere løsninger på komplekse problemstillinger inden for moderne computersystemer. Uddannelsen kombinerer teoretisk indsigt med praksisnær anvendelse og fokuserer på centrale områder som distribuerede systemer, netværksteknologier, maskinlæring, computer vision og lydbehandling.

Uddannelsen retter sig mod beskæftigelse i private og offentlige organisationer, hvor dimittender kan varetage opgaver inden for forskning og udvikling, systemdesign, analyse og teknisk service. Dimittender er kvalificeret til selvstændigt og i tværfagligt samarbejde at udvikle og implementere avancerede teknologiske løsninger samt formidle faglige problemstillinger. Uddannelsen giver adgang til job i brancher som elektronik, software, telekommunikation og databehandling samt danner grundlag for videre forskeruddannelse.

Angiv hvilken struktur og konstituerende faglige elementer uddannelsen består af.

Uddannelsens struktur, moduler, deres placering og ECTS-point er skitseret i vedlagte kassogram, der viser et typisk studieforløb (se bilag). AAU indfører en ny studieordning for uddannelsen med virkning fra september 2027. Kassogrammet og nedenstående beskrivelse af uddannelsens konstituerende faglige elementer tager udgangspunkt i den planlagte studieordning med de ændringer, der træder i kraft i september 2027.

Uddannelsen i computerteknologi indeholder to specialiseringer: Netværk og distribuerede systemer samt kunstig intelligens, vision og lyd. På 1.–3. semester er tre moduler på 5 ECTS-point fælles. De øvrige moduler på disse semestre afhænger af valg af specialisering, herunder to valgfagsmoduler á 5 ECTS-point på 3. semester, hvor valgmulighederne afhænger den valgte specialisering. Uddannelsens faglige elementer på 4.–6. semester er fælles (45 ECTS-point).

Specialiseringen i netværk og distribuerede systemer har 105 ECTS-point konstituerende faglige elementer og 15 ECTS-point valgfag fordelt på to valgfri kursusmoduler á 5 ECTS på hhv. [2.og](#) 3. semester. Specialiseringen i kunstig intelligens, vision og lyd har 110 ECTS konstituerende faglige elementer og 10 ECTS-point valgfag i form af de to valgfri kursusmoduler på 3. semester.

I det følgende er de konstituerende faglige elementer kort beskrevet for uddannelsens seks semestre.

1. semester:

Fælles konstituerende fagligt element

Maskinlæring (5 ECTS kursusmodul):

Kurset giver en introduktion til maskinlæring og dækker læringsteori, metoder og anvendelser.

Specialiseringsspecifikke konstituerende faglige elementer

Netværk og distribuerede systemer

Ydeevne og pålidelighedsanalyse af kommunikationsnetværk (5 ECTS kursusmodul):

Kursets fokus er på, hvordan distribuerede netværkssystemer designes, analyseres og beskyttes mod fejl og angreb.

Pålidelighed og sikker distribuerede systemer (5 ECTS kursusmodul):

Kurset giver indsigt i netværksarkitektur, pålidelighed, trafikmodellering og køteori samt praktiske færdigheder i probabilistisk analyse og diskret hændelsessimulering.

Kommunikationssystemer (15 ECTS projektmodul):

Projekt omhandlende design, implementering og evaluering af kommunikationsløsninger, herunder protokoller, performance målinger og videnskabelig formidling.

Kunstig intelligens, vision og lyd

Perception og dataopsamling (5 ECTS kursusmodul):

Kurset introducerer menneskelig perception og dens digitale modstykker med fokus på lyd-, billede- og psyko- fysiologiske sensorer samt deres anvendelse.

Billedbehandling og computervision: (5 ECTS kursusmodul):

Kurset giver en grundlæggende forståelse af billedbehandling og computer vision, herunder feature detektion, 3D rekonstruktion, bevægelsesanalyse og deep learning baserede metoder.

Computer Vision (15 ECTS projektmodul):

Projektet giver forståelse for computer vision metoder, analyse og design af visionsbaserede systemer samt videnskabelig formidling.

2. semester:

Fælles konstituerende fagligt element

Numerisk videnskabelig beregning (5 ECTS kursusmodul):

Kurset fokuserer på parallel og distribueret scientific computing, herunder hastighedsoptimering, data/message passing og udvikling af højtydende software til CPU, GPU og distribuerede systemer.

Specialiseringsspecifikke konstituerende faglige elementer

Netværk og distribuerede systemer

Avanceret netværkssikkerhed (5 ECTS kursusmodul):

Kurset giver forståelse for cyberkriminalitet, malware, netværksangreb og metoder til overvågning, analyse og maskinlæringsbaseret indtrængningsdetektion (på engelsk: intrusion detection).

Pålidelighed og sikkerhed (15 ECTS projektmodul):

Projektmodulet har fokus på design og udvikling af robuste, sikre og effektive distribuerede systemer, herunder udvikling af protokoller og algoritmer til pålidelig kommunikation, databehandling og fejltolerance.

Kunstig intelligens, vision og lyd

Akustik og lyd (5 ECTS kursusmodul):

Kurset giver en grundlæggende forståelse af akustiske størrelser, bølge-teori, lydudsendelse/modtagelse og brug af akustiske transducere samt måle- og signalbehandlingsteknikker.

Dyb læring (5 ECTS kursusmodul):

Kurset giver en teoretisk og praktisk introduktion til dyp læring (på engelsk: deep learning), herunder moderne modeller som transformernetværk, generativt adversarielt netværk (på engelsk: generative adversarial network) og selvsuperviseret læring.

Akustik, lydbehandling og lydopfattelse (15 ECTS projektmodul):

Projektet introducerer akustik, lydbehandling og menneskelig lydopfattelse samt analyse og design af løsninger til komplekse lyd miljøer.

3. semester:

Fælles konstituerende fagligt element

AI i konteksten af computerteknologi - del 1 (5 ECTS projektmodul):

Indledende del af projekt om anvendelse af AI metoder til konkrete Computer Engineering problemer, hvor de studerende opnår både bred forståelse og dyb viden om udvalgte avancerede teknikker.

4. semester:

Fælles konstituerende fagligt element

AI i konteksten af computerteknologi - del 2 (15 ECTS projektmodul):

Anden del af projekt om anvendelse af AI metoder til konkrete Computer Engineering problemer, hvor de studerende opnår både bred forståelse og dyb viden om udvalgte avancerede teknikker.

5.-6. semester:

Fælles konstituerende fagligt element

Speciale (30 ECTS projektmodul):

Den studerende skal udvikle avancerede forskningskompetencer inden for Computer Engineering, herunder problemformulering, metodevalg, analyse og forskningsetik på højeste internationale niveau.

Angiv antal ECTS-point for hele uddannelsen

120

Angiv normeret studietid i mdr.

34

Her angives beskæftigelseskravet i timer pr. uge (årsnorm)

25

Angiv antal ECTS-point på heltidsforløb (med SU)

60

Heltidskandidatuddannelse som erhvervskandidatuddannelsen giver ret til
indskrivning på

Kandidatuddannelsen i computerteknologi (Aalborg)

Angiv den firecifrede UDD-kode fra Danmarks Statistik, som er tilknyttet den
heltidskandidatuddannelse som erhvervskandidatuddannelsen giver ret til
indskrivning på

5588

2. Øvrige krav til ansøgningen

Kort beskrivelse af hvordan aftagere og øvrige relevante interessenter er inddraget i processen omkring udvikling af uddannelsen.

AAU har i efteråret 2025 afholdt to åbne dialogmøder i henholdsvis Aalborg og Esbjerg med deltagelse af en række virksomheder med henblik på at præsentere rammerne for og mulighederne i kandidatreformen.

Efterfølgende har AAU (Prorektor samt repræsentanter fra AAU Karriere) gennemført individuelle dialogmøder med de virksomheder, der har ønsket det. Formålet med disse møder har været at uddybe det nye kandidatlandskab samt drøfte potentialer for samarbejde om udvikling af de nye uddannelser og virksomhedsinvolvering i de studerendes uddannelsesforløb. AAU vil også fremadrettet afholde møder med relevante virksomheder med henblik på videndeling, samarbejde og netværksopbygning.

Aftagerpanelet for Studienævn for Elektronik og IT samt øvrige relevante interessenter er inddraget i udviklingen af uddannelsen gennem flere komplementære aktiviteter.

De overordnede rammer og perspektiver for erhvervskandidatuddannelser blev senest drøftet på aftagerpanelmødet den 27. oktober 2025, hvor repræsentanter fra centrale virksomheder inden for elektronik- og IT-området deltog (se bilag). Input fra aftagerpanelet har bidraget til en styrket forståelse af virksomhedernes behov og forudsætninger for at indgå i erhvervskandidatforløb.

