



AALBORG UNIVERSITET

# **STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN (BSC) I INGENIØRVIDENSKAB, 2021**

**BACHELOR (BSC) I TEKNISK VIDENSKAB  
AALBORG**

[Link til denne studieordning](#)

## Studieordning for bacheloruddannelsen (BSc) i ingeniørvidenskab, 2021

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Studieordning for bacheloruddannelsen i ingeniørvidenskab, 2022](#)

[Studieordning for bacheloruddannelsen i ingeniørvidenskab, 2023](#)

## 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 .....	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 bachelorprojektet .....	5
§ 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog .....	6
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	6
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil .....	6
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	8
§ 18: Uddannelsesoversigt .....	9
§ 19: Henvisninger til uddybende information .....	15
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	16
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	16

## § 1: FORORD

I medfør af lov nr. 778 af 7. august 2019 om universiteter (Universitetsloven) fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i ingeniørvidenskab. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og eksamensordningen for Aalborg Universitet.

## § 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Bacheloruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 20 af 9. januar 2020 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 22 af 9. januar 2020 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 153 af 26. februar 2020 (adgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen).

## § 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

## § 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

## § 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Energi.

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Uddannelsen hører under Ingeniørernes Landsdækkende Censorkorps/Matematik, fysik og samfundsfag (grundfag).

## § 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i ingeniørvidenskab forudsætter en gymnasial uddannelse.

I medfør af adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A med et gennemsnit på minimum 7,0

Samt ét af følgende sæt krav:

1. Fysik B med et gennemsnit på minimum 7,0 og Kemi B
2. Fysik B med et gennemsnit på minimum 7,0 og Bioteknologi A
3. Geovidenskab A med et gennemsnit på minimum 7,0 og Kemi B

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen med specialisering i elektroteknik og reguleringsteknik giver ret til betegnelsen:

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i elektroteknik og reguleringsteknik). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Electrotechnics and Control Theory)

Bacheloruddannelsen med specialisering i informations- og signalbehandling giver ret til betegnelsen:

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i informations- og signalbehandling). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Informatics and Signal Processing)

Bacheloruddannelsen med specialisering i kemiteknologi giver ret til betegnelsen:

## Studieordning for bacheloruddannelsen (BSc) i ingeniørvidenskab, 2021

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i kemiteknologi). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Chemical Engineering)

Bacheloruddannelsen med specialisering i maskinteknik giver ret til betegnelsen:

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i maskinteknik). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Mechanical Engineering)

Bacheloruddannelsen med specialisering i miljøteknologi giver ret til betegnelsen:

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i miljøteknologi). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Environment Technology)

Bacheloruddannelsen med specialisering i teknologi og design giver ret til betegnelsen:

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i teknologi og design). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Technology and Design)

Bacheloruddannelsen med specialisering i termomekanik giver ret til betegnelsen:

- Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (ingeniørvidenskab med specialisering i termomekanik). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (General Engineering with specialisation in Thermomechanics)

### § 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 prøvoforsøg 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 moderne 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

Personer der har opnået bachelorgraden i ingeniørvidenskab har følgende kompetenceprofil

#### Viden

- Har viden om teori, metode og praksis inden for de grundlæggende tekniske ingeniørdiscipliner, såsom elektronik, mekanik, termodynamik, kemi samt styring og regulering.
- Har viden om FN's bæredygtighedsmål, inkluderende samfundsmæssige forhold og brugerperspektivering, etik samt tekniske problemstillinger og løsninger i forhold til disse.
- Har grundlæggende viden om projektorganisation og projektstyring, herunder mødeplanlægning, problemløsning og processtyring.
- Har grundlæggende viden om business cases, forretningsforståelse, bæredygtighed, ingeniørmetoder og værktøjer.
- Har viden om entreprenørskab, herunder forståelse for værdiskabelse og innovationsmetoder.
- Har kendskab til digitalisering inden for det ingeniørvidenskabelige område, herunder programmering og databehandling.
- Har kendskab til digitale læringsprocesser.
- Har viden om og indsigt i ingeniørmæssigt matematisk grundlag.
- Har viden om modeller og simuleringværktøjer, herunder analogier mellem forskellige tekniske områder.
- Har viden om og indsigt i grundlæggende reguleringsteknik, samt laboratorieteknik, dataopsamling inkluderende deres lagring og behandling.

Derudover gælder for dimittender, der har specialiseret sig i

- Elektroteknik og reguleringsteknik
  - Har viden om og indsigt i tilstands- og diskret regulering, elektriske maskiner, signalbehandling, matrixberegning og konvekse systemer, effektelektronik, samt design og regulering af hydrauliske systemer.
- Informations- og signalbehandling
  - Har viden om og indsigt i signalbehandling, billedbehandling, menneskelige sanser og perception, matrixberegning og konveks optimering, introduktion til sandsynlighedsregning og statistik, samt programmering af kunstig intelligens.
- Kemiteknologi
  - Har viden om og indsigt i fysisk og organisk kemi, kemiske enhedsoperationer, kolloid kemi, integreret procesmodellering samt instrumentering og regulering af processer.
- Maskinteknik
  - Har viden om og indsigt i metallurgi, fremstillingsteknologi, elasticitets- og elementmetodeteori, faststofmekanik og anvendt finite element metoder, samt dimensionering.
- Miljøteknologi
  - Har viden om og indsigt i mikrobiologi, grundlæggende organisk og fysisk kemi, afløbsteknik og hydraulik, grundlæggende spildevandsrensning, afstrømning af regn og spildevand, samt kort og planer for det åbne land.
- Teknologi og design
  - Har viden om og indsigt i integreret produktudvikling, etik og teknologiske interventionsprocesser, regulering og anvendelsespraksis, samt teknologisk forandring og innovation.

## Studieordning for bacheloruddannelsen (BSc) i ingeniørvidenskab, 2021

- Termomekanik
  - Har viden om og indsigt i modellering af termiske systemer, varmetransmission, strømningmaskiner, kemisk termodynamik og procesoptimering, samt energiproducerende og –omformende systemer.

### Færdigheder

- Kan forstå og reflektere over teorier, metode og praksis inden for det ingeniørvidenskabelige område.
- Kan anvende problembaseret læring i en ingeniørmæssig kontekst.
- Kan anvende metoder og redskaber inden for grundlæggende elektronik, mekanik, termodynamik, kemi samt styring og regulering, og anvende disse færdigheder ved beskæftigelse inden for det ingeniørvidenskabelige område.
- Kan vurdere komplekse teoretiske og praktiske tværfaglige problemstillinger med afsæt i FN's verdensmål, samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller med udgangspunkt i tekniske, matematiske, simulering- og/eller proces- og analysemodeller.
- Kan styre et projektforsløb frem mod målsætningen, baseret på tværfagligt samarbejde samt et iterativt og reflekterende procesforsløb frem mod projektløsningen.
- Kan formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller gennem diskussion, såvel skriftligt som mundtligt, til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere.

Derudover gælder for dimittender, der har specialiseret sig i

- Elektroteknik og reguleringsteknik
  - Kan forstå og reflektere over modellering og regulering af hydrauliske og elektriske systemer, herunder elektriske maskiner, effektelektronik, samt behandle signaler og data herfra.
- Informations- og signalbehandling
  - Kan forstå og reflektere over signal- og billedbehandling og kan anvende sensorer, Internet of things og netværk, samt designe og analysere resultater fra forskellige forsøgsopstillinger.
- Kemiteknologi
  - Kan forstå og reflektere over organisk og uorganisk kemi, fysisk kemi og kolloid kemi, kemiske enhedsoperationer, samt kunne anvende procesmodellering og regulering.
- Maskinteknik
  - Kan forstå og reflektere over modellering, dimensionering, samt foretage analyse og styring af maskintekniske konstruktioner, og har forståelse for faststofmekanik, samt elasticitets- og elementmetodeteori.
- Miljøteknologi
  - Kan forstå og reflektere over økologi og mikrobiologi, grundlæggende organisk og fysisk kemi, samt anvende metoder for hydraulik, samt spildevandsrensning.
- Teknologi og design
  - Kan forstå og reflektere over designprocesser og metoder, etiske perspektiver inden for teknologidrevet design, samt kunne foretage projektstyring i teknologikontekst.
- Termomekanik
  - Kan forstå og reflektere over køle- og varmeteknikker for energisystemer og bygninger, kan anvende kemisk termodynamik, termisk procesdesign, samt forstå og reflektere over energiproducerende og -omformende systemer.

### Kompetencer

- Kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge.
- Kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang inden for det ingeniørvidenskabelige område.
- Kan indgå i et effektivt teamsamarbejde på baggrund af opnåede personlige samarbejdskompetencer, herunder evne til aktiv lytning og at kunne give konstruktiv feedback og motivere i samarbejdet.
- Kan identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer, inkluderende også e-learning.
- Kan arbejde med forskellige projektyper, herunder disciplinorienterede, multi- (med flere grupper i et større samlet projekt, hvor hver gruppe tager sig af sit delemne) og tværfaglige projekter.
- Kan omsætte akademiske kundskaber og færdigheder til praktisk problembearbejdning og løsning.
- Har opnået evne til at kunne foretage helhedsvurdering og lave kritisk refleksion omkring problemstillinger.
- Har opnået evne til samarbejde med interne og eksterne personer med forskellige fagligheder.

Derudover gælder for dimittender, der har specialiseret sig i

- Elektroteknik og reguleringsteknik
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for det elektriske og reguleringstekniske område.
- Informations- og signalbehandling
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for informations- og databehandlingsområdet.
- Kemiteknologi
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for det kemiske område.
- Maskinteknik
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for det maskintekniske område.
- Miljøteknologi
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for miljøteknologi.
- Teknologi og design
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for det design og teknologiske område.
- Termomekanik
  - Er i stand til at tage del i et disciplin-specifikt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang for systemer, apparater og processer inden for det termomekaniske område.

De opnåede kompetencer sætter den studerende i stand til at udføre funktioner inden for de klassiske ingeniørområder, og den studerende opnår stærke, specialiserede kompetencer til at arbejde med og udvikle komplekse tekniske systemer, bl.a. inden for rammerne af FN's verdensmål.

Der er et stort samarbejde med industrien på uddannelsen, hvor den studerende, via projektarbejdet med udgangspunkt i verdensmålene, har arbejdet med større komplekse problemstillinger i samarbejde med forskellige virksomheder, forsyningselskaber, rådgivende virksomheder, kommuner og regioner m.m.

Eksempler på typer af virksomheder og erhverv, der ansætter bachelorer i ingeniørvidenskab, er forsyningsvirksomheder, procesindustri, automatiseringsvirksomheder og rådgivende firmaer, hvor ansættelse kan ske som forsknings-, udviklings- eller driftsmedarbejdere eller som projektledere.

### § 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
- Workshops
- Opgaveløsning (individuelt og i grupper)
- Digital læring på forskellig vis fx flipped class-room, blended learning, game eller quiz
- Lærerfeedback
- Faglig refleksion
- Porteføljearbejde
- Laboratoriearbejde

Bacheloruddannelsen i ingeniørvidenskab indeholder faglige elementer inden for de tekniske, organisatoriske og innovative/entreprenante områder og er fælles for alle studerende på 1.-4. semester, mens studiet deler sig ud i syv specialiseringer, der fungerer som i alt 30 ECTS valgfag på 5.-6.semester:



- Elektroteknik og reguleringsteknik
- Informations- og signalbehandling
- Kemiteknologi
- Maskinteknik
- Miljøteknologi
- Teknologi og design
- Termomekanik

### 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.

Der kan dog i særlige tilfælde dispenseres fra ovenstående.

### AAU micro moduler

I løbet af uddannelsen udbydes der en række AAU micro moduler. AAU micro er små frivillige læringsmoduler inden for et afgrænset emne. AAU micro kan bruges som understøttende læringsmoduler i forbindelse med projekter såvel som uddannelsens øvrige moduler.

## § 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).

### Uddannelsens moduler på de fire første semestre

Et fælles forløb for alle studerende på 1. - 4. semester giver en bred teknisk grundfaglighed, dog med et valgfag på 4. semester. Fra 5. semester vælger den studerende imellem syv forskellige specialiseringer:

- Elektroteknik og reguleringsteknik
- Informations- og signalbehandling
- Kemiteknologi
- Maskinteknik
- Miljøteknologi
- Teknologi og design
- Termomekanik

Udbydes som: 1-faglig						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål 7 bæredygtig energi</a> (N-GE-B1-1)	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Calculus</a> (MAT1CALC1345)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

<a href="#">Indledende fysik og kemi</a> (M-GE-B2-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Problembaseret læring</a> (TECHENGPBL20)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Verdensmål og perspektivering</a> (N-GE-B1-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>2. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål 11 bæredygtige byer og lokalsamfund</a> (N-GE-B2-1)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Elektriske grundfag</a> (N-EN-B2-2A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Grundlæggende statik, styrke- og svingningslære</a> (M-GE-B2-1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Lineær algebra</a> (MAT2LIAL1234)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<b>3. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål 3 sundhed og trivsel</a> (N-GE-B3-1)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Anvendt ingeniørmatematik</a> (24ETMATDELE1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig	Dansk
<a href="#">Programmering og databehandling</a> (ESNENGB3K1F)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Termodynamik, varmetransmission og strømningsslære</a> (N-EN-B3-4A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>4. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål 9 industri, innovation og infrastruktur</a> (N-GE-B4-1)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Grundlæggende regulering</a> (N-EN-B4-2A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Realtidssystemer og dataopsamling</a> (ESNESDB2K2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Valgfag 4. semester</a> Der skal vælges et modul	Kursus	5				

Valgfag 4. semester Der skal vælges et modul						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Dynamiske systemer og svingningslære</a> (M-MP-B4-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Struktureret system- og produktudvikling</a> (ESNCEB2K2)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

<a href="#">Teknologi og etik</a> (TBTANB22204)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Uorganisk og eksperimentel kemi</a> (K-KEM-B4-45)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Økologi og økotoxikologi</a> (K-BIO-B4-24)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i elektroteknik og reguleringsteknik**

Udbydes som: 1-faglig						
Specialisering: Elektroteknik og reguleringsteknik						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Elektriske maskiner</a> (N-EN-B5-5A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Signalbehandling</a> (ESNEITB5K1F)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Effektelektronik</a> (N-EN-B5-4B)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<b>6. SEMESTER</b>						
<a href="#">Design og regulering af hydrauliske systemer</a> (N-EN-B6-5A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Tilstandsregulering og diskret regulering</a> (N-EN-B6-9B)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Matriksberegning og konveks optimering</a> (ESNEITB6K2)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprøje	Dansk

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i informations- og signalbehandling**

Udbydes som: 1-faglig						
Specialisering: Informations- og signalbehandling						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Billedbehandling</a> (MSNMEDB3212A)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

<a href="#">Menneskelige sanser og perception</a> (MSNMEB3193)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Signalbehandling</a> (ESNEITB5K1F)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>6. SEMESTER</b>						
<a href="#">Sandsynlighedsregning og statistik</a> (ESNCEB4K6)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Matriksberegning og konveks optimering</a> (ESNEITB6K2)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">AI programmering</a> (MSNMEB6215A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i kemiteknologi**

Udbydes som: 1-faglig Specialisering: Kemiteknologi						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Fysisk kemi</a> (K-KEM-B3-55)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Kemiske enhedsoperationer</a> (K-KEM-B5-17A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Organisk kemi</a> (K-KEM-B3-56)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>6. SEMESTER</b>						
<a href="#">Instrumentering og regulering af processer</a> (K-KEM-B6-49)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Integreret procesmodellering</a> (K-KEM-B6-8A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Kolloid-kemi</a> (K-KEM-B6-47)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i maskinteknik**

Udbydes som: 1-faglig Specialisering: Maskinteknik						
---	--	--	--	--	--	--

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Fremstillingsteknologi</a> (M-MP-B3-3A)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Metallurgi</a> (M-MP-B3-2)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Numeriske metoder</a> (M-MP-B5-3B)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Engelsk
<b>6. SEMESTER</b>						
<a href="#">Elasticitets- og elementmetodeteori</a> (M-MP-B6-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Faststofmekanik og anvendt FEM</a> (M-MP-B4-4)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Maskinteknisk dimensionering</a> (M-MP-B4-3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i miljøteknologi**

Udbydes som: 1-faglig						
Specialisering: Miljøteknologi						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Afløbsteknik og hydraulik</a> (B-BA-B3-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Grundlæggende organisk og fysisk kemi</a> (K-KEM-B3-14A)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Mikrobiologi</a> (K-BIO-B3-23A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>6. SEMESTER</b>						
<a href="#">Afstrømning af regn- og spildevand</a> (B-VM-B6-6)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Grundlæggende spildevandsrensning</a> (B-VM-B6-7)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Projektledelse og økonomi</a> (B-BK-B6-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk
---	---------	----	---------------	---------------	-------------------------	-------

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i teknologi og design**

Udbydes som: 1-faglig						
Specialisering: Teknologi og design						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Institutionelle rammer for bæredygtig teknologisk udvikling</a> (TBTANB22303)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Etik og teknologiske interventionsprocesser</a> (TBTANB22505)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Integreret produktudvikling I: Konceptudvikling</a> (AODIB3K222)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>6. SEMESTER</b>						
<a href="#">Facilitering af brugerinvolvering i teknologisk innovation</a> (TBTANB22403)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Udvikling og vurdering af teknologi</a> (TBTANB22202)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Tværfaglig teknologiudvikling og facilitering</a> (TBTANB22603)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk

**Bachelor i ingeniørvidenskab med specialisering i termomekanik**

Udbydes som: 1-faglig						
Specialisering: Termomekanik						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Verdensmål inden for ingeniørvidenskab</a> (N-GE-B5-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Modellering af termiske systemer</a> (N-EN-B5-6A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Numeriske metoder</a> (M-MP-B5-3B)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Engelsk
<a href="#">Varmetransmission</a> (N-EN-B5-8A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<b>6. SEMESTER</b>						

<a href="#">Energiproducerende og -omformende systemer</a> (B-IE-B6-9)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Kemisk termodynamik og procesoptimering</a> (N-EN-B6-7A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Strømningsmaskiner</a> (N-EN-B6-8A)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (N-GE-B6-1A)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk

I ovenstående moduler indgår videnskabsteori og videnskabelige metoder igennem alle projektarbejder (15 ECTS moduler), idet disse bygger på problembaseret læring som videnskabelig metode. Der undervises desuden i dette samt andre videnskabelige værktøjer i kurset *Problembaseret læring*.

### Studiestartsprøve

#### Omfang

0 ECTS-point

#### Formål

Formålet med studiestartsprøven er at fastslå, om de nye studerende har påbegyndt uddannelsen. Nye studerende på uddannelsen skal derfor deltage i og bestå studiestartsprøven for at fortsætte på uddannelsen. Hvis ikke den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen består, bliver de studerende udmeldt af studiet den 1. oktober.

#### Indhold

Studiestartsprøven er en skriftlig prøve baseret på introduktionsforløbet og de studerendes forventninger til og motivation for studiet.

På baggrund af de studerendes svar er det muligt at bedømme, hvorvidt de studerende reelt har påbegyndt uddannelsen.

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.

#### Reeksamen

Hvis de studerende ikke deltager i eller består studiestartsprøven, skal de studerende deltage i og bestå reeksamen, som også er en skriftlig prøve. De studerende skal deltage i og bestå reeksamen for at kunne fortsætte studiet.

Hvis de studerende ikke deltager i eller består reeksamen, og de studerende ikke har særlige omstændigheder, der kan medføre dispensation, vil de studerende blive udmeldt fra deres studie uden yderligere varsel den 1. oktober.

#### Tidspunkt for studiestartsprøven

Studiestartsprøven vil blive afholdt i de første uger af semesteret. Reeksamen vil blive afholdt umiddelbart herefter.

#### Klageadgang

De studerende kan påklage resultatet af studiestartsprøven til universitetet. Klagen fremsendes til [sl-klager@adm.aau.dk](mailto: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

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på Aalborg Universitets hjemmeside for studieordninger samt [Studienævnet for Energis hjemmeside](#).

Herudover henvises til studiets semesterbeskrivelser i Moodle. I Moodle findes en lang række studierelevante oplysninger, fx kursusbeskrivelser, kursislitteratur, skemaoversigter og information om aktiviteter og arrangementer.

## § 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2021.

## § 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

Prodekanen for uddannelse har den 26. april 2022 godkendt, at modulet "Programmering af kunstig intelligens" udskiftes med modulet "AI programmering" på 6. semester af specialiseringen i informations- og signalbehandling. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelsen har den 29. november 2022 godkendt, at nogle moduler på 4. semester, 5. semester og 6. semester udskiftes. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 15. februar 2023 godkendt, at valgfaget "*Struktureret systemudvikling*" udskiftes med "*Struktureret system- og produktudvikling*" på 4. semester gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 27. oktober 2023 godkendt, at læringsmålene revideres i modulerne "*Verdensmål 6 rent vand og sanitet*" og "*Bachelorprojekt*", gældende fra efteråret 2023..

Prodekanen for uddannelse har den 27. oktober 2023 godkendt, at modulet "*Verdensmål 6 rent vand og sanitet*" ændrer titel til "*Verdensmål inden for ingeniørvidenskab*", gældende fra efteråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 24. november 2023 godkendt, at AAU Micro moduler indsættes i studieordningens § 17, gældende fra foråret 2024.