



AALBORG UNIVERSITET

# STUDIEORDNING FOR MASTERUDDANNELSEN I BYGNINGSFYSIK, 2013

MASTER  
KØBENHAVN

[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 .....	3
§ 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 .....	4
§ 14: Eventuelle regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog og angivelse af hvilket kendskab til fremmedsproget/ene dette forudsætter .....	4
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	4
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil .....	4
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	5
§ 18: Uddannelsesoversigt .....	5
§ 19: Henvisninger til uddybende information .....	6
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	6
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	6

## § 1: FORORD

I medfør af lov nr. 652 af 24. juni 2012 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for kandidatuddannelsen i ledelse og informatik i byggeriet. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og tilhørende eksamensordning ved Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet.

## § 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Masteruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Videnskabsministeriets bekendtgørelse nr. 1187 af 7. december 2009 (masterbekendtgørelsen), bekendtgørelse nr. 1188 af 7. december 2009 (deltidsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 666 af 24. juni 2012 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises yderligere til bekendtgørelse nr. 250 af 15. marts 2007 (karakterbekendtgørelsen).

## § 3: CAMPUS

Masteruddannelsen udbydes i København.

## § 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

## § 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Masteruddannelsen hører under Studienævn for Byggeri, By og Miljø.

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Masteruddannelsen hører under Ingeniørernes Landsdækkende Censorkorps/Bygning.

## § 7: ADGANGSKRAV

Følgende uddannelser er adgangsgivende til masteruddannelsen:

- Civilingeniører (bygge- og anlægsområdet)
- Akademi- eller diplomingeniører (bygge- og anlægsområdet)
- Bygningskonstruktører
- Arkitekt (Husbygning)

Derudover kræves der - efter gennemført adgangsgivende uddannelse - mindst to års relevant erhvervs erfaring med arbejde indenfor byggeri og byggeteknik på højt niveau, for eksempel ved arbejde som ingeniør. Der kan ikke dispenseres fra dette krav.

Ansøgere med en anden uddannelse vil efter ansøgning til studienævnet kunne optages efter en konkret faglig vurdering, såfremt ansøgeren skønnes at have uddannelsesmæssige forudsætninger, der kan sidestilles hermed. Universitetet kan fastsætte krav om aflæggelse af supplerende prøver forud for studiestart.

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Masteruddannelsen giver ret til betegnelsen Master i bygningsfysik. Den engelsksprogede betegnelse: Master of Building Physics.

## § 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Uddannelsen er normeret til 60 ECTS-point, der svarer til 1 års heltidsstudier. Hvert af de 4 semestre vil kunne gennemføres på et halvt år og hele uddannelsen i løbet af to år. Uddannelsen udbydes efter reglerne om deltidsuddannelse.

## **§ 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 kandidat- eller masteruddannelser træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit). Studienævnet kan også godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter denne studieordning. Afgørelser om merit træffes af studienævnet på baggrund af en faglig vurdering. For regler om merit se fællesbestemmelserne.

## **§ 11: DISPENSATIONER**

Studienævnet kan, når der foreligger usædvanlige forhold, dispensere fra de dele af studieordningens bestemmelser, der ikke er fastsat ved lov eller bekendtgørelse. Dispensation vedrørende eksamen gælder for den først kommende eksamen.

## **§ 12: EKSAMENSREGLER**

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på studielegalitets hjemmeside: <https://www.studieservice.aau.dk/Studielegalitet/>

## **§ 13: REGLER OM SKRIFTLIGE OPGAVER**

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.

Det afsluttende masterprojekt skal indeholde et resumé på engelsk (eller et andet et 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: EVENTUELLE REGLER OM KRAV OM LÆSNING AF TEKSTER PÅ FREMMEDSPROG OG ANGIVELSE AF HVILKET KENDSKAB TIL FREMMEDSPROGET/ENE DETTE FORUDSÆTTER**

Det forudsættes, at den studerende ved uddannelser, der udbydes på dansk, kan læse akademiske tekster på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog. Ved uddannelser der udbydes på engelsk, forudsættes det, at den studerende kan læse akademiske tekster samt anvende opslagsværker mv. på engelsk.

## **§ 15: EKSAMENSBEVISETS KOMPETENCEPROFIL**

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

- En master har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er baseret på integration af forskningsresultater og praksiserfaring.
- Masteren kan gennem videnskabeligt grundlagte personlige og faglige kompetencer varetage højt kvalificerede funktioner i virksomheder, institutioner m.v.

## **§ 16: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL**

Masteruddannelsen er en forskningsbaseret videregående uddannelse inden for videreuddannelsessystemet for voksne, og har til formål at give studerende med praktisk erhvervs erfaring og en forudgående uddannelsesbaggrund en videregående uddannelse inden for faget bygningsfysik.

Masteruddannelsen gennemføres på et niveau, der svarer til en kandidatuddannelse.

### **Kompetenceprofilen**

En master i bygningsfysik skal have viden færdigheder og kompetencer, som anført herunder:

### Viden

- Har specialiseret viden om og forståelse for væsentlige dele af de bygningsfysiske kernefeltter:
  - Varme
  - Fugt
  - Lufttæthed og ventilation
  - Inde- og udeklima
  - Beregningsmetoder for energi- og fugtbalance i bygninger
  - Målemetoder inden for fugt- og varmekonforhold
  - Typiske klimaskærmskonstruktioner for eksisterende og nye bygninger
  - Typiske byggeskader og afhjælpningsmetoder
- Kan forstå og forholde sig kritisk til disse områder, samt identificere videnskabelige problemstillinger relateret til grænseområdet mellem teori og praksis, som erfaret gennem dimittendens tidligere karriere.

### Færdigheder

- Er fortrolig med bygningsfysikkens videnskabelige metoder og redskaber svarende til de berørte områder.
- Kan vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger og anvende relevante analyse- og løsningsmodeller
- Kan vurdere bygningsfysiske problemstillinger, såvel på eksisterende bygninger som på projekterede løsninger, både på ukomplicerede konstruktioner og komplicerede byggesystemer.
- Kan formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til både fagfæller og ikke-specialister

### Kompetencer

- Kan styre og udvikle bygningsfysiske løsninger i arbejdssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller.
- Kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt arbejde med bygningsfysisk grundlag og kan medvirke til reduktion af energibrug i bygninger.

## § 17: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

Uddannelsen er tilrettelagt som en deltidsuddannelse over 4 semestre og indeholder 7 kursusmoduler samt masterafhandlingen på 15 ECTS-point. Kurserne afholdes gennem fx:

- seminarer med forelæsninger, opgaveregning og mundtlig fremlæggelse
- skriftlige opgaver med individuel vejledning via e-mail, telefon eller videolink
- individuelle formuleringsopgaver – mundtligt ved seminarerne, skriftligt i mellemprioderne
- gruppebaseret opgaveregning, formuleringsøvelser og sparring ved weekendseminarer
- laboratoriemålinger eller felt målinger af fx fugt, varme, tæthed og energi
- miniprojekter, som er større skriftlige arbejder, der understøtter kurserne ved, at de studerende opnår fortrolighed med væsentlige begreber og metoder
- Større projektopgaver som afslutning på udvalgte kurser

Seminarernes funktion er dels at uddybe løsninger af opgaver, som de studerende har arbejdet med i mellemprioden, dels at præsentere nye opgaver, som skal løses i næste mellempriode. Formuleringsopgaverne bygger på og uddyber behandlingen af emner fra forelæsningerne. Der vil i et vist omfang blive anvendt computer og webbaseret opgaveløsning; især til træning af konkrete færdigheder.

Masterprojektet er individuelt og vejledning sker via e-mail og fjernundervisning.

## § 18: UDDANNELSESOVERSIGT

I nedenstående skema gives en mere udførlig oversigt over modulerne på masteruddannelsen. Skemaet viser de fire semestres indhold, ECTS-fordeling, bedømmelse og prøveform.

For at sikre variation i prøveformer skal mindst ét kursusmodul på hvert semester evalueres ved skriftlig eksamen. Projektmodulerne evalueres altid ved mundtlig eksamen baseret på fremlæggelsesseminar og derfor er det sikret, at der anvendes både mundtlige og skriftlige eksamener på semestre bestående af flere undervisningsmoduler.

## Studieordning for Masteruddannelsen i bygningsfysik, 2013

Alle moduler bedømmes gennem individuel 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).

Udbydes som:					
Linje: Bygningsfysik					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b>					
<a href="#">Varmeteorologi og -praksis</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Fugtteori og -praksis</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Lufttæthed og ventilation</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>2. SEMESTER</b>					
<a href="#">Energi-, varme- og fugtberegningsmetoder</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Inde- og udeklima</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>3. SEMESTER</b>					
<a href="#">Tilstandsvurdering, efterisolering og renovering</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Nybyggeri – Nye materialer og byggetekniske løsninger</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>4. SEMESTER</b>					
<a href="#">Masterprojekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

### § 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

#### Afslutning af masteruddannelsen

Uddannelsen skal være afsluttet senest seks år efter, den er påbegyndt.

#### 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 Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft i 1. september 2013.

I henhold til Rammestudieordningen for Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet skal studieordningen tages op til revision senest 5 år efter dens ikrafttræden.

### § 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

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