Behovet for og indholdet i kandidatuddannelsen i computerteknologi er derudover afdækket gennem løbende dialog med relevante virksomheder og organisationer via uddannelsens faglige netværk. Dette netværk omfatter virksomheder, som de studerende samarbejder med i forbindelse med projektarbejde og projektrelaterede ophold, herunder Keysight, Siemens Gamesa, Systematic, LEGO, Gate-house, Beumer og Telenor.

Den oprindelige heltidskandidatuddannelse blev første gang præsenteret for aftagerpanelet den 1. juli 2021 med deltagelse af repræsentanter fra DEIF A/S, RTX, Telenor, Indesmatech ApS, Danfoss og Nokia Bell Labs (se også bilag). Aftagerne har siden løbende bidraget med input til uddannelsens faglige profil.

3. Baggrundsoplysninger til brug for sagsbehandling

Henvisning til evt. tidligere godkendt heltidsuddannelse og dennes takstindplacering

Kandidatuddannelsen i computerteknologi (Aalborg)

Forslag til takstindplacering

Heltidstakst 3

Begrundelse for takstindplacering

Samme takstindplacering som heltidskandidatuddannelsen ([cand.polyt.](#)) i computerteknologi

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

Uddannelsesforslaget er forankret i AAU's institutionsplan og har været behandlet i den nationale koordinering af nye uddannelser og omlægninger i regi af Danske Universiteters Uddannelsespolitiske Udvalg (RUP). Der har ikke været indsigelser fra andre uddannelsesinstitutioner.

Kandidatuddannelsen i computerteknologi er fagligt identisk med den eksisterende kandidatuddannelse i computerteknologi (Computer Engineering) ved AAU, Campus Aalborg, idet uddannelserne deler studieordning.

Uddannelsesforslaget har derfor de samme ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser som AAU's eksisterende kandidatuddannelse i computerteknologi på Campus Aalborg.

Der er visse ligheder med kandidatuddannelsen i computerteknologi på AAU, Campus København. Uddannelsen i København er imidlertid profileret mod cloud- og edge computing samt big data-behandling, mens uddannelsen i Aalborg i højere grad kombinerer netværksteknologi med AI, herunder computer vision og lydbehandling.

DTU udbyder kandidatuddannelsen i Computer Science and Engineering. Sammenlignet med den foreslåede uddannelse er der ligheder i det ingeniørfaglige grundlag, men uddannelsen ved DTU har ikke et tilsvarende fokus på netværk, kommunikationsteknologi og distribuerede systemer i kombination med anvendt AI.

AU udbyder kandidatuddannelsen i Computer Engineering med mulighed for specialiseringer, herunder Kommunikation & Netværk samt AI & Computer Vision. Den foreslåede erhvervskandidatuddannelse adskiller sig imidlertid ved at integrere disse områder i én samlet faglig profil, hvor netværk, kommunikation, sikkerhed og AI-baserede metoder indgår i et sammenhængende forløb understøttet af problemorienteret projektarbejde (PBL).

Behovet for kandidatuddannelsen i computerteknologi understøttes af den gennemsnitlig ledighed 4.-7. kvartal efter dimission ligger på et stabilt lavt niveau hen over de sidste fem år. Ved seneste opgørelse (2023) er den gennemsnitlige ledighed således på 3,6%.

Vælg forventet opstartsår

2028

Angiv forventet optag på uddannelsen det første år

6

Angiv forventet optag på uddannelsen det andet år

6

Angiv det forventede optag på uddannelsen det tredje år

6

Øvrige bemærkninger til ansøgningen?

☒ ★Det bekræftes hermed at ansøgningen er godkendt af rektor

Navn på kontaktperson

Sisse Byskov

Kontaktpersons e-mail

siby@adm.aau.dk

Kontaktpersonens telefonnummer

99403226

Vedhæft samlet PDF-fil

Bilag EKA Computerteknologi AAL.pdf

111.9 KB

Bilag til ansøgning om erhvervskandidatuddannelse som kombinationsuddannelse (1+2) 120 ECTS-point

Computerteknologi (Aalborg)

Indholdsfortegnelse

Kassogram A	1
Kassogram B	2
Aftagerpanel 2021	3
Aftagerpanel 2025.....	3

Kassogram A

Option A Specialisering: Netværk og distribuerede systemer				
Semester	Semesterstruktur			
	Uddannelse			Uddannelse / Beskæftigelse
1.	Maskinlæring, 5 ECTS	Ydeevne og pålidelighedsanalyse af kommunikationsnetværk 5 ECTS	Pålidelighed og sikker distribuerede systemer, 5 ECTS	Kommunikationssystemer (projekt), 15 ECTS
2.	Avanceret netværkssikkerhed, 5 ECTS	Numerisk videnskabelig beregning, 5 ECTS	Valgfag, 5 ECTS	Pålidelighed og sikkerhed (projekt), 15 ECTS
3.	Valgfag, 5 ECTS	Valgfag, 5 ECTS	AI i konteksten af computerteknologi (projekt), 5 ECTS - del 1	Beskæftigelse
4.	AI i konteksten af computerteknologi (projekt), 15 ECTS - del 2			Beskæftigelse
5.	Speciale 30 ECTS			Beskæftigelse
6.				Beskæftigelse

Farvekoder:

Obligatorisk
Valgfag
Projekt
Beskæftigelse

* Valgfag:	2. semester
5 ECTS	Dyb læring
5 ECTS	Netværk og systemer

* Valgfag:	3. semester
5 ECTS	Stokastiske processer
5 ECTS	Perception og dataopsamling
5 ECTS	Billedbehandling og computer vision
5 ECTS	Kvanteinformation og kvantecomputer

Kassogram B

Option B Specialisering: Kunstig intelligens, vision og lyd				
Semester	Semesterstruktur			
	Uddannelse			Uddannelse / Beskæftigelse
1.	Maskinlæring, 5 ECTS	Perception og dataopsamling, 5 ECTS	Billedbehandling og computervision, 5 ECTS	Computer Vision (projekt), 15 ECTS
2.	Akustik og lyd, 5 ECTS	Numerisk videnskabelig beregning, 5 ECTS	Dyb læring, 5 ECTS	Akustik, lydbehandling og lydopfattelse (projekt), 15 ECTS
3.	Valgfag, 5 ECTS	Valgfag, 5 ECTS	AI i konteksten af computerteknologi (projekt), 5 ECTS - del 1	Beskæftigelse
4.	AI i konteksten af computerteknologi (projekt), 15 ECTS - del 2			Beskæftigelse
5.	Speciale 30 ECTS			Beskæftigelse
6.				Beskæftigelse

Farvekoder:

Obligatorisk
Valgfag
Projekt
Beskæftigelse

* Valgfag:	3. semester
5 ECTS	Stokastiske processer
5 ECTS	Pålidelighed og sikker distribuerende systemer
5 ECTS	Kvanteinformation og kvantecomputer
5 ECTS	Ydeevne og pålidelighedsanalyse af kommunikationsnetværk

Aftagerpanel 2021

Eksterne medlemmer af aftagerpanelet:

- Jan Aagaard, DEIF A/S
- Jens Christian Lindof, RTX
- Claus Siggaard Andersen, Telenor
- Rune Domsten, Indesmatech ApS
- Lars Finn Sloth Larsen, Danfoss
- Troels Emil Kolding, Nokia Bell Labs

Interne deltagere:

- Thomas Bak, Institutleder, Institut for Elektroniske Systemer
- Ove Andersen, Studieleder, Viceinstitutleder, Institut for Elektroniske Systemer
- Tatiana K. Madsen, Studienævnsforperson, Studienævn for Elektronik og IT
- Reza Tadayoni, Lektor, Institut for Elektroniske Systemer
- Jan H. Mikkelsen, Lektor, Institut for Elektroniske Systemer
- Troels B. Sørensen, Lektor, Institut for Elektroniske Systemer
- Jimmy Jessen Nielsen, Lektor, Institut for Elektroniske Systemer
- Henning Olesen, Lektor, Institut for Elektroniske Systemer

Aftagerpanel 2025

Eksterne medlemmer af aftagerpanelet:

- Claus Siggaard Andersen, Vice President 5G Engineering, Gatehouse Satcom A/S
- Jakob Birk Filsø, Principal Engineer, Robotto Co ApS
- Jan Harding Gliemann, CTO - Senior Vice President, DEIF A/S
- Jens Christian Lindof, CTO & Vice President, RTX A/S
- Lars Finn Sloth Larsen, Head of Application and System Software, Danfoss A/S
- Rune Domsten, CO-founder, Indesmatech ApS
- Tobias Piechowiak, Lead Research Scientist, Jabra GN

Interne deltagere:

- Mads Græsbøll Christensen, Institutleder, Institut for Elektroniske Systemer
- Ove Andersen, Studieleder, Viceinstitutleder, Institut for Elektroniske Systemer
- Lene Sørensen, Studienævnsforperson, Studienævn for Elektronik og IT