



AALBORG UNIVERSITET

# KANDIDATUDDANNELSEN I MATEMATIK, 2020

CAND.SCIENT.  
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Studieordning for kandidatuddannelsen i matematik, 2022](#)

Kandidatuddannelsen i Matematik, 2020

[Studieordning for kandidatuddannelsen i matematik, 2023](#)

## 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 .....	5
§ 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 kandidatspeciale .....	5
§ 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog .....	5
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	5
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil .....	6
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	7
§ 18: Uddannelsesoversigt .....	8
§ 19: Henvisninger til uddybende information .....	14
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	15
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	15

## § 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 778 af 7. august 2019 om universiteter (universitetsloven) fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger endvidere fællesbestemmelserne og eksamensordningen for Aalborg Universitet.

## § 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Kandidatuddannelsen 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 (adgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen).

For to-faglige uddannelsesforløb er uddannelsen endvidere tilrettelagt i henhold til vejledning nr. 9698 af 28. august 2018 (Retningslinjer for universitetsuddannelser rettet mod undervisning i de gymnasiale uddannelser samt undervisning i gymnasiale fag i eux-forløb).

## § 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

## § 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

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

## § 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Kandidatuddannelsen hører under Studienævn for Matematiske Fag

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Kandidatuddannelsen er tilknyttet censorkorps for Matematik

## § 7: ADGANGSKRAV

### Adgangsgivende uddannelser med retskrav på optagelse

- Bachelor-uddannelsen i matematik, Aalborg Universitet

### Adgangsgivende uddannelser med retskrav på optagelse gældende for tofagsstuderende:

- Bachelor-uddannelsen i matematik med et relevant sidefag, Aalborg Universitet

### Adgangsgivende uddannelser uden retskrav på optagelse

- Bachelor-uddannelsen i matematik, Aarhus Universitet (AU)
- Bachelor-uddannelsen i matematik, Københavns Universitet (KU)
- Bachelor-uddannelsen i matematik, Syddansk Universitet (SDU)

### Adgangsgivende uddannelser uden retskrav på optagelse gældende for tofagsstuderende:

- Bachelor-uddannelsen i matematik med et relevant sidefag, Aarhus Universitet (AU)
- Bachelor-uddannelsen i matematik med et relevant sidefag, Københavns Universitet (KU)
- Bachelor-uddannelsen i matematik med et relevant sidefag, Syddansk Universitet (SDU)

### Adgangskrav for optagelse på uddannelsen som sidefag

- Adgangsbetingelserne til kandidatsidefaget i matematik er, at den studerende har gennemført en bacheloruddannelse med matematik som bachelorsidefag.

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Kandidatuddannelsen giver ret til betegnelsen Cand.scient. i matematik. Den engelske betegnelse er Master of Science (MSc) in Mathematics.

For den to-faglige uddannelsen giver kandidatuddannelsen ret til betegnelsen Cand.scient. i matematik og [sidefag]. Den engelske betegnelse er Master of Science (MSc) in Mathematics and [minor subject].

## § 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Kandidatuddannelsen er en to-årig forskningsbaseret heltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 120 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 KANDIDATSPECIALE

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.

Specialet 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 dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

## § 15: EKSAMENSBEVISETS KOMPETENCEPROFIL

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En kandidat har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er foregået i et forskningsmiljø.

Kandidaten kan varetage højt kvalificerede funktioner på arbejdsmarkedet på baggrund af uddannelsen. Desuden har kandidaten forudsætninger for forskning (ph.d.-uddannelse). Kandidaten har i forhold til bacheloren udbygget sin faglige viden og selvstændighed, således at kandidaten selvstændigt anvender videnskabelig teori og metode inden for såvel akademisk og erhvervsmæssig/ professionel sammenhæng.

## § 16: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL

En person, der dimitterer med en kandidatgradegrad i matematik, skal have følgende viden, færdigheder og kompetencer:

### Viden

- har central viden indenfor de vigtigste matematiske discipliner herunder matematisk analyse, algebra, geometri, sandsynlighed og statistik

### Færdigheder

- kan selvstændigt vurdere anvendeligheden og hensigtsmæssigheden af teoretiske, eksperimentelle og praktiske metoder til analyse og løsning af relevante faglige spørgsmål og problemstillinger.
- er i stand til uafhængigt at vælge relevante metoder og værktøjer fra de matematiske områder og motivere dette valg
- er i stand til at viderebringe videnskabelig viden og diskutere anvendelser af metoder fra de matematiske videnskaber

### Kompetencer

- har indsigt i central matematisk teori, metoder og værktøjer og er i stand til at identificere problemer, der kræver matematik
- kan med videnskabelig baggrund indgå i samarbejde om løsning af faglige problemstillinger.
- er i stand til systematisk og kritisk at sætte sig ind i nye fagområder

Desuden skal kandidater inden for anvendt matematik have følgende viden, færdigheder og kompetencer:

### Viden

- har en dybtgående forståelse inden for et eller nogle få matematiske områder på forskningsniveau

### Færdigheder

- kan anvende matematisk modellering på teorier og problemer, der stammer fra videnskabelige områder uden for matematik
- er i stand til at vælge relevante matematiske teorier til problemer, der stammer fra for eksempel ingeniørvidenskab, datalogi eller økonomi, samt til at udvikle sådanne og gøre brug af disse i konkrete kontekster

### Kompetencer

- er i stand til at introducere og udføre professionelt og ansvarligt videnskabeligt samarbejde med fagfæller inden for og uden for matematik

Desuden skal studerende, der studerer i matematik i kombination inden for et andet fag have følgende viden, færdigheder og kompetencer:

### Viden

- har fået et bredt syn på matematiske teorier og metoder inden for flere matematiske områder og deres indbyrdes forbindelser

### Færdigheder

- er i stand til at formidle videnskabelig viden til ikke-eksperter og reflektere over bedste praksis, hvordan man skaber god formidling

### Kompetencer

- kan identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer

## § 17: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

Studieordningen er modulopbygget og organiseret som et problembaseret studium. Et modul er et fagelement eller en gruppe af fagelementer, der har som formål er at give den studerende en helhed af faglige kvalifikationer inden for en nærmere fastsat tidsramme specificeret i ECTS-points, og som afsluttes med en eller flere prøver inden for bestemte eksamensterminer. Prøven er angivet og afgrænset i studieordningen.

Studieordningen 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
- klasseundervisning
- projektarbejde
- workshops
- e-læring
- opgaveregning (individuel og i grupper)
- lærerfeedback
- refleksion
- porteføljarbejde

Forud for hvert semester fastlægger studienævnet, hvilke valgfag, der vil blive udbudt i det kommende semester.

Studienævnet forbeholder sig retten til ikke at udbyde valgfag, hvor der er for få studerende tilmeldt. Såfremt valgfag ikke udbydes, vil de studerende blive tilbudt andre valgmuligheder.

### Generelle regler vedrørende valgekurser:

- Studienævnet udbyder kun et begrænset antal valgekurser pr. semester.
- Studerende kan kun deltage i et givent kursus én gang. I særdeleshed, studerende kan ikke følge et kursus, hvis de tidligere har deltaget i et kursus med samme kursustitel som en del af bacheloruddannelsen.

**En tofags kandidatgrad i Matematik** vil altid være i overensstemmelse med retningslinjerne for det akademiske minimumskrav for universitetets studieordninger målrettet gymnasielærere.

Tofags-kandidatuddannelsen opfylder reglerne beskrevet nedenfor:

*"Det er en forudsætning for, at en kandidat kan opnå faglig kompetence i faget matematik i de gymnasiale uddannelser, at kandidaten opfylder de nedenfor beskrevne faglige mindstekrav. Kandidatens uddannelse skal omfatte studieaktiviteter med et samlet omfang på 120 ECTS-point, indeholdende:*

- obligatorisk kernestof på mindst 60 ECTS-point,
- dybdestof på op til 30 ECTS-point,
  
- breddestof på ca. 20 ECTS-point og
  
- fagdidaktik og videnskabsteori på ca. 10 ECTS-point.

### Mål

*Kandidaten skal have indgående kendskab til udvalgte faglige områder af betydning for fagets udvikling og forskning i faget. Kandidaten skal selvstændigt kunne anvende faget i komplekse sammenhænge, herunder:*

- analysere en matematisk problemstilling med anvendelse af tankegange, ræsonnementer og repræsentationsmåder, der er karakteristiske for matematik.

## Kandidatuddannelsen i Matematik, 2020

- *perspektivere faglige indsigter og belyse matematikkens samspil med den historiske, kulturelle og teknologiske udvikling.*
  - *kende, kunne udvikle og behandle matematiske modeller og kritisk kunne diskutere deres gyldighed.*
- *med udgangspunkt i sit faglige overskud kunne formidle matematikfaglige emner til en udvalgt målgruppe med inddragelse af visuelle eller beregningstekniske hjælpemidler.*

### Fagligt stof

#### Obligatorisk kernestof

*Kandidaten skal have formel forståelse af følgende faglige emner med nogenlunde samme vægt:*

- *differential- og integralregning, herunder differentiaalligninger.*
- *matematisk analyse.*
- *geometri.*
- *lineær algebra.*
- *algebra.*
- *sandsynlighedsteori og statistik.*
- *diskret matematik.*

#### Dybdestof

*Stoffet skal perspektivere og videreføre progressionen af de faglige emner fra kernestoffet. Emnerne vælges inden for en af universitetet fastsat liste, og den bør omfatte et eller flere videregående faglige emner, der inddrager matematisk modellering og uddyber eller supplerer kernestoffet.*

#### Bredestof

*I breddeaktiviteterne skal indgå:*

- *matematikens historie.*
- *programmering, der supplerer et eller flere kernestofemner.*
- *matematisk behandling af problemstillinger hentet fra andre fagområder, herunder naturvidenskab"*

## § 18: UDDANNELSESOVERSIGT

Alle moduler bedømmes gennem individuel graderet 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).

Studerende kan kun deltage i et givent kursus én gang. I særdeleshed, studerende kan ikke følge et kursus, hvis de tidligere har deltaget i et kursus med samme kursustitel som en del af bacheloruddannelsen.



Udbydes som: 1-faglig						
Linje: Studieordning: Anvendt matematik						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. SEMESTER</b>						
<a href="#">Indledende anvendelsesorienteret matematik</a> (K-MAT1-PROJ)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Valgfag 1. semester</a>	Kursus	15				
<b>2. SEMESTER</b> Version A						
<a href="#">Anvendelsesorienteret matematik på mellemtrin</a> (K-MAT2-PRO15)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester</a>	Kursus	15				
<b>2. SEMESTER</b> Version B						
<a href="#">Anvendelsesorienteret matematik på mellemtrin</a> (K-MAT2-PRO20)	Projekt	20	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester</a>	Kursus	10				
<b>3. SEMESTER</b> Version A						
<a href="#">Avanceret anvendelsesorienteret matematik</a> (K-MAT3-PRO20)	Projekt	20	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 3. semester</a>	Kursus	10				
<b>3. SEMESTER</b> Version B						
<a href="#">Projektorienteret forløb i en virksomhed</a> (K-MAT3-VERSB)	Projekt	30	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<b>3-4. SEMESTER</b> Version C						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT3-PRO50)	Projekt	50	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 3. semester</a>	Kursus	10				
<b>3-4. SEMESTER</b> Version D						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT4-PRO60)	Projekt	60	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk
<b>4. SEMESTER</b>						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT4-MSC)	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

Valgfag 1. semester						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Målteori og stokastiske processer</a> (K-MAT1-MTSP)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Numerisk analyse</a> (K-MAT1-NUANL)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig	Dansk
<a href="#">Varighedsanalyse</a> (K-MAT1-SFDD)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Emner inden for statistisk videnskab</a> (K-MAT1-TOSTA)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Matematisk modellering</a> (K-MAT1-MAMO)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Bayesiansk statistik, simulering og software</a> (22KMAT1BAYES)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Information og kodningsteori</a> (K-MTK1-ICTEO)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Engelsk
<a href="#">Emner inden for matematik</a> (K-MAT1-TOPMA)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

Valgfag 2. semester						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Tidsrækkeanalyse og økonometri</a> (B-MAT6-TIDØK)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Rumlige statistiske og markovkæde Monte Carlo metoder</a> (B-MAT6-MARKO)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Computational Statistics and Applications</a> (K-MAT2-COSB)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Komprimeret signal-/dataanalyse og syntese</a> (K-MTK2-COSE)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

<a href="#">Data Mining</a> (B-MAT6-DATAM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Modeller med tilfældige effekter</a> (B-MAT6-MEM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk

Valgfag 3. semester						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Målteori og stokastiske processer</a> (K-MAT1-MTSP)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Matematisk modellering</a> (K-MAT1-MAMO)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Numerisk analyse</a> (K-MAT1-NUANL)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig	Dansk
<a href="#">Optimering</a> (B-MAT5-OPT1)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Varighedsanalyse</a> (K-MAT1-SFDD)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Emner inden for statistisk videnskab</a> (K-MAT1-TOSTA)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Bayesiansk statistik, simulering og software</a> (22KMAT1BAYES)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Statistical Consultancy</a> (K-MAT3-STCO)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Emner inden for matematik</a> (K-MAT1-TOPMA)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

### Udlandsophold

På 3. semester har den studerende også mulighed for at studere på et andet dansk eller internationalt universitet (udlandsophold). Udlandsophold skal godkendes af studienævnet.

### 2-fags-studieordninger med matematik som centralfag i kombination med et sidefag

Vær opmærksom på, at de følgende uddannelsesoversigter er eksempler på, hvordan et to-fagligt uddannelsesforløb kan se ud. Der kan ske ændringer i den konkrete studieplan. Studieplanen vil altid være i overensstemmelse med retningslinjerne for det akademiske minimumskrav for universitetets studieordninger målrettet gymnasielærere.

Individuelle studieplaner skal godkendes af studienævnet.

For mere information om gymnasielæreruddannelsen se websiden: <https://www.aau.dk/uddannelser/bliv-gymnasialaerer/> på Aalborg Universitet.

Udbydes som: 2-faglig

Linje: Studieordning: Centralfag matematik i kombination med et sidefag inden for det naturvidenskabelige hovedområde (Nat/idræt)

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
-----------	------	------	------------	--------	-------	-------

1. SEMESTER						
<a href="#">Statistisk modellering og analyse</a> (B-MAT5-PROJ)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Differentialgeometri</a> (B-MAT5-DIFFG)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Statistisk inferens for lineære modeller</a> (B-MAT5-SILM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Optimering</a> (B-MAT5-OPTI)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
2. SEMESTER						
<a href="#">Anvendelsesorienteret matematik (2-fags)</a> (K-MAT2-PROJ)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Integrationsteori og Hilbertrum</a> (B-MAT6-INNT)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester</a>	Kursus	10				
3. SEMESTER Sidefag						
Sidefag		30				
4. SEMESTER						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT4-MSC)	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

Valgfag 2. semester						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Tidsrækkeanalyse og økonometri</a> (B-MAT6-TIDØK)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Rumlige statistik og markovkæde Monte Carlo metoder</a> (B-MAT6-MARKO)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Computational Statistics and Applications</a> (K-MAT2-COSB)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Komprimeret signal-/dataanalyse og syntese</a> (K-MTK2-COSE)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Data Mining</a> (B-MAT6-DATAM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Modeller med tilfældige effekter</a> (B-MAT6-MEM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk

**2-fags-studieordninger med matematiske fag som sidefag i kombination med et centralfag inden for det naturvidenskabelige hovedområde (NAT og idræt) eller HUM/SAMF hovedområde**

Vær opmærksom på, at de følgende uddannelsesoversigter er eksempler på, hvordan et to-fagligt uddannelsesforløb kan se ud. Der kan ske ændringer i den konkrete studieplan. Studieplanen vil altid være i overensstemmelse med retningslinjerne for det akademiske minimumskrav for universitetets studieordninger målrettet gymnasielærere.

Individuelle studieplaner skal godkendes af studienævnet.

Udbydes som: Sidefag						
Linje: Sidefag matematik, centralt fag inden for det naturvidenskabelige hovedområde (NAT/Idræt)						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. SEMESTER</b> Centralfag						
Centralfag		30				
<b>2. SEMESTER</b> Centralfag						
Centralfag		30				
<b>3. SEMESTER</b>						
<a href="#">Statistisk modellering og analyse</a> (B-MAT5-PROJ)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Differentialgeometri</a> (B-MAT5-DIFFG)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Statistisk inferens for lineære modeller</a> (B-MAT5-SILM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Optimering</a> (B-MAT5-OPTI)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<b>4. SEMESTER</b> Centralfag						
Centralfag		30				

