AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN I BYGGERI OG ANLÆG, 2020

BACHELOR (BSC) I TEKNISK VIDENSKAB
AALBORG

Link til denne studieordning

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

Studieordning for Bacheloruddannelsen i byggeri og anlæg, 2018

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 5
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil 5
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil 5
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse 8
§ 18: Uddannelsesoversigt 9
§ 19: Henvisninger til uddybende information 13
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler 13
§ 21: Ændringer til studieordningen 13

§ 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 778 af 7. august 2019 om universiteter (Universitetsloven) fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i byggeri og anlæg. 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 (adgangsbekendtgørel-sen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen).

§ 3: CAMPUS

Bacheloruddannelsen udbydes i Aalborg.

§ 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 Ingeniørernes Landsdækkende Censorkorps/Bygning.

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i byggeri og anlæg med specialisering i bygge- og anlægskonstruktion; indeklima og energi; vand og miljø samt veje og trafik forudsætter en gymnasial uddannelse.

I medfør af bacheloradgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

Dansk A, Engelsk B og Matematik A (karakterkrav på mindst 4,0 i Matematik A)

Fysik B og Kemi C eller Fysik B og Bioteknologi A eller Geovidenskab A og Kemi C

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen kan læses med fire specialiseringer:

For specialiseringen bygge- og anlægskonstruktion opnås følgende titel:
Bacheloruddannelsen med specialisering i bygge- og anlægskonstruktion giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (byggeri og anlæg med specialisering i bygge- og anlægskonstruktion). Den engelsksprogede betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Civil Engineering with specialisation in Structural and Civil Engineering).

For specialiseringen indeklima og energi opnås følgende titel:
Bacheloruddannelsen med specialisering i indeklima og energi giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (byggeri og anlæg med specialisering i indeklima og energi). Den engelsksprogede betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Civil Engineering with specialisation in Indoor Environmental Engineering).

For specialiseringen vand og miljø opnås følgende titel:
Bacheloruddannelsen med specialisering i vand og miljø giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (byggeri og anlæg med specialisering i vand og miljø). Den engelsksprogede betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Civil Engineering with specialisation in Water and Environment).

For specialiseringen veje og trafik opnås følgende titel:

Bacheloruddannelsen med specialisering i veje og trafik giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (byggeri og anlæg med specialisering i veje og trafik). Den engelsksprogede betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Civil Engineering with specialisation in Traffic and Highway 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 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 moderne 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

- Skal have grundlæggende viden om og forstå teori, metode og praksis inden for alle klassiske bygge- og anlægsingeniør-specialiseringer: bygge- og anlægskonstruktion, indeklima og energi, vand og miljø samt vej- og trafikteknik
- Skal have viden om og forstå det matematiske og statistiske grundlag, der ligger til grund for ingeniørdisciplinernes metoder, teori og praksis
- Skal have viden om og forstå grundlæggende begreber knyttet til statiske beregninger af plane bærende konstruktioner herunder også viden om og forståelse af grundlæggende mekaniske egenskaber af bygningsmaterialer som stål, træ og beton samt grundlæggende begreber indenfor geoteknik
- Skal have viden om og forstå metoder til klimateknisk analyse af en bygning, herunder også viden om og forståelse af varme- og fugttransport, samt bygningers energiforbrug
- Skal have viden om og forstå samspillet mellem areal- og anvendelsesplanlægning og planlægning og udformning af infrastrukturanlæg for vejtrafik, spildevand mv.
- Skal have kendskab til grundlæggende videnskabsteori og entrepreneurskab
- Skal have viden om metoder til planlægning og styring af teamarbejde

Færdigheder

- Skal kunne anvende et eller flere af ingeniørspecialiseringernes metoder og redskaber (analytiske, numeriske såvel som eksperimentelle) samt kunne anvende færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for ingeniørspecialiseringerne
- Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller
- Skal kunne formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere – herunder kunne strukturere og udforme teknisk dokumentation i overensstemmelse med fagenes standarder og tradition og med anvendelse af korrekt fagterminologi
- Skal kunne foretage grundlæggende styrke- og stivhedsberegninger for bærende konstruktioner i bygningsmaterialerne stål, træ, og beton i sammenhæng med analyse/projektering af konstruktioner udført i disse materialer
- Skal kunne gennemføre og dokumentere energitekniske beregninger knyttet til bygningers energiforbrug
- Skal kunne projektere anlæg til transport af spildevand samt transport, forsinkelse og rensning af regnvand
- Skal kunne planlægge, designe og dimensionere veje og stier på bydelsniveau

Kompetencer

- Skal kunne håndtere såvel praktiske som komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge og træffe fagligt funderede beslutninger
- Skal kunne sammenstille, afveje og kommunikere løsninger og vurderinger heraf
- Skal kunne analysere løsninger inden for byggeri og anlæg i en samfundsmæssig kontekst
- Skal selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en ingeniørprofessionel tilgang
- Skal kunne håndtere grundlæggende problemstillinger indenfor analyse/projektering af bærende konstruktioner indenfor byggeri og anlæg og kunne tilvejebringe/analysere løsninger
- Skal kunne håndtere grundlæggende problemstillinger i relation til klimaskærm og bygningers energiforbrug og kunne tilvejebringe/analysere løsninger
- Skal kunne håndtere problemstillinger mellem byplanlægning, landskab og infrastruktur og tilvejebringe løsninger, der integrerer de infrastrukturelle elementer i by- og landskabsmiljøet på begrundet og bæredygtig vis
- Skal kunne identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer
- Skal kunne vurdere og forholde projektet til de af FN's Verdensmål, som er relevante

Endvidere gælder følgende for personer der opnår bachelorgraden i byggeri og anlæg med specialisering i bygge- og anlægskonstruktion:

Viden

- Skal have viden om og forstå metoder til analyse og projektering af rumlige konstruktioner på såvel komponentniveau (konstruktionselementer) som på systemniveau (bygningen som helhed)
- Skal have viden om og forstå statiske beregnings-principper knyttet hertil, herunder også grundlæggende begreber indenfor kontinuummekanik, effekter af vridningsbelastning og instabilitetsfænomener som kipning og foldning
- Skal have viden om og forstå betonteknologi/byggematerialeteknologi, herunder bl.a. forhold knyttet til tildannelsesprocessen samt materialers holdbarhed og levetid

- Skal have viden om økonomi og praktisk ledelse af et bygge- og anlægsprojekt, herunder også ressourcer på byggepladsen og organisering af disse, samt viden om udførelsesmetoder og arbejdsmiljø

Færdigheder

- Skal kunne projektere træ-, beton- og stålkonstruktioner
- Skal kunne projektere bærende konstruktioner som rumlige stålkonstruktioner, spændbetonkonstruktioner, elementbyggeri og interimskonstruktioner.
- Skal kunne projektere bygningsfundamenter (pælefundamenter og direkte fundering) samt jordtrykspåvirkede konstruktioner og grundvandssænkningsanlæg.
- Skal kunne anvende numeriske metoder i forbindelse med konstruktionsdimensionering, hvor relevant og generelt kunne formidle resultater og teknisk dokumentation iht. fagets standarder og tradition
- Skal kunne anvende metoder til etablering af prisoverslag for et bygge- og anlægsprojekt, anvende metoder til udarbejdelse af tids- og arbejdsplaner for implementering af et bygge- og anlægsprojekt og kunne vurdere løsninger med hensyn til materiel og bemanding

Kompetencer

- Skal på kompetent niveau kunne indgå i et team med opgaver spændende fra etablering af prisoverslag for et givet projekt, dimensionering af projektets bærende konstruktioner, vurdering og analyse af forskellige løsningsforslag, planlægning og styring af udførelsesfasen til vurdering af betonkonstruktioners tilstand og levetid.

Endvidere gælder følgende for personer der opnår bachelorgraden i byggeri og anlæg med specialisering i indeklima og energi:

Viden

- Skal have viden om og forstå installationsfaglige principper og teorier for samlet projektering af bygningers VVS tekniske installationer
- Skal have viden om og forstå samspillet mellem energibehov, energilagring og vedvarende energiproduktion

Færdigheder

- Skal kunne gennemføre detaljerede simuleringer af bygningens samlede indeklima og energiforbrug
- Skal kunne designe vedvarende energikoncepter for lavenergibyggeri, der minimerer bygningens totale energiforbrug

Kompetencer

- Skal på kompetent niveau kunne indgå i et team, der varetager opgaver inden for analyse af indeklima og energiforbrug, design af VVS tekniske installationer og vurdering af de samlede energisystemers relevans i forhold til en specifik bygning og det ønskede energiforbrug

Endvidere gælder følgende for personer der opnår bachelorgraden i byggeri og anlæg med specialisering i vand og miljø:

Viden

- Skal have viden om og forstå, hvordan grundvandsindvinding påvirker vandkredsløbet – herunder hvordan en sådan indvinding miljømæssigt påvirker nærliggende recipienter og sårbare naturområder
- Skal have viden om forvaltning og regulering af grundvandsressourcen i Danmark – herunder de virkemidler, der benyttes i den tilhørende fysiske planlægning
- Skal have viden om og forstå hvordan en analyse af et eksisterende afløbssystems funktionalitet under regn- og tørvejrsforhold kan gennemføres – herunder hvilke tiltag der kan benyttes for at forbedre de eksisterende forhold, hvis disse miljømæssigt set er uholdbare eller vurderes at blive det i fremtiden
- Skal have viden om grundlæggende og videregående spildevandsrensning
- Skal have viden om økonomi, praktisk projektledelse af og arbejdsmiljø i et bygge- og anlægsprojekt

Færdigheder

- Skal kunne anvende analytiske og numeriske metoder til beregning af såvel stationære som ikke-stationære grundvandsstrømninger
- Skal kunne designe systemer til indvinding, rensning, behandling og distribution af vand til forskelligt forbrug

- Skal kunne kalibrere og anvende afstrømningsmodeller til simulering af stof- og vandafstrømning fra byområder under regn
- Skal kunne skitse-designe og grov-dimensionere kommunale renseanlæg

Kompetencer

- Skal på kompetent niveau kunne indgå som ingeniør i et team, der varetager opgaver som vurdering af vandbalance- og miljømæssige konsekvenser af en eksisterende indvindings- og forsyningsstruktur, afvejet og bæredygtig planlægning af grundvandsressourcens udnyttelse samt vurdering af et eksisterende afløbssystems samt renseanlægs funktionsduelighed

Endvidere gælder følgende for personer der opnår bachelorgraden i byggeri og anlæg med specialisering i veje og trafik:

Viden

- Skal have viden om og forstå begreber, metoder og procedurer anvendt ved planlægning, projektering og udførelse af vejanlæg
- Skal have viden om vejes opbygning, om vejbygningsmaterialer, om prøvningsmetoder og om metoder til at dimensionere vejbefæstelser
- Skal have viden om vejforvaltning og om vejforvaltningssystemer
- Skal have viden om økonomi, praktisk projektledelse af og arbejdsmiljø i et bygge- og anlægsprojekt

Færdigheder

- Skal kunne planlægge, projektere og dimensionere et større vejanlæg med tilhørende krydsninger og forlægninger samt kunne vurdere løsningerne med hensyn til blandt andet miljø, trafikafvikling og –sikkerhed, kørselsdynamik og æstetisk
- Skal kunne anvende et professionelt computerstøttet projekteringsværktøj til beregning, tegningsfremstilling og præsentation af vejprojekter
- Skal kunne anvende GIS til at foretage areal-, linje- og punktbaserede analyser og til præsentation af resultater
- Skal kunne vurdere funderingsproblemer ved vejanlæg og løsningsmetoder
- Skal kunne skrive en vejfaglig, teknisk rapport med anvendelse af korrekt vej- og trafikfaglig terminologi

Kompetencer

- Skal på kompetent niveau kunne indgå som ingeniør i et team, der varetager opgaver i relation til veje og stier og her beskæftige sig med vedrørende planlægning, dimensionering, projektering, udførelse, forvaltning, drift, vedligeholdelse, tilpasning og udvikling af vejtrafiksystemet

§ 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.

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

Uddannelsens fire første semestre er fælles for alle specialiseringer. Specialiseringen sker på uddannelsens sidste to semestre.

Efterfølgende skemaer angiver ECTS-fordelingen på uddannelsens moduler på de enkelte semestre som vist nedenfor.

Alle moduler bedømmes gennem individuel gradueret karakter efter 7-trinsskalaen (7-skala) *eller* bestået / ikke bestået (B/IB). Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur).

Af uddannelsens 180 ECTS bedømmes 145-165 ECTS, alt afhængig af specialisering, efter 7-trinsskalaen, og 60 ECTS bedømmes med ekstern censur.

Videnskabsteori og videnskabelig metoder er direkte indeholdt i kursusmodulet Videnskabsteori og metoder indenfor byggeri og anlæg på uddannelsens 2. semester samt indeholdt i alle specialiseringernes bachelorprojekter

De studerende gives generelt valgfrihed i projektmodulerne vha. mulighed for at vælge forskellige projekter indenfor samme tema. Derudover gives de studerende valgfrihed ved at skulle vælge specialisering efter 4. semester.

Udbydes som: 1-faglig Specialisering: Indeklima og energi / Veje og trafik / Bygge- og anlægskonstruktion / Vand og miljø						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog

1. SEMESTER						
Virkelighed og modeller inden for byggeri og anlæg (B-BA-B1-18)	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Introduktion til teknisk rapportskrivning (B-BA-B1-1)	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Problembaseret læring (TECHENGPBL20)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig	Dansk
Videnskabsteori og metoder inden for byggeri og anlæg (B-BA-B1-5)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig	Dansk
Calculus (MAT1CALC1235)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
2. SEMESTER						
Grundlæggende modeller og beregninger inden for byggeri- og anlæg (B-BA-B2-19)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Grundlæggende mekanik og termodynamik (F-FYS-B2-3A)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig	Dansk
Grundlæggende statik og styrkelære (M-MP-B2-3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Lineær algebra (MAT2LIAL1246)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
3. SEMESTER						
Byområders infrastrukturelle anlæg (B-BA-B3-20)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Afløbsteknik og hydraulik (B-BA-B3-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Ingeniørgeologi og geoteknik (B-BA-B3-12)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Vej- og trafikteknik (B-BA-B3-14)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
4. SEMESTER						
Bygningens konstruktion og energiforbrug (B-BA-B4-21)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Hygrotermisk bygningsfysik og bygningers energiforbrug (B-BA-B4-15)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Partielle differentialligninger, sandsynlighedsregning og statistik (B-BA-B4-18)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Videregående statik og bygningsmaterialers mekanik (stål, træ og jernbeton) (B-BA-B4-17)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres primært gennem kursusaktiviteten ”Videnskabsteori og metoder inden for byggeri og anlæg” (1. semester), men alle ikke-grundfaglige kurser (matematik og fysik) samt projekter indeholder alle i mindre eller større grad indhold af videnskabelige metoder. Således bringes videnskabsteori og videnskabelig metoder i spil i samtlige projektmoduler fra 1 semester projektet (P1) og frem. Eksplicitte læringsmål inden for området er indeholdt i bachelorprojektet (6. semester).

Udbydes som: Linje: Specialisering i bygge- og anlægskonstruktion						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
5. SEMESTER						
Projektering og fundering af en rumlig stålkonstruktion (B-BK-B5-5)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Betonteknologi/byggematerialeteknologi (B-BK-B5-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Fundering og jordtryk (B-BK-B5-3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Kontinuummekanik, rumbjælker og stabilitet (B-BK-B5-4)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
6. SEMESTER						
Bachelorprojekt: Bygge- og anlægskonstruktion (B-BK-B6-9)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk
Dynamiske laster, analyse af konstruktionssamlinger og afstivende konstruktionselementer (B-BK-B6-6)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Projektledelse og økonomi (B-BK-B6-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Spændbeton, elementbyggeri og interimskonstruktioner (B-BK-B6-8)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Udbydes som: Linje: Specialisering i Indeklima og energi						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
5. SEMESTER						
Bygningens indeklima og installationer (B-IE-B5-5)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Analyse og måling af indeklima (B-IE-B5-8)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Varme-og køleteknik (B-IE-B5-6)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Ventilationsteknik (B-IE-B5-7)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
6. SEMESTER						
Bachelorprojekt: Indeklima og energi (B-IE-B6-8)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk
Energiproducerende og –omformende systemer (B-IE-B6-9)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Styring og analyse af bygningers energisystemer (B-IE-B6-10)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Projektledelse og økonomi (B-BK-B6-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Udbydes som:

Linje: Specialisering i Vand og miljø

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
5. SEMESTER						
Vandforsyning (B-VM-B5-5)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Hydrologi (B-VM-B5-2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Kort og planer for det åbne land (B-VM-B5-7)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
Vandbehandling og distribution (B-VM-B5-4)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
6. SEMESTER						
Bachelorprojekt: Vand og miljø (Afledning og behandling af regn- og spildevand) (B-VM-B6-8)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk
Afstrømning af regn- og spildevand (B-VM-B6-6)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Grundlæggende spildevandsrensning (B-VM-B6-7)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Projektledelse og økonomi (B-BK-B6-11)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Udbydes som:

Linje: Specialisering i Veje og trafik

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
5. SEMESTER						
Vejanlæg i det åbne land (B-VT-B5-3)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Design af vejanlæg (B-VT-B5-5)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Kort og planer for det åbne land (B-VM-B5-7)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
Vejens opbygning, fundering og belægning (B-VT-B5-6)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
6. SEMESTER						
Bachelorprojekt: Veje og trafik (B-VT-B6-6)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk
Projektledelse og økonomi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

(B-BK-B6-11)						
Vejforvaltning (B-VT-B6-9)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
Vej- og trafikdatabehandling (B-VT-B6-10)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

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 bestås, 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 for Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet træder i kraft pr. 1. september 2020.

Studienævnet udbyder ikke undervisning efter den hidtidige studieordning fra 2018 efter sommereksamen 2022.

Studienævnet udbyder eksamen i moduler fra den hidtidige studieordning, i det omfang der er studerende, der har brugt prøveforsøg i et modul uden at bestå. Antallet af prøveforsøg følger eksamensbekendtgørelsen

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN