



AALBORG UNIVERSITET

# BACHELORUDDANNELSEN I MATEMATIK-ØKONOMI, 2017

BACHELOR (BSC)  
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi, 2018](#)

Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi, 2017

[Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi, 2015 \(Version 2, september 2016\)](#)

## 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 .....	4
§ 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 .....	9
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	9
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	9

## § 1: FORORD

I medfør af lov 261 af 18. marts 2015 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i matematik-økonomi. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og tilhørende eksamensordning ved Det Tekniske Fakultet for IT og Design, Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige 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. 257 af 18. marts 2015 (bacheloradgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

## § 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

## § 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

## § 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Matematik, Fysik og Nanoteknologi ved School of Engineering and Science.

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Uddannelsen er tilknyttet censorkorpset for matematik.

## § 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i matematik-økonomi forudsætter en gymnasial uddannelse.

Uddannelsesspecifikke adgangskrav er

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A

jf. Adgangsbekendtgørelsen.

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen bachelor (BSc) i matematik-økonomi. Den engelsksprogede betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Mathematics-Economics.

## § 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 studielegalitets hjemmeside:  
<https://www.studieservice.aau.dk/Studielegalitet/>

## § 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 person, der dimitterer med en bachelorgrad i matematik-økonomi, skal have følgende viden, færdigheder og kompetencer:

### Viden

En bachelor skal:

- besidde og demonstrere indsigt i centrale matematiske og statistiske fagområder såsom matematisk analyse, diskret matematik og statistisk inferens
- besidde og demonstrere indsigt i centrale økonomiske teorier og metoder af såvel mikro- som makroøkonomisk karakter
- have indsigt i såvel matematiske som statistiske og økonomiske teories og metoders praktiske anvendelse inden for områdets centrale problemstillinger

- forstå og reflektivt kunne vurdere aktuelle teorier og metoders forudsætninger, gyldighed og anvendelse

### **Færdigheder**

En bachelor skal kunne:

- beskrive, løse og formidle økonomiske problemstillinger på et videnskabeligt grundlag, også ved hjælp af et matematisk og statistisk formalistisk sprog
- vurdere økonomiske problemstillinger fra både makro- og mikroøkonomiske områder og desuden anvende matematiske og statistiske modeller på disse
- foretage analyser ved brug af up-to-date videnskabelige metoder
- træffe og begrunde beslutninger inden for de økonomiske fagområder med udgangspunkt i matematiske og statistiske modeller

### **Kompetencer:**

En bachelor skal kunne:

- analysere og håndtere komplekse økonomiske problemstillinger i erhvervsmæssig/professionel sammenhæng ved matematisk modellering
- selvstændigt kunne samarbejde med økonomer, ingeniører, matematikere og statistikere og andre faggrupper fra såvel offentlige som private virksomheder
- strukturere og udbygge egne kundskaber og kompetencer med henblik på fortsat faglig og professionel udvikling

## **§ 17: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE**

Uddannelsen består af seks semestre i matematik og økonomi. Visse kursusmoduler samlæses med henholdsvis bach.scient. i matematik og bach.oecon. Projektmodulerne tilrettelægges i samarbejde mellem de matematiske og de økonomiske forskningsenheder.

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, der er angivet og afgrænset i studieordningen. 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
- projektarbejde
- workshops
- opgaveløsning (individuelt og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljarbejde

### Regler om forføb 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.

Studienævnet fastlægger, hvilke valgfag der udbydes forud for hvert semester.

## § 18: UDDANNELSESOVERSIGT

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).

Udbydes som: 1-faglig					
Linje: Matematik-økonomi					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b>					
<a href="#">Introduktion til projektarbejde</a>	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Diskret optimering</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Diskret matematik - kursus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>2. SEMESTER</b>					
<a href="#">Differensligninger med økonomisk anvendelser</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Introduktion til matematiske metoder</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Makroøkonomi</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>3. SEMESTER</b>					
<a href="#">Sædvanlige differentialligninger</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Analyse 1</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Lineær algebra med anvendelser</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Mikroøkonomi I</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>4. SEMESTER</b>					
<a href="#">Matematisk modellering i finansiering</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Sandsynlighedsregning</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Analyse 2</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Valgfag på 4. semester</a>					
<b>5. SEMESTER</b>					

<a href="#">Statistisk modellering og analyse</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Statistisk inferens for lineære modeller</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
<a href="#">Introduktion til partielle differentialligninger</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Optimering</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>6. SEMESTER</b>					
<a href="#">Bachelorprojekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Financial Engineering</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Tidsrækkeanalyse og økonometri</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Valgfag på 6. semester</a>					

#### Valgfag på 4. semester

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<a href="#">Finansielle markeder. 5 ECTS</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Makroøkonomi II</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig

#### Valgfag på 6. semester

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<a href="#">Bayesiansk inferens og modeller med tilfældige effekter</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
<a href="#">Integrationsteori</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Rumlige statistik og markovkæde Monte Carlo metoder</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Data Mining</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

#### Videnskabsteori og videnskabelig metode

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres gennem kursusaktiviteterne Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund (1. sem.), Makroøkonomi (2. sem.), Mikroøkonomi (3. sem.), Sandsynlighedsregning (4. sem.) og Statistisk inferens for lineære modeller (5. sem.) og bringes i anvendelse i projektmodulet Statistisk modellering og analyse (5. sem.).

#### Valgfag

Bacheloruddannelsen giver den studerende valgfrihed til individuel profilering af sin uddannelse. Denne valgfrihed opnås med muligheden for valgfag på 4. og 6. semester.



## **§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION**

## **§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER**

Studieordningen er godkendt af dekanen for Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 01.09.2017.

Studerende, der ønsker at færdiggøre deres studier efter den hidtidige studieordning fra 2016, skal senest afslutte deres uddannelse ved sommereksamen 2019, idet der ikke efter dette tidspunkt udbydes eksamener efter den hidtidige studieordning.

## **§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN**