



AALBORG UNIVERSITET

# **STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN I BÆREDYGTIGT DESIGN, 2019**

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

[Link til denne studieordning](#)

## Studieordning for bacheloruddannelsen i bæredygtigt design, 2019

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Studieordning for bacheloruddannelsen i bæredygtigt design - 2013 - København](#)  
[Studieordning for bacheloruddannelsen i bæredygtigt design - 2017 - København](#)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord .....	4
§ 2: Bekendtgørelsesgrundlag .....	4
§ 3: Campus .....	4
§ 4: Fakultetstilhørsforhold .....	4
§ 5: Studienævntilhørsforhold .....	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 .....	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 .....	5
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	5
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil .....	5
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	6
§ 18: Uddannelsesoversigt .....	7
§ 19: Henvisninger til uddybende information .....	10
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	10
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	10

## § 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 172 af 27. februar af 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 København.

## § 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

## § 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Teknoantropologi og Bæredygtigt Design

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen er tilknyttet censorkorps for Ingeniørernes Landsdækkende Censorkorps/Design.

## § 7: ADGANGSKRAV

Optagelse forudsætter en gymnasial uddannelse.

I medfør af adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A

og et af følgende sæt krav:

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

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (bæredygtigt design). Den engelske betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Sustainable Design)..

## § 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**

En bachelor uddannet i Bæredygtigt design vil have opnået kompetencer inden for følgende områder:

### **Viden**

Har forskningsbaseret viden om teori, metoder og praksis inden for følgende områder:

#### **Teknologiforståelse**

- Naturvidenskabelige begreber, teorier og modeller
- Teknologiske redskaber, IT og miljøvurderingsværktøjer

- Teknologisk innovation rettet mod produkter, services eller systemer

### Bæredygtighedsforståelser

- Metoder for vurdering af teknologiers konsekvenser i forhold til miljø og bæredygtighed
- Teknologiske, økonomiske, sociale og etiske problemstillinger, der indgår i felt og praksis

### Design

- Design, syntese og kreativitet
- Design historie
- Etnografiske metoder
- Co-design
- Teknologi- og videnskabsstudier (STS)

### Færdigheder

- Kan forstå og reflektere over teori, videnskabelige metoder og praksis inden for teknologiske, designmæssige og bæredygtigheds videnfelter, såvel som relationerne mellem disse.
- Kan anvende teknologiske metoder inden for domæner af relevans for bæredygtigt design
- Kan gennemføre en kreativ opgaveløsning baseret på syntese af brugskvaliteter med forståelse for teknisk videnskab, informationsbehandling og naturvidenskab
- Kan nedbryde et eksisterende produkt med hensyn til dets dele, materialer, fremstillingsmetoder og brug
- Kan opstille kriterier for og foretage en miljømæssig vurdering af et produkt, en serviceydelse eller et system i dets livsløb
- Kan inddrage brugere og andre relevante aktører i design- og innovationsprocesser
- Kan planlægge og gennemføre et samlet teambaseret projektarbejde og designforløb
- Kan visualisere og bruge modeller i en designpraksis
- Kan bygge og konstruere modeller og prototyper, der kan indgå i dialog med relevante aktører
- Kan formidle processer, erfaringer og resultater til relevante aktører, herunder brugere, virksomheder og institutioner

### Kompetencer

- Kan arbejde med abstrakte problemstillinger og anskue komplekse sammenhæng fra forskellige perspektiver
- Kan analysere et produkt, en service eller et systems brugsmæssige og miljømæssige værdier samt opstille ideer til og koncepter for et modificeret eller nyt design
- Kan foretage en reflekteret vurdering og valg af de materialer, processer og teknologier, som kan tilgodese de ønskede funktioner og kvaliteter
- Kan manøvrere og samarbejde professionelt i et komplekst etnografisk felt
- Kan benytte ingeniørfaglig viden og syntesebaserede designkompetencer til at udvikle løsninger baseret på en forståelse af feltet
- Kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang til tidsplaner, organisering og planlægning af arbejde
- Kan identificere egne læringsbehov, samt strukturere, dokumentere og tage ansvar for 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.

## Undervisningsformer

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 i design studio
- projektarbejde i design studio
- laboratorie- og værkstedsøvelser
- eksperimenter
- workshops
- studiekreds
- opgaveløsning (individuel og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig argumentation
- faglig refleksion
- eksterne aktiviteter
- peer assessment
- case-arbejde

## Uddannelsens indhold

Uddannelsen er en ingeniøruddannelse med særlig vægt på designarbejde og udvikling af bæredygtige løsninger. Den er tilrettelagt så den udvikler de studerendes evner til at gennemføre tværfagligt udviklings- og designarbejde i såvel design studios og værksteder. Uddannelsen lægger vægt på teknologisk indsigt og metode, hvor en socio-materiel analytisk tilgang og en syntese orienteret kreativ designtilgang er væsentlige for at kunne udvikle innovative bæredygtige løsninger.

Uddannelsen gør de studerende i stand til at forstå, iscenesætte og gennemføre innovative processer, der leder frem til design og realisering af bæredygtige produkter, services og socio-materielle systemløsninger ved involvering af relevante aktører. Dette samlende formål gennemsyrrer valget af kursus- og projektemner samt de personlige kompetencer, som den enkelte vil få udviklet gennem det samlede forløb af aktiviteter, som uddannelsen er bygget op omkring.

Uddannelsens fokus på bæredygtighed afspejler de udfordringer som udvikling, produktion, forbrug og bortskaffelse af teknologier indebærer for ressourceforbrug og klima. Vægten i uddannelsen lægges på det brede bæredygtighedsbegreb, som omfatter alle tre sider, som må indgå i skabelsen af fremadrettede løsninger: det miljømæssige, det sociale og det økonomiske.

## 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).

Nedenstående oversigt viser samtlige projekt- og kursusmoduler på bacheloruddannelsen, deres vægtning og bedømmelse.

Udbydes som: 1-faglig					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b>					
<a href="#">Aktørorienteret design</a>	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Designprocesser og visualisering</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Feltstudier og socio-materiel analyse</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Modeller, mekanik og materialer</a>	Kursus	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>2. SEMESTER</b>					
<a href="#">Re-design for bæredygtighed</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Produkter, brug og kontekst</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Dynamik og svingninger</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Energisætning og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>3. SEMESTER</b>					
<a href="#">Design og anvendelse af prototyper</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Co-design og brugerinddragelse</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Introduktion til programmering</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Digital signalbehandling</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>4. SEMESTER</b>					
<a href="#">Design af produkt/service-systemer</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Netværk og forandring</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Systemvisualisering</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Teknologiens videnskabsteori og brug af modeller</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Livscyklusbaseret miljøvurdering af produkter og systemer</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>5. SEMESTER</b>					
<a href="#">Valgfag 5. semester</a> Vælg 1 projekt	Projekt	15			
<a href="#">Bæredygtighed, økonomi og politik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Systemmodellering og simulering</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Datahåndtering og statistiske modeller</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>6. SEMESTER</b>					
<a href="#">Bachelorprojekt: Bæredygtigt design</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt



<a href="#">Kreativ projektledelse</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Strategisk konceptudvikling</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Viden om fysiske og materialemæssige fænomener</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Valgfag 5. semester Vælg 1 projekt					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<a href="#">Design af bæredygtige infrastruktur systemer</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Design af bæredygtige materiale flow systemer</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

Uddannelsens indhold og progression er sikret gennem koordinering af aktiviteterne inden for hvert enkelt semester ved et fælles tema og en fortsat udvikling af disse temaers kompleksitet fra semester til semester.

### 1. semester – Aktør-orienteret design

På første semester er projekterne "Aktørorienteret design" og Designprocesser og visualisering' udgangspunktet at undersøge konkrete behov. De studerende får en basal indsigt i gennemførelsen af brugerstudier, kendskab til materialer og produkters konstruktion, samt erfaring med at arbejde med modeller i værksted. De studerende gennemfører to projekter (P0 og P1) hvorved de får kendskab til problembaseret projektarbejde. Via projektmodulerne vil de studerende udvikle deres første koncept under hensynstagen til observerede brugerbehov og teknisk realiserbarhed.

### 2. semester – Re-design for bæredygtighed

På andet semester "Re-design for bæredygtighed" introduceres begrebet bæredygtighed. Dog er fokus dette semester primært på den miljømæssige bæredygtighed og de studerende får redskaber til at re-designe et produkt i forhold til materialevalg og konstruktion, samt til at designe en mere miljøvenlig brugssituation.

### 3. semester – Design og anvendelse af prototyper

På tredje semester "Design og anvendelse af prototyper", er der fokus på at konstruere og teste prototyper. Bæredygtighedsbegrebet åbnes op, således at de studerende også får en forståelse for den sociale del af begrebet. Igennem dette semester skal de studerende selv bygge og teste prototyper og får således dybdegående kendskab til produktionsprocesser og hvorledes prototyper kan fungere som grænseobjekter i dialogen med potentielle brugere.

### 4. semester – Design af produkt/service-systemer

På fjerde semester "Design af produkt/service-systemer", udvides fokus fra produkter således at produkter nu ses i relation til services, altså såkaldte produkt/service systemer. De studerende lærer at undersøge et produkt eller et system ud fra et livscyklusbaseret perspektiv, samt at udvikle produkt/service-systemer for optimeret bæredygtighed.

### 5. semester – System design (infrastruktur systemer/ materiale flow systemer)

På femte semester med temaet "system design" bliver systembegrebet introduceret. De studerende lærer at se problemstillinger ud fra et holistisk perspektiv, og et produkt bliver således en del af et samlet og komplekst system. De studerende kan vælge mellem at arbejde med forskellige typer af samfundsmæssige systemer såsom infrastruktur systemer eller materiale flow systemer for at udvikle bæredygtige løsninger til en af disse fokuseringer.

### 6. semester – Bæredygtigt design

På sjette semester skal de studerende via deres bachelorprojekt "Bæredygtigt design projekt" udvikle et bæredygtigt design, hvilket enten kan være et produkt, et produkt/service-system eller et system. På dette semester introduceres desuden den kontekst udvikling foregår i, ved at de studerende skal tænke over projektledelse samt anskue deres udviklingsprojekt ud fra en strategisk synsvinkel.

### Videnskabsteori

Uddannelsen rummer en række moduler med fokus på videnskabsteori og videnskabelig metode. Det drejer sig om:

1. semester: Aktørorienteret design og Feltstudier og socio-materiel analyse

2. semester: Produkter, brug og kontekst.

3. semester: Co-design og brugerinddragelse

4. semester: Netværk og forandring samt Teknologiens videnskabsteori og brug af modeller

5. semester: Bæredygtighed, økonomi og politik

6. semester: Strategisk konceptudvikling

### **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**

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

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2019 og er gældende for studerende, der starter på uddannelsens 1., 3. og 5. semester.

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

Prodekanen for uddannelse har den 12. juni 2019 godkendt følgende overgangsstudieordning: Studerende, der er indskrevet på den hidtidige studieordning fra 2017, og som til september 2019 starter på uddannelsens 3. og 5. semester, overflyttes til denne studieordning.