Udbydes som: Sidefag						
Linje: Sidefag matematik, centralt fag inden for HUM/SAMF hovedområde (studietidsforlængelse)						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. SEMESTER</b>						
<a href="#">Sædvanlige differentialligninger</a> (B-MAT3-PRO15)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Lineær algebra med anvendelser</a> (B-MAT3-LAMA)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Algebra 1: Grupper</a> (B-MAT3-ALG1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Analyse 1</a> (B-MAT3-ANL1)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

2. SEMESTER						
<a href="#">Analyse 2</a> (B-MAT4-ANL2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Sandsynlighedsregning</a> (B-MAT4-SAND)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Algebra 2: Ringe og legemer</a> (B-MAT4-ALG2)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Centralfag		15				
3. SEMESTER						
<a href="#">Statistisk inferens for lineære modeller</a> (B-MAT5-SILM)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Differentialgeometri</a> (B-MAT5-DIFFG)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Optimering</a> (B-MAT5-OPTI)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Projektvalg</a>	Projekt	10				
<a href="#">Valgkurser</a>	Kursus	5				
4. SEMESTER Centralfag						
Centralfag		30				
5. SEMESTER Centralfag						
Centralfag		30				

Projektvalg						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Stokastiske processer</a> (B-MAT4-SP10)	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Anvendelser af algebraiske strukturer</a> (22BMAT4ALGST)	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk

Valgkurser						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Matematikens fagdidaktik</a> (PLMATDIDAK24)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Anvendt harmonisk analyse</a> (B-MTK4-AHA)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig	Dansk og Engelsk

## § 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

PBL Introduktionskursus

Alle studerende, der ikke har deltaget i Aalborg Universitets PBL-introduktionskursus i løbet af deres bachelorgrad, skal deltage i introduktionsforløbet "Problembaseret læring og projektstyring". Introduktionskurset skal godkendes, før den studerende kan deltage i projekteksamen. Du kan finde mere information på <https://www.math.aau.dk/uddannelse/studienaevn/Regler+og+retningslinjer/Problem+based+learning+course+for+non-AU+master+students/>.

### § 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2020. Studieordningen træder i kraft for studerende, der pr. 1. september 2020 påbegynder deres 1. og 3. semester.

Studienævnet udbyder ikke undervisning efter den hidtidige studieordning fra 2018 efter sommereksamen 2021.

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

Prodekanen for uddannelse har den 12. november 2020 godkendt, at læringsmålet "har viden om væsentlige træk af algebraens historie" tilføjes i modulet "Algebra 2: Ringe og legemer". Dispensationen er gældende fra foråret 2021.

Prodekanen for uddannelse har den 13. november 2020 godkendt, at der tilføjes læringsmål på modulet "Optimering". Dispensationen er gældende fra foråret 2021.

Prodekanen for uddannelse har den 13. november 2020 godkendt, at der på 3. semester tilføjes valgmuligheden "Projektorienteret forløb i en virksomhed" som valgmulighed. Dispensationen er gældende fra efteråret 2021.

Prodekanen for uddannelse har den 19. november godkendt, at der tilføjes læringsmål i modulet "Symmetri" og modulet "Integrationsteori og Hilbertrum". Dispensationen er gældende fra foråret 2021.

Prodekanen for uddannelse har den 1. februar 2021 godkendt, at prøveformen i modulet "Computational Statistics and Applications" ændres til aktiv deltagelse/løbende evaluering. Dispensationen er gældende fra foråret 2021.

Prodekanen for uddannelse har den 12. april godkendt, at valgfaget "Emner inden for matematik" tilføjes på 1. og 3. semester. Dispensationen er gældende fra efteråret 2021.

Prodekanen for uddannelsen har den 15. november 2021 godkendt, at projektvalgfaget "Symmetri" udskiftes med projektvalgfaget "Anvendelser af algebraiske strukturer" på 4. semester. Dispensationen er gældende fra foråret 2021.

Prodekanen for uddannelse har den 21. juni 2022 godkendt, at prøveformen i modulet "Bayesiansk statistik, simulering og software" ændres fra "Skriftlig eller mundtlig" til "Aktiv deltagelse/løbende evaluering" (med reeksamen som "Mundtlig baseret på afleveret opgave"). Dispensationen er gældende fra efteråret 2022.