



AALBORG UNIVERSITET

**STUDIEORDNING FOR
BACHELORUDDANNELSEN I
BÆREDYGTIGT DESIGN - 2017 -
KØBENHAVN**

BACHELOR (BSC) I TEKNISK VIDENSKAB
KØBENHAVN

Studieordning for bacheloruddannelsen i bæredygtigt design - 2017 - København

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

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

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	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	11

§ 1: FORORD

I medfør af lov nr. 261 af 18. marts 2015 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. 1061 af 30. juni 2016 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 257 af 18. marts 2015 (bacheloradgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

§ 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 fakultetets hjemmeside.

§ 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 (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 og eksamen

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

Alle moduler bedømmes gennem individuel gradueret 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 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.

Der kan dog i særlige tilfælde dispenseres fra ovenstående, hvis den studerende har haft orlov. Orlov gives på første studieår kun i tilfælde af barsel, adoption, værnepligtstjeneste, FN-tjeneste eller hvor der foreligger usædvanlige forhold.

§ 18: UDDANNELSESOVERSIGT

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

Udbydes som: 1-faglig

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

Kreativ projektledelse	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Strategisk konceptudvikling	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Viden om fysiske og materialemæssige fænomener	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

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.

Nedenstående figur viser en skematisk oversigt over uddannelsen.

Point		5	10	15	20	25	30
Semester	1	Aktørorienteret design (P0)	Designprocesser og visualisering (P1)		Feltstudier og socio-materiel analyse	Modeller, mekanik og materialer	
	2	Re-design for bæredygtighed			Produkter, brug og kontekst	Dynamik og svingninger	Energiomsætning og termodynamik
	3	Design og anvendelse af prototyper			Co-design og	Introduktion til	Digital signalbehandling

			brugerinddragelse	programmering	
4	Design af produkt/service-systemer	System visualisering	Netværk og forandring	Teknologiens videnskabs teori og brug af modeller	Livscyklus baseret miljøvurdering af produkter og systemer
5	Design af bæredygtige infrastruktur systemer		Bæredygtighed, økonomi og politik	Fluid mekanik	Datahåndtering og statistiske metoder
	Design af bæredygtige materiale flow systemer				
6	Bachelorprojekt		Kreativ projektledelse	Strategisk konceptudvikling	Viden om fysiske og materialemæssige fænomener

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

Herudover stillers der krav om behandling af videnskabsteoretiske aspekter i projektmodulerne placeret på samtlige semestre i uddannelsen (modulerne ovenfor markeret med gråt).

Valgfagsmoduler

På femte semester har de studerende mulighed for at vælge i mellem to forskellige valgfagsmoduler, nemlig enten infrastruktur systemer eller materiale flow systemer. Disse moduler udgør begge 15 ECTS point og er begge projektmoduler hvor de studerende gennemfører et design projekt, dog med et forskelligt sigte og indhold.

Studerende, som måtte ønske at deltage på et andet valgfag, skal skriftligt ansøge Studienævnet om godkendelse heraf.

Valgfag 5. sem					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
Design af bæredygtige infrastruktur systemer	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Design af bæredygtige materiale flow systemer	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på studienævnets hjemmeside, herunder mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen.

§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er godkendt af dekanen for Det Tekniske Fakultet for IT og Design ved Aalborg Universitet og træder i kraft 1. september 2017 – for både 1., 3. og 5. semester (idet denne studieordning alene indeholder redaktionelle ændringer af læringsmålenes beskrivelser af viden, færdigheder og kompetencer – sammenlignet med den tidligere studieordning fra 2013).

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

Der er foretaget mindre redaktionelle ændringer i forbindelse med digitalisering af studieordningen.