



AALBORG UNIVERSITET

BACHELORUDDANNELSEN I MATEMATIK-ØKONOMI, 2018

BACHELOR (BSC)
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

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

Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi, 2018

[Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi, 2017](#)

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 nr. 261 af 18. marts 2015 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og tilhørende eksamensordning ved fakultetet.

§ 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

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Matematiske Fag

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen er tilknyttet censorkorps for Matematik.

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse forudsætter en gymnasial uddannelse.

I medfør af adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Dansk A
- Engelsk B og
- Matematik A

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i matematik-økonomi. Den engelske 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 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

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 erhvervs-mæssig/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 bachelor i matematik, bachelor i matematik-teknologi og bachelor i erhvervsøkonomi, HA. 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 (individuel og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljarbejde

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

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.

§ 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
1. SEMESTER					
Introduktion til projektarbejde	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Diskret optimering	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Matematisk modellering og simulering af teknologiske systemer I	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
2. SEMESTER					
Differensligninger med økonomisk anvendelser	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Introduktion til matematiske metoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Makroøkonomi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
3. SEMESTER					
Sædvanlige differentialligninger	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Analyse 1	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra med anvendelser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Mikroøkonomi I	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
4. SEMESTER					
Matematisk modellering i finansiering	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Sandsynlighedsregning	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Analyse 2	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
4. semester/MATØK4 valgfag	Kursus	5			
5. SEMESTER					
Statistisk modellering og analyse	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Statistisk inferens for lineære modeller	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Introduktion til partielle differentialligninger	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Optimering	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
6. SEMESTER					
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Financial Engineering	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Tidsrækkeanalyse og økonometri	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
6. semester/MATØK6 valgfag	Kursus	5			

4. semester/MATØK4 valgfag					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
Finansielle markeder, 5 ECTS	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Makroøkonomi II	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig

Den studerende skal følge et valgfag på 6. semester.

6. semester/MATØK6 valgfag					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
Bayesiansk inferens og modeller med tilfældige effekter	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Integrationsteori	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Rumlige statistik og markovkædede Monte Carlo metoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Data Mining	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.

Studiestartsprøve (Commencement of Studies Exam)

Studiestartsprøven er ikke ECTS-givende og vil ikke fremgå af eksamensbeviset.

Mål: Studiestartsprøvens formål er at fastslå, om de studerende reelt har påbegyndt uddannelsen. De studerende skal derfor deltage i og bestå studiestartsprøven for at kunne fortsætte på uddannelsen. Hvis de studerende ikke deltager i og består den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen, bliver de udmeldt af studiet umiddelbart efter afholdelsen af reeksamen.

Studiestartsprøven vil blive afholdt i løbet af de første uger af semesteret.

Indhold: Studiestartsprøven er baseret på introduktionsforløbet og indeholder eksempelvis en række generelle spørgsmål om den studerendes forventninger til studiet og grundlaget for studievalget.

Reeksamen: Der afholdes én reeksamen i studiestartsprøven. Hvis ikke den studerende deltager i og består enten den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen, vil den studerende blive udskrevet fra uddannelsen inden 1. oktober. Studienævnet kan dispensere fra reglerne vedrørende studiestartsprøven, såfremt der foreligger usædvanlige forhold.

Prøveform: Skriftlig prøve.

Bedømmelse: Intern censur. 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.

Klageadgang: De studerende kan klage over studiestartsprøven til Universitetet. Klagen skal indgives til Universitetet 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 2018.

Studerende, der ønsker at færdiggøre deres studier efter den hidtidige studieordning fra 2017, skal senest afslutte deres uddannelse ved sommereksamen 2020, idet der ikke efter dette tidspunkt udbydes eksamener efter den hidtidige studieordning.

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

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

Prodekanen for uddannelse har den 26. april 2019 godkendt følgende ændringer gældende fra efteråret 2019:

- At modulet "*Diskret matematik*" på 1. semester skiftes ud med modulet "*Matematisk modellering og simulering af teknologiske systemer I*"
- At modulbeskrivelsen for modulet "*Introduktion til matematiske metoder*" på 2. semester justeres