



AALBORG UNIVERSITET

**STUDIEORDNING FOR
BACHELORUDDANNELSEN I
DATAVIDENSKAB OG MACHINE
LEARNING, 2022**

BACHELOR (BSC)
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

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 | 4 |
| § 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS | 4 |
| § 10: Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet | 4 |
| § 11: Dispensationer | 5 |
| § 12: Eksamensregler | 5 |
| § 13: Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet | 5 |
| § 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog | 5 |
| § 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil | 5 |
| § 16: Uddannelsens kompetenceprofil | 5 |
| § 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse | 6 |
| § 18: Uddannelsesoversigt | 6 |
| § 19: Henvisninger til uddybende information | 9 |
| § 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler | 9 |
| § 21: Ændringer til studieordningen | 9 |

§ 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 778 af 7. august 2019 om universiteter (universitetsloven) fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger endvidere eksamensordningen inkl. fællesbestemmelserne for Aalborg Universitet.

§ 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Bacheloruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 2285 af 1. december 2021 om universitetsuddannelser tilrettelagt på heltid (uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 2271 af 1. december 2021 om eksamener og prøver ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 104 af 24. januar 2021 (adgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen).

§ 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Datalogi

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen er primært tilknyttet censorkorps for Datalogi.

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse forudsætter en gymnasial uddannelse.

I medfør af adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A (karakterkrav på mindst 4,0)

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i datavidenskab og machine learning. Den engelske betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Data Science and Machine Learning.

§ 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Bacheloruddannelsen er en 3-årig forskningsbaseret heltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 180 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 BACHELORPROJEKTET

I bedømmelsen af samtlige skriftlige arbejder skal der ud over det faglige indhold, uanset hvilket sprog de er udarbejdet på, også lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Til grund for vurderingen af den sproglige præstation lægges ortografisk og grammatisk korrekthed samt stilistisk sikkerhed. Den sproglige præstation skal altid indgå som en selvstændig dimension i den samlede vurdering. Dog kan ingen prøve samlet vurderes til bestået alene på grund af en god sproglig præstation, ligesom en prøve normalt ikke kan vurderes til ikke bestået alene på grund af en ringe sproglig præstation.

Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere herfor.

Bachelorprojektet 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 bachelor har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er foregået i et forskningsmiljø.

En bachelor har grundlæggende kendskab til og indsigt i sit fags metoder og videnskabelige grundlag. Disse egenskaber kvalificerer bacheloren til videreuddannelse på et relevant kandidatstudium samt til ansættelse på baggrund af uddannelsen.

§ 16: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL

Bacheloruddannelsen i datavidenskab og machine learning har som sit mål at give en velfunderet indsigt i faget datavidenskab. Dette indbefatter fagets teorier, modeldannelser og teknologiske muligheder, herunder centrale metoder inden for maskinlæring.

Efter gennemført studium skal en bachelor i datavidenskab og machine learning derfor have opnået følgende:

Bacheloren

Viden

- har viden om teori, metode og praksis inden for håndtering og analyse af store datamængder
- kan forstå og reflektere over fagets teorier, metoder og praksis, herunder relevante og centrale metoder inden for machine learning
- kan anvende den faglige terminologi på korrekt vis

Færdigheder

- kan anvende metoder og redskaber fra datalogi og matematik til at designe og implementere løsninger til at håndtere, analysere og modellere store datamængder
- kan vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger inden for datavidenskab, herunder machine learning. Dette indbefatter at kunne begrunde og vælge relevante løsningsmodeller ud fra kendskab til de muligheder og begrænsninger, som er givet af datalogiens og matematikkens teorier og metoder
- kan formidle problemstillinger og løsningsmodeller til såvel fagfæller som ikke-specialister, samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer

- kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- og arbejdssammenhænge
- kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- kan identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer

§ 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 tilrette-lægges ud fra følgende arbejds- og evalueringsformer, der kombinerer færdigheder og faglig refleksion:

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

Regler om forløb af bacheloruddannelsen

Inden udgangen af første studieår på bacheloruddannelsen skal den studerende, for at kunne fortsætte uddannelsen, deltage i alle prøver på første studieår. Første studieår skal være bestået senest inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte sin bacheloruddannelse.

Studienævnet kan dog i særlige tilfælde dispensere fra ovenstående.

§ 18: UDDANNELSESOVERSIGT

Alle moduler bedømmes gennem individuel graderet karakter efter 7-trinsskalaen *eller* bestået/ikke bestået (B/IB). 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 | | | | | | |
| Basal dataanalyse med regneark (DSNDVB101) | Projekt | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |

| | | | | | | |
|---|---------|----|----------------------|---------------|-------------------------------------|------------------|
| Programmering til dataanalyse (DSNDVB112) | Projekt | 10 | 7-trins-skala | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Problembaseret læring (TECHENGPBL20) | Kursus | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Calculus (MAT1CALC1367) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| Indledende programmering for datavidenskab (DSNDVB103) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| 2. SEMESTER | | | | | | |
| Fra data til videnskab (DSNDVB221) | Projekt | 10 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk og Engelsk |
| Anvendt statistik (22BMATASTADV) | Kursus | 5 | Bestået/ikke bestået | Intern prøve | Aktiv deltagelse/løbende evaluering | Dansk |
| Lineær algebra (MAT2LIAL1246) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| Algoritmer og datastrukturer (DSNDATFB211) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Engelsk |
| Datavisualisering (DSNDVB222) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| 3. SEMESTER | | | | | | |
| Dataanalyse via maskinlæring (DSNDVB311) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Databasesystemer (DSNDATFB514) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Grundlæggende objektorienteret programmering (DSNBAITB312) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| Maskinintelligens (DSNDATFB513) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |
| 4. SEMESTER | | | | | | |
| Valg projekt på 4. semester Vælg 1 projekt | Projekt | 15 | | | | |
| Big Data-systemer (DSNDVB402) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Statistisk læring (DSNDVB423) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| Data Mining (DSNDVB424) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |
| 5. SEMESTER | | | | | | |
| Analyse af graf-relaterede data (DSNDVB5111) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk og Engelsk |
| IT-Ret (JUR-AND-6-22) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Analyse af grafdata (DSNDVB5112) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk |
| Web Intelligence (DSNSWFK111) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk og Engelsk |

| 6. SEMESTER | | | | | | |
|---|---------|----|---------------|---------------|--------------------------|------------------|
| Bachelorprojekt (DSNDVB611) | Projekt | 20 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Speciale/afgangsprojekt | Dansk og Engelsk |
| Datasikkerhed og privatlivsbeskyttelse (DSNDVB602) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Mundtlig | Dansk |
| Trends i maskinintelligens (DSNDVB622) | Kursus | 5 | 7-trins-skala | Intern prøve | Skriftlig eller mundtlig | Dansk |

| Valg projekt på 4. semester Vælg 1 projekt | | | | | | |
|---|---------|------|---------------|---------------|-----------------------|------------------|
| Modulnavn | Type | ECTS | Bedømmelse | Censur | Prøve | Sprog |
| Statistisk dataanalyse (DSNDVB422) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk og Engelsk |
| Avanceret data mining (DSNDVB421) | Projekt | 15 | 7-trins-skala | Ekstern prøve | Mundtlig pba. projekt | Dansk og Engelsk |

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres gennem kursusaktiviteterne Problembaseret læring (1. sem.) og IT-ret (5. sem.) og bringes i anvendelse i projektmodulet Statistik dataanalyse eller projektmodulet Avanceret data mining (4. sem.)

Studiestartsprøve

Studiestartsprøven er ikke ECTS-givende og vil ikke fremgå af eksamensbeviset.

Mål:

Studiestartsprøvens formål er at fastslå, om de studerende reelt har påbegyndt uddannelsen. De studerende skal derfor deltage i og bestå studiestartsprøven for at kunne fortsætte på uddannelsen. Hvis de studerende ikke deltager i og består den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen, bliver de udmeldt af studiet umiddelbart efter afholdelsen af reeksamen.

Studiestartsprøven vil blive afholdt i løbet af de første uger af semesteret.

Indhold:

Studiestartsprøven er baseret på introduktionsforløbet og indeholder eksempelvis en række generelle spørgsmål om den studerendes forventninger til studiet og grundlaget for studievalget.

Reeksamen:

Der afholdes én reeksamen i studiestartsprøven. Hvis ikke den studerende deltager i og består enten den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen, vil den studerende blive udskrevet fra uddannelsen inden 1. oktober. Studienævnet kan dispensere fra reglerne vedrørende studiestartsprøven, såfremt der foreligger usædvanlige forhold.

Prøveform:

Skriftlig prøve

Bedømmelse:

Intern censur. De studerende modtager bedømmelsen "Godkendt" eller "Ikke godkendt" baseret på deres svar på den skriftlige prøve. Bedømmelsen "Godkendt" gives, når den skriftlige prøve er besvaret og afleveret.

Klageadgang:

De studerende kan over studiestartsprøven til Universitetet. Klagen skal indgives til Universitetet på sl-klager@adm.aau.dk senest to uger efter, at resultatet fra studiestartsprøven er meddelt. Hvis Universitetet ikke giver medhold i klagen, kan Universitetets afgørelse påklages til Styrelsen for Forskning og Uddannelse, såfremt klagen vedrører retlige spørgsmål.

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2022.

Studienævnet udbyder ikke undervisning efter den hidtidige studieordning fra 2020 efter sommereksamen 2024.

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

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

Prodekanen for uddannelse har den 15. november 2022 godkendt, at modulet "Grundlæggende objektorienteret programmering" ændrer prøveform fra mundtlig til skriftlig eller mundtlig gældende fra efteråret 2023.