



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN I BYGGERI OG ANLÆG, 2018

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	4
§ 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	7
§ 18: Uddannelsesoversigt	8
§ 19: Henvisninger til uddybende information	11
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler	12
§ 21: Ændringer til studieordningen	12

§ 1: FORORD

I medfør af lov nr. 261 af 18. marts 2015 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i byggeri og anlæg. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og tilhørende eksamensordning ved Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet.

§ 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) og bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 110 af 30. januar 2017 (bacheloradgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

§ 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; indeklimate 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

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 giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (byggeri og anlæg). Den engelsksprogede betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Civil Engineering). 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 indeklimate og energi opnås følgende titel:

Bacheloruddannelsen med specialisering i indeklimate og energi giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (byggeri og anlæg med specialisering i indeklimate 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 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 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, indeklime 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

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 kontinuummeknik, 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 grundvandssænkingsanlæg.
- 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 bemanning

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 tørvejrforhold 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 rensesanlægs 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

Hvis antallet af studerende, der følger et undervisningsmodul, er lavt, og/eller hvis antallet af studerende, der skal op til en omprøve, er lavt, kan studienævnet beslutte at en prøve foretages som enten en skriftlig eller mundtlig prøve under hensyntagen til praktiske og økonomiske forhold. Beslutningen skal offentliggøres for de studerende før starten af undervisningsmodulet i det første tilfælde og ved offentliggørelsen af tidspunktet for omprøven i det andet tilfælde.

§ 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 graderet 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 140 ECTS efter 7-trinsskalaen, og 60 ECTS bedømmes med ekstern censur (indeklima og energi dog 65 ECTS).

Studienævnet for Byggeri og Anlæg kan beslutte, at et kursusmoduls faglige indhold på et semester undervises på pågældende semester i forlængelse af og som en del af projektmodulet. Beslutningen kan begrundes i hensyn til kapacitet eller økonomi på det aktuelle semester.

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:					
Linje: Bachelor i Byggeri og Anlæg (1.-4. semester)					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					
Virkelighed og modeller inden for byggeri og anlæg	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt

Introduktion til teknisk rapportskrivning	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Videnskabsteori og metoder inden for byggeri og anlæg	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
2. SEMESTER					
Grundlæggende modeller og beregninger inden for byggeri- og anlæg	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Grundlæggende mekanik og termodynamik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Grundlæggende statik og styrkelære	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
3. SEMESTER					
Byområdets infrastrukturelle anlæg	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Afløbsteknik og hydraulik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Ingeniørgeologi og geoteknik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Vej- og trafikteknik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
4. SEMESTER					
Bygningens konstruktion og energiforbrug	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Hygrotermisk bygningsfysik og bygningers energiforbrug	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Partielle differentiaalligninger, sandsynlighedsregning og statistik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Videregående statik og bygningsmaterialers mekanik (stål, træ og jernbeton)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres primært gennem kursusaktiviteten "Videnskabsteori og metoder inden for byggeri og anlæg" (1. sem.), 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. Eksplicite læringsmål inden for området er indeholdt i bachelorprojektet (6. sem).

På 1. semester indgår en intern **studiestartsprøve** (0 ECTS) med bedømmelsesformen *godkendt/ikke godkendt*.

Udbydes som:

Linje: Specialisering i bygge- og anlægskonstruktion

Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
5. SEMESTER					

Projektering og fundering af en rumlig stålkonstruktion	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Betonteknologi/byggematerialeteknologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fundering og jordtryk	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kontinuummeknik, rumbjælker og stabilitet	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
6. SEMESTER					
Bachelorprojekt med specialisering i bygge- og anlægskonstruktion	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Dynamiske laster, analyse af konstruktionssamlinger og afstivende konstruktionselementer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Projektledelse og økonomi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Spændbeton, elementbyggeri og interimskonstruktioner	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Udbydes som:

Linje: Specialisering i Indeklima og energi

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
5. SEMESTER					
Bygningens indeklima og installationer	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Analyse og måling af indeklima	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Varme-og køleteknik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Ventilationsteknik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
6. SEMESTER					
Bachelorprojekt med specialisering i indeklima og energi	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Energiproducerende og –omformende systemer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Styring og analyse af bygningers energisystemer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Projektledelse og økonomi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Udbydes som:

Linje: Specialisering i Vand og miljø

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
5. SEMESTER					
Vandforsyning	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Hydrologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Kort og planer for det åbne land	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Vandbehandling og distribution	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
6. SEMESTER					
Bachelorprojekt med specialisering i vand og miljø (Aflledning og behandling af regn- og spildevand)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Afstømning af regn- og spildevand	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Grundlæggende spildevandsrensning	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Projektledelse og økonomi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Udbydes som:					
Linje: Specialisering i Veje og trafik					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
5. SEMESTER					
Vejanlæg i det åbne land	Kursus	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Geometrisk vejprojektering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kort og planer for det åbne land	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Vejens opbygning, fundering og belægning	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
6. SEMESTER					
Bachelorprojekt med specialisering i veje og trafik	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Projektledelse og økonomi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Vejforvaltning	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Vej- og trafikdatabehandling	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

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 formuleringssevne. 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, skal resumeet skrives på dansk.** 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.

* Eller et andet et fremmedsprog (fransk, spansk eller tysk) efter studienævnets godkendelse

** Studienævnet kan dispensere herfra

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.

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.

Eksamensregler

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultets hjemmeside.

Dispensation

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.

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 Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet træder i kraft pr. 1. september 2018 for nyoptagne studerende på 1. semester. Studieordningen træder ligeledes også i kraft for de studerende, der starter på 3. semester og 5. semester pr. 1. semester 2018.

Studerende, der ønsker at færdiggøre deres studier efter den hidtidige studieordning fra 2015, skal senest afslutte deres uddannelse ved sommereksamen 2018, idet der ikke efter dette tidspunkt udbydes eksamener efter den hidtidige studieordning.

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

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

25. januar 2019: Der er indført karakterkrav på mindst 4,0 i Matematik A gældende fra 1. september 2019.