



AALBORG UNIVERSITET

**STUDIEORDNING FOR
BACHELORUDDANNELSEN I
BÆREDYGTIGE BYGGEPROCESSER,
2022**

BACHELOR (BSC) I TEKNISK VIDENSKAB
KØBENHAVN

[Link til denne studieordning](#)

INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord	4
§ 2: Bekendtgørelsesgrundlag	4
§ 3: Campus	4
§ 4: Fakultetstilhørsforhold	4
§ 5: Studienævnstilhørsforhold	4
§ 6: Censorkorpstilhørsforhold	4
§ 7: Adgangskrav	4
§ 8: Uddannelsens titel på dansk og engelsk	4
§ 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS	4
§ 10: Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet	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	8
§ 19: Henvisninger til uddybende information	10
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler	10
§ 21: Ændringer til studieordningen	10

§ 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 778 af 7. august 2019 om universiteter (Universitetsloven) fastsættes følgende studieordning.

Uddannelsen følger endvidere eksamensordningen inkl. fællesbestemmelserne for Aalborg Universitet.

§ 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

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

§ 3: CAMPUS

Bacheloruddannelsen udbydes i København.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Byggeri, By og Miljø.

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Civilingeniøruddannelsernes censorkorps.

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i bæredygtige byggeprocesser forudsætter en gymnasial uddannelse (HTX, HHX, STX, HF eller lignende). I medfør af bacheloradgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A

Samt ét af følgende tre kravsat:

- 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 (bæredygtige byggeprocesser). Den engelske betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Sustainable Building Processes).

§ 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

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

§ 10: REGLER OM MERIT, HERUNDER MULIGHED FOR VALG AF MODULER, DER INDGÅR I EN ANDEN UDDANNELSE VED ET UNIVERSITET I DANMARK ELLER UDLANDET

Studienævnet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre uddannelser på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit).

Studienævnet kan efter ansøgning ligeledes godkende, at en del af denne uddannelses uddannelseselementer gennemføres ved et andet universitet eller en anden videregående uddannelsesinstitution i Danmark eller i udlandet (forhåndsmerit).

Studienævnets afgørelser om merit træffes på baggrund af en faglig vurdering.

§ 11: DISPENSATIONER

Studienævnets muligheder for at tildele dispensation, herunder dispensation til yderligere prøveforsøg og særlige prøvevilkår, fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 12: EKSAMENSREGLER

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 13: REGLER OM SKRIFTLIGE OPGAVER, HERUNDER BACHELORPROJEKTET

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

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

Bachelorprojektet skal indeholde et resumé på engelsk. Hvis projektet er skrevet på engelsk, kan resumeet skrives på dansk. Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

§ 14: REGLER OM KRAV OM LÆSNING AF TEKSTER PÅ FREMMEDSPROG

Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog for uddannelser udbudt på dansk.

§ 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

Viden:

- Har grundlæggende viden om bæredygtigt byggeri.
- Har grundlæggende viden om teori, metode og praksis inden for det bygningsingeniørfaglige område: konstruktion, indeklima, bygningsfysik og energi.
- Kan forstå det matematiske og statistiske grundlag, der ligger til grund for ingeniørdisciplinernes metoder og teori.
- Kan forstå det mekaniske grundlag for konstruktioner og materialers bæreevne.

- Kan forstå det termodynamiske grundlag for materialers fugt- og varmetransport.
- Har viden om byggeriets planlægnings- og udførelsesprocesser.
- Har viden om det videnskabssteoretiske grundlag for både det ingeniørfaglige og samfundsfaglige område.
- Har viden om metoder til brugerinddragelse og interessentanalyse.
- Har viden om bæredygtighedsbegrebet og dets historiske udvikling og relation til politiske dagsordner.

Færdigheder:

- Skal kunne anvende grundlæggende metoder og redskaber i forhold til at beregne og analysere simple konstruktioners statiske ydeevne og materialers bæreevne
- Skal kunne anvende grundlæggende metoder og redskaber i forhold til at beregne og analysere simple varme-, fugt-, energi- og indeklimamæssige forhold i bygninger
- Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske grundlæggende problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller for placering af bygning, brug af materialer, udformning af klimaskærm og bygningsinstallationer i forhold til bæredygtighed.
- Skal kunne gennemføre og dokumentere grundlæggende beregninger knyttet til bygningers energiforbrug og indeklima i forhold til bæredygtighed.
- Skal kunne forstå og håndtere integrationen af tekniske, procesfaglige og menneskelige hensyn i en byggefaglig kontekst med fokus på bæredygtighed.
- Skal kunne identificere relevante interessenter og gennemføre kvalitative studier af interessenter og brugere.
- Skal kunne kommunikere faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister, samarbejdspartnere mundtligt, skriftligt og visuelt om placering af bygning, brug af materialer, udformning af klimaskærm og bygningsinstallationer og knytte det til grundlæggende overvejelser om miljømæssig, økonomisk og social bæredygtighed.
- En bachelor i Bæredygtige byggeprocesser kan udnytte digitale løsninger til at opsamling og lagring af data, statistisk dataanalyse, datavisualisering, modellering og simulering, til præsentation af teorier, hypoteser og resultater skriftligt såvel som mundtlig, samt til organisering og udmøntning af samarbejdet internt i projektgrupper samt med eksterne partnere.

Kompetencer:

- Skal kunne håndtere såvel praktiske som komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge inden for analyse, vurdering og udformning byggetekniske løsninger af bæredygtigt byggeri.
- Skal kunne sammenstille, afveje og kommunikere bæredygtige byggetekniske og/eller installationsmæssige løsninger og vurderinger af byggeri.
- Skal selvstændigt kunne indgå i et fagligt og tværfagligt samarbejde med forståelse af egen fagligheds grænseflade til andres.
- Skal kunne håndtere grundlæggende problemstillinger inden for analyse/projektering af bæredygtigt byggeri.
- Skal kunne identificere egne læringsbehov i forhold til undervisningen og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.
- Skal på kompetent niveau kunne indgå i et team, der varetager opgaver inden for analyse af indeklima, energi og byggeteknik.
- Skal kunne indhente relevant viden om brugerbehov og adfærd i forhold til at skabe grundlag for brugbare energieffektive, byggetekniske løsninger, der sikrer et godt indeklima.
- En bachelor i Bæredygtige byggeprocesser har viden om og kompetencer indenfor digitalisering af det byggede miljø og kan digitalt og effektivt samarbejde, kommunikere og udveksle information, data og resultater med tilstødende fagligheder.

§ 17: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

Bacheloruddannelsen er kendetegnet ved en unik interdisciplinær tilgang, hvor dimittenderne med en holistisk tilgang til bæredygtighed i byggeriet, opnår dybdegående byggeteknisk ingeniørfaglig viden kombineret med viden inden for byggeprocesser og et mangfoldigt brugerperspektiv. De specifikke adgangskrav til de naturvidenskabelige fag sikrer, at de studerende har de nødvendige forudsætninger for at kunne tilegne sig de påkrævede kompetencer inden for uddannelsens ingeniørtekniske kerneelementer, som udgør størstedelen af uddannelsen.

Således bygger bacheloren oven på de studerendes grundlæggende naturvidenskabelige viden gennem en række teknisk videnskabelige kurser, der arbejder med anvendt matematik, fysik og kemi i en byggefaglig kontekst. Det dybdegående ingeniørfaglige fundament i uddannelsen etableres bl.a. gennem emner som bygningsfysik,

termodynamik, konstruktionsmekanik og kemi i forhold til indeklima og sundhed. De studerende vil desuden arbejde med totaløkonomi, statistik og informatik, hvor en solid matematisk grundforståelse er en forudsætning.

I projektmodulerne, som udgør størstedelen af uddannelsen, kombineres den teknisk/byggefaglige viden med SSH faglig viden for at behandle et område indenfor bæredygtigt byggeri.

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.

Uddannelsen bygger på en kombination af faglige, problemorienterede og tværfaglige tilgange og tilrettelægges ud fra følgende undervisnings- og evalueringsformer, der kombinerer færdigheder og faglig refleksion:

- projektarbejde
- forelæsninger
- klasseundervisning
- studiekreds
- workshop
- opgaveløsning
- laboratorieforsøg
- målinger og registreringer i felten
- portfolioarbejde
- selvstudium

Hvor der for moduler gælder særlige forhold vedrørende undervisningsformen, vil dette være anført ved pågældende modulbeskrivelse, jf. nedenfor.

Modulerne evalueres enten ved individuelle mundtlige eller skriftlige prøver som angivet i modulbeskrivelserne.

For individuelle skriftlige prøver opererer studienævnet med følgende muligheder:

Skriftlig prøve med løsning af udleveret opgavesæt
Multiple choice

Løbende evaluering af skriftlige opgaver

For individuelle mundtlige prøver opererer studienævnet med følgende muligheder:

Mundtlig prøve med eller uden forberedelse
Mundtlig prøve baseret på projektrapport

Mundtlig prøve baseret på fremlæggelsesseminar

Portfoliobaseret mundtlig prøve

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 dispenseres fra ovenstående.

§ 18: UDDANNELSESOVERSIGT

Udbydes som: 1-faglig						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
1. SEMESTER						
Introduktion til teknisk rapportskrivning (B-BB-B1-1)	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Bæredygtighed i forbindelse med simpelt byggeri (B-BB-B1-2)	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Calculus (MAT1CALC1356)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Analyse og måling af indeklima (B-IE-B5-8A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Problembaseret læring (TEHENG PBL20)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
2. SEMESTER						
Bygningers indeklima og energiforbrug (B-BB-B2-1)	Projekt	20	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Hygrotermisk bygningsfysik og bygningers energiforbrug (B-BA-B4-15A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Introduktion til Building Information Management (BIM) (B-BLD-K1-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
3. SEMESTER						
Etagebyggeri og livscyklusanalyse (B-BB-B3-1)	Projekt	20	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Konstruktioner og materialer I (B-BB-B3-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Livscyklusvurderinger og materialer (B-BB-B3-3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
4. SEMESTER						
Totaløkonomi og bæredygtige beslutningsprocesser (B-BB-B4-1)	Projekt	20	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Projektledelse og økonomi (B-BK-B6-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
LCC og materialer (B-BB-B4-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
5. SEMESTER						
5. semester - projekt Vælg et emne	Projekt	20				
Ventilationsteknik (B-IE-B5-7)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Varme-og køleteknik (B-IE-B5-6)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

6. SEMESTER						
Bachelorprojekt (B-BB-B6-1)	Projekt	20	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsp rojekt	Dansk
Konstruktioner og materialer II (B-BB-B6-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Sundhed og komfort (B-BB-B6-3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

På 5. semester er der valgfrihed mellem emnerne *Bæredygtig renovering af bygning i samspil med energisystemet* og *Bæredygtig renovering af bygning i samspil med on-site energiproduktion*.

5. semester - projekt Vælg et emne						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
Bæredygtig renovering af bygning i samspil med energisystemet (B-BB-B5-1)	Projekt	20	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Bæredygtig renovering af bygning i samspil med on-site energiproduktion (B-BB-B5-2)	Projekt	20	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk

Videnskabsteori og videnskabelig metoder indgår i alle uddannelsens projektmoduler som en integreret del af samspillet mellem det tekniske område og SSH området

Studiestartsprøven

På 1. semester indgår en intern 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 d. 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** senest to uger efter, at resultatet fra studiestartsprøven er meddelt. Hvis Universitetet ikke giver medhold i klagen, kan Universitetets afgørelse påklages til Styrelsen for Forskning og Uddannelse, såfremt klagen vedrører retlige spørgsmål.

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

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

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

Prodekanen for uddannelse har den 6. november 2024 godkendt en mindre præcisering af læringsmålene i projektmodulerne på hhv. 3., 4. og 5. semester gældende fra efteråret 2024.