



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR KANDIDATUDDANNELSEN I DATAVIDENSKAB OG MACHINE LEARNING, 2025

CAND.SCIENT.
AALBORG

Studieordning for kandidatuddannelsen i datavidenskab og machine learning, 2025

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Studieordning for kandidatuddannelsen i datavidenskab og machine learning, 2022](#)

INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord	4
§ 2: Bekendtgørelsesgrundlag	4
§ 3: Campus	4
§ 4: Fakultetstilhørsforhold	4
§ 5: Studienævnstilhørsforhold	4
§ 6: Censorkorpstilhørsforhold	4
§ 7: Adgangskrav	4
§ 8: Uddannelsens titel på dansk og engelsk	5
§ 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS	5
§ 10: Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet	5
§ 11: Dispensationer	5
§ 12: Eksamensregler	5
§ 13: Regler om skriftlige opgaver, herunder kandidatspeciale	5
§ 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog	5
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil	5
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil	6
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	6
§ 18: Uddannelsesoversigt	6
§ 19: Henvisninger til uddybende information	8
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler	8
§ 21: Ændringer til studieordningen	8

§ 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 391 af 10. april 2024 om universiteter (universitetsloven) fastsættes følgende studieordning.

Uddannelsen følger endvidere eksamensordningen inkl. fællesbestemmelserne for Aalborg Universitet.

§ 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Kandidatuddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 2285 af 1. december 2021 om universitetsuddannelser tilrettelagt på heltid (uddannelsesbekendtgørelsen) med senere ændringer og bekendtgørelse nr. 2271 af 1. december 2021 om eksamener og prøver ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen) med senere ændringer. Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 51 af 14. januar 2024 (universitetsadgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 1125 af 4. juli 2022 (karakterskalabekendtgørelsen).

§ 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

Kandidatuddannelsen hører under Det Teknisk Fakultet for IT og Design, Aalborg Universitet.

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Kandidatuddannelsen hører under Studienævn for Datalogi

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Kandidatuddannelsen er tilknyttet censorkorps for Matematik

§ 7: ADGANGSKRAV

Adgangsgivende uddannelser med retskrav på optagelse

- Bachelor (BSc) i datavidenskab og machine learning (tidl. datavidenskab), Aalborg Universitet

Adgangsgivende uddannelser uden retskrav på optagelse

- Bachelor (BSc) i datavidenskab, IT Universitetet København
- Bachelor (BSc) i datavidenskab, Aarhus Universitet
- Diplomingeniør i design og anvendelse af kunstig intelligens, Aalborg Universitet

Adgang til kandidatuddannelsen i Datavidenskab og machine learning forudsætter, at ansøgeren har gennemført en relevant adgangsgivende bachelor- eller diplomingeniøruddannelse. En bachelor- eller diplomingeniøruddannelse defineres som relevant, hvis uddannelsens centrale fag og/eller fagområder giver kompetencer i et omfang svarende til et minimum af 150 ECTS indenfor datalogi og statistik relateret aktiviteter, herunder:

- Programmering [10 ECTS]
- Kunstig intelligens/machine learning [10 ECTS]
- Algoritmer og datastrukturer [5 ECTS]
- Calculus [5 ECTS]
- Statistik [5 ECTS]
- Databaser [5 ECTS]

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Kandidatuddannelsen giver ret til betegnelsen Cand.scient. i datavidenskab og machine learning. Den engelske betegnelse er Master of Science (MSc) in Data Science and Machine Learning.

§ 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Kandidatuddannelsen er en 2-årig forskningsbaseret heltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 120 ECTS.

§ 10: REGLER OM MERIT, HERUNDER MULIGHED FOR VALG AF MODULER, DER INDGÅR I EN ANDEN UDDANNELSE VED ET UNIVERSITET I DANMARK ELLER UDLANDET

Studienævnet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre uddannelser på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit).

Studienævnet kan efter ansøgning ligeledes godkende, at en del af denne uddannelses uddannelseselementer gennemføres ved et andet universitet eller en anden videregående uddannelsesinstitution i Danmark eller i udlandet (forhåndsmerit).

Studienævnets afgørelser om merit træffes på baggrund af en faglig vurdering.

§ 11: DISPENSATIONER

Studienævnets muligheder for at tildele dispensation, herunder dispensation til yderligere prøveforsøg og særlige prøvevilkår, fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 12: EKSAMENSREGLER

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 13: REGLER OM SKRIFTLIGE OPGAVER, HERUNDER KANDIDATSPECIALE

Studienævnet kan fastsætte, om, og i hvilket omfang, den studerendes sproglige præstation indgår i bedømmelsen af den enkelte prøve.

Ved afsluttende prøver (bachelorprojekt, afgangsprøve, masterprojekt og kandidatspeciale) indgår stave- og formuleringsevne altid i bedømmelsen.

Bedømmelsen er en helhedsvurdering, hvorfor den studerendes sproglige præstation ved afsluttende prøver både bedømmes i den skriftlige projektrapport og ved den mundtlige prøve.

Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ved ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere fra kravet om, at stave- og formuleringsevnen indgår i bedømmelsen, medmindre stave- og formuleringsevnen er en væsentlig del af prøvens formål.

Specialet skal indeholde et resumé på engelsk. Hvis projektet er skrevet på engelsk, kan resumeet skrives på dansk. Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

§ 14: REGLER OM KRAV OM LÆSNING AF TEKSTER PÅ FREMMEDSPROG

Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

§ 15: EKSAMENSBEVISETS KOMPETENCEPROFIL

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En kandidat har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er foregået i et forskningsmiljø.

Kandidaten kan varetage højt kvalificerede funktioner på arbejdsmarkedet på baggrund af uddannelsen. Desuden har kandidaten forudsætninger for forskning (ph.d.-uddannelse). Kandidaten har i forhold til bacheloren udbygget sin faglige

viden og selvstændighed, således at kandidaten selvstændigt anvender videnskabelig teori og metode inden for såvel akademisk og erhvervsmæssig/ professionel sammenhæng.

§ 16: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL

Kandidaten

Viden

- har inden for datavidenskab og machine learning viden, som på udvalgte områder er baseret på højeste internationale forskning inden for faget
- kan forstå og på et videnskabeligt grundlag reflektere over faglig viden inden for faget datavidenskab og machine learning og identificere videnskabelige problemstillinger inden for dette fag

Færdigheder

- mestrer metoder og redskaber inden for datavidenskab og machine learning samt generelle færdigheder, der knytter sig til datalogisk og matematisk forskning og udvikling og analyse af løsninger
- kan vurdere og vælge blandt datalogiske og matematiske teorier, metoder, redskaber og generelle færdigheder og på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller
- kan formidle forskningsbaseret viden og diskutere professionelle og videnskabelige problemstillinger med både fagfæller og ikke-specialister

Kompetencer

- kan styre arbejds- og udviklingssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller.
- kan selvstændigt igangsætte og gennemføre fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig professionelt ansvar
- kan selvstændigt tage ansvar for egen faglig udvikling og specialisering

§ 17: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

Uddannelsen er modulopbygget og tilrettelagt som et problembaseret studium. Et modul er et fagelement eller en gruppe af fagelementer, der har som mål at give den studerende en helhed af faglige kvalifikationer inden for en nærmere fastsat tidsramme angivet i ECTS-point, og som afsluttes med en eller flere prøver inden for bestemte eksamensterminer. Prøven er angivet og afgrænset i studieordningen.

Uddannelsen bygger på en kombination af faglige, problemorienterede og tværfaglige tilgange og tilrettelægges ud fra følgende arbejds- og evalueringsformer, der kombinerer færdigheder og faglig refleksion:

- forelæsninger
- klasseundervisning
- projektarbejde (individuelt og i grupper)
- workshops
- opgaveløsning (individuelt og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljearbejde

§ 18: UDDANNELSESOVERSIGT

Alle moduler bedømmes gennem individuel gradueret karakter efter 7-trinsskalaen eller bestået/ikke bestået. Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur)

Udbydes som: 1-faglig						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog

1. SEMESTER						
Data-og beregningsintensive systemer (DSNDVMLK131)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Valgkurser på 1. semester Vælg 3 kurser	Kursus	15				
2. SEMESTER						
Data-intensive cyber-fysiske systemer (DSNDVMLK231)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
Valgkurser på 2. semester Vælg 3 kurser	Kursus	15				
3. SEMESTER						
Forspecialisering i datavidenskab og machine learning (DSNDVMLK331)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
Valgkurser på 3. semester Vælg 3 kurser	Kursus	15				
4. SEMESTER						
Kandidatspeciale (DSNDATFK431)	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

Valgkurser på 1. semester Vælg 3 kurser						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
Avanceret statistisk maskinlæring (DSNDVMLK132)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Big data processer (DSNDVMLK133)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Programmeringsparadigmer (DSNDATFK132)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Læring og avanceret analyse af graf data (DSNDVMLK134)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
AI til sproganalyse (MSNDAKIB5233)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk

Valgkurser på 2. semester Vælg 3 kurser						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
Tidsrækkeanalyse og forecasting (DSNDVMLK232)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Process Mining (DSNDVMLK233)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

Numerisk videnskabelig beregning (ESNCTK2K3)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Engelsk
Avancerede algoritmer (DSNDVMLFK234)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Drift af AI-systemer (MSNDAKIB4232)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Valgkurser på 3. semester Vælg 3 kurser						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
Spatial and Temporal Analytics (DSNDVMLK332)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Distribuerede systemer (DSNDATFK134)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Bayesiansk statistik, simulering og software (22KMAT1BAYES)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
Entreprenørskab (DSNDATFK332)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Billedbehandling og computervision (MSNAVSK1232)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Engelsk

Valgfrie moduler oprettes i det omfang, studienævnet vurderer, at der er tilstrækkelig tilmelding til dem. Hvis et valgfag ikke oprettes, tilbydes de tilmeldte studerende andre valgfag. De angivne valgfrie moduler udbydes og oprettes efter studienævnsbeslutning. Det betyder, at ikke alle valgfagsmoduler oprettes hvert år.

Forud for tilmeldingsperioden til 3. semester vil studienævn for datalogi orientere de studerende om, hvilke specialiseringskurser fra studieordningen, som vil blive udbudt det kommende semester. Ligeledes kan der blive tilføjet nye specialiseringskurser som følge af forskningsaktuelle emner.

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

Alle studerende som ikke har deltaget i Aalborg Universitets PBL-introduktionsforløb i løbet af deres bacheloruddannelse, skal følge og have godkendt introduktionsforløbet "Problembaseret læring og projektledelse" inden de kan deltage i projektsamen. For nærmere information omkring introduktionsforløbet, se Institut for Datalogis hjemmeside.

§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2025.

Studienævnet udbyder ikke undervisning efter den hidtidige studieordning fra 2022 efter sommereksamen 2026.

Studienævnet udbyder eksamen i moduler fra den hidtidige studieordning, i det omfang der er studerende, der har brugt prøveforsøg i et modul uden at bestå. Antallet af prøveforsøg følger eksamensbekendtgørelsen.

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN