



AALBORG UNIVERSITET

**BACHELOR (BSC) I TEKNISK  
VIDENSKAB (KEMITEKNOLOGI), 2016 -  
VERSION 3, 2019**

BACHELOR (BSC) I TEKNISK VIDENSKAB  
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord .....	3
§ 2: Bekendtgørelsesgrundlag .....	3
§ 3: Campus .....	3
§ 4: Fakultetstilhørsforhold .....	3
§ 5: Studienævnstilhørsforhold .....	3
§ 6: Censorkorpstilhørsforhold .....	3
§ 7: Adgangskrav .....	3
§ 8: Uddannelsens titel på dansk og engelsk .....	3
§ 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS .....	3
§ 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 .....	4
§ 12: Eksamensregler .....	4
§ 13: Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet .....	4
§ 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog .....	4
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	4
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil .....	4
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	5
§ 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. 172 af 27. februar 2018 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og tilhørende eksamensordning ved fakultetet.

## § 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Bacheloruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 1328 af 15. november 2016 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen) med senere ændringer og bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen) med senere ændringer. Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 107 af 12. februar 2018 (bacheloradgangsbekendtgørelsen) 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 Kemi og Biovidenskab

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under ingeniøruddannelsernes censorkorps – kemiretningen.

## § 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i kemiteknologi forudsætter en gymnasial uddannelse.

Adgangskravene er:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A
- Mindst 4,0 i Matematik A

og ét af følgende sæt krav:

- Fysik B og Kemi B
- Fysik B og Bioteknologi A
- Geovidenskab A og Kemi B

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Studerende, der har gennemført bacheloruddannelsen i kemiteknologi, får titlen: Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (kemiteknologi). Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Chemical Engineering).

## § 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 bacheloruddannelser træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit). Studienævnet kan også godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter denne studieordning. Afgørelser om merit træffes af studienævnet på baggrund af en faglig vurdering. For regler om merit se fællesbestemmelserne.

## **§ 11: DISPENSATIONER**

Studienævnet kan, når der foreligger usædvanlige forhold, dispensere fra de dele af studieordningens bestemmelser, der ikke er fastsat ved lov eller bekendtgørelse. Dispensation vedrørende eksamen gælder for den først kommende eksamen.

## **§ 12: EKSAMENSREGLER**

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på studielegalitets hjemmeside: <https://www.studieservice.aau.dk/Studielegalitet/>

## **§ 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 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 (eller et andet fremmedsprog: fransk, spansk eller tysk efter studienævnets godkendelse). Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk (Studienævnet kan dispensere herfra). Resumeet skal være på mindst 1 og må højst være på 2 sider (indgår ikke i eventuelle fastsatte minimum- og maksimumsidetal pr. studerende). 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**

### **Bacheloren**

#### **Viden**

##### Vidensfeltet

En bachelor i kemiteknologi har forskningsbaseret viden om teori, metode og praksis inden for følgende ingeniør- og naturvidenskabelige områder:

- Matematik og statistik

- Fysik, kemi og biologi
- Fysisk og analytisk kemi
- Kemiske enhedsoperationer
- Reaktor- og procesmodellering, styring og regulering

#### Forståelses- og refleksionsniveauet

- En bachelor i kemiteknologi kan forstå og reflektere over teori, videnskabelige metoder og praksis inden for vidensfeltet.

#### **Færdigheder**

##### Typen af færdigheder

- En bachelor i kemiteknologi kan anvende fagområdets videnskabelige metoder og redskaber samt generelle færdigheder til identificering og analyse af komplekse problemstillinger og varetage analyse-, proces- og produktionsopgaver inden for det kemitekniske område. Her indgår især færdigheder til at måle og fortolke data fra forsøg med kemiske reaktioner og processer, samt at fortolke kemiteknologiske problemer på en måde der muliggør målinger, eksperimenter, modellering og design.

##### Vurdering og beslutning

- En bachelor i kemiteknologi kan vurdere teoretiske og praktiske kemitekniske problemstillinger samt foretage begrundede valg af relevante løsninger.

##### Formidling

- En bachelor i kemiteknologi kan formidle kemitekniske problemstillinger og løsninger til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere gennem diskussion såvel som skriftlig og mundtlig afrapportering.

#### **Kompetencer**

##### Handlingsrummet

- En bachelor i kemiteknologi kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede opgaver i studie- eller arbejdssammenhænge.

##### Samarbejde og ansvar

- En bachelor i kemiteknologi kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med andre ingeniører og teknisk personale fra de kemiske, teknisk kemiske og beslægtede områder med en professionel tilgang.

##### Læring

- En bachelor i kemiteknologi 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, der 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)
- Lærerfeedback

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.

## § 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	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b>					
<a href="#">Kemiteknik 1</a>	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Kemiteknik 2</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Almen Kemi</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<b>2. SEMESTER</b>					
<a href="#">Kemisk ligevægt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Almen biologi</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Fagenes videnskabsteori og metode</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<b>3. SEMESTER</b>					
<a href="#">Kemiske processer</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Fysisk kemi og transportprocesser</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Fysiske og kemiske analysemetoder</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<a href="#">Grundlæggende organisk og uorganisk kemi</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>4. SEMESTER</b>					
<a href="#">Kemisk analyse</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<a href="#">NMR og MS</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>5. SEMESTER</b>					
<a href="#">5. semester valgfag</a> Vælg et modul	Projekt	15			
<a href="#">Reaktor- og procesmodellering</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Kemiske enhedsoperationer</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Dataopsamling og procesregulering</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<b>6. SEMESTER</b>					
<a href="#">Bachelorprojekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt
<a href="#">Modellering af heterogene processer</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Integreret procesmodellering</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Opløsningers struktur</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

5. semester valgfag Vælg et modul					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<a href="#">Design og dimensionering af procesanlæg</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Homogene bioprocesser</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

### Videnskabsteori og videnskabelig metode

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres gennem kursusaktiviteterne problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund (1. sem.) og Fagenes og videnskabsteori og metode (2. sem.) og bringes i anvendelse i projektmodulet Kemisk ligevægt (2. semester).

### Valgmuligheder

På 5. og 6. semester vælges valgmulighed A eller B

### 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 klage over studiestartsprøven til Universitetet. Klagen skal indgives til Universitetet 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**

Mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen og litteratur, er publiceret online på Moodle.

## **§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER**

Studieordningen er godkendt af dekanen for Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 1. september 2019.

Studieordningen træder også i kraft for studerende, der starter på uddannelsens 3. og 5.semester pr. 1. september 2019.

## **§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN**

Studieordningen er revideret efteråret 2018 med ikrafttrædelse 1. september 2019 med flg. ændringer

- Studiestartsprøven er indført på 1. semester.

Prodekanen for Uddannelse har d. 20. december 2019 godkendt en revision af bachelorprojektet. Denne revision er gældende fra foråret 2020.