



AALBORG UNIVERSITET

# STUDIEORDNING FOR KANDIDATUDDANNELSEN I MATEMATIK, 2022

CAND.SCIENT.  
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

## Studieordning for kandidatuddannelsen i matematik, 2022

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[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 .....	6
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil .....	6
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	7
§ 18: Uddannelsesoversigt .....	9
§ 19: Henvisninger til uddybende information .....	15
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	16
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	16

## § 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 778 af 7. august 2019 om universiteter (universitetsloven) fastsættes følgende studieordning.

Uddannelsen følger endvidere eksamensordningen inkl. fællesbestemmelserne for Aalborg Universitet.

## § 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Kandidatuddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 2285 af 1. december 2021 om universitetsuddannelser tilrettelagt på heltid (uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 2271 af 1. december 2021 om eksamener og prøver ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 104 af 24. januar 2021 (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 på kandidatuddannelsen i matematik (1-faglig)

#### *Adgangsgivende uddannelser med retskrav på optagelse*

- Bacheloruddannelsen i matematik, Aalborg Universitet

#### *Adgangsgivende uddannelser uden retskrav på optagelse*

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

### Adgangsgivende uddannelser på kandidatuddannelsen i matematik som centralt fag (2-faglig)

#### *Adgangsgivende uddannelser med retskrav på optagelse*

- Bacheloruddannelsen i matematik som centralt fag (2-faglig), Aalborg Universitet

#### *Adgangsgivende uddannelser uden retskrav på optagelse*

- Bacheloruddannelsen i matematik som centralt fag med et relevant sidefag, Aarhus Universitet (AU)
- Bacheloruddannelsen i matematik som centralt fag med et relevant sidefag, Københavns Universitet (KU)

- Bacheloruddannelsen i matematik som centralt fag med et relevant sidefag, Syddansk Universitet (SDU)

#### **Adgangskrav for optagelse på uddannelsen med matematik 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.

Kandidatuddannelsen med specialisering i statistik giver ret til betegnelsen Cand.scient. i matematik med specialisering i statistik. Den engelske betegnelse er Master of Science (MSc) in Mathematics with Specialisation in Statistics.

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

### 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, software, teorier og værktøjer fra de matematiske områder til problemer, der enten er teoretisk motiveret eller stammer fra for eksempel ingeniørvidenskab, datalogi eller økonomi, samt til at udvikle sådanne og gøre brug af disse i konkrete kontekster
- er i stand til at viderebringe videnskabelig viden, benytte relevante digitale platforme til vidensdeling 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
- er i stand til at introducere og udføre professionelt og ansvarligt videnskabeligt samarbejde med fagfæller inden for og uden for matematik

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

### Viden

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

### Færdigheder

- er i stand til selvstændigt at udforme en matematisk model, der beskriver et problem, således at der kan udføres en statistisk analyse, som kaster lys på det initierende problem
- kan selvstændigt udvælge passende statistiske metoder, software og værktøjer til at undersøge udvalgte spørgsmål ved en statistisk undersøgelse

### Kompetencer

- kan deltage i samarbejde med fagfæller, både inden og uden for statistisk, i behandlingen af statistiske problemer

Desuden skal studerende, der studerer matematik i kombination med 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
- har indblik i videnskabsteori og aspekter af matematikkens historie

### 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 valgekursus:

- Studienævnet udbyder kun et begrænset antal valgekursus 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,

## Studieordning for kandidatuddannelsen i matematik, 2022

- dybdestof på op til 30 ECTS-point,
- bredestof 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.
  
- 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:



- matematikkens 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 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						
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/MAT</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/MAT</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/MAT</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/MAT</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/MAT</a>	Kursus	10				
<b>3-4. SEMESTER</b> Version D						

<a href="#">Kandidatspeciale (K-MAT4-PRO60)</a>	Projekt	60	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk
<b>4. SEMESTER</b>						
<a href="#">Kandidatspeciale (K-MAT4-MSK)</a>	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

Udbydes som: 1-faglig						
Specialisering: Statistik						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. SEMESTER</b>						
<a href="#">Indledende statistik (22KMAT1SPE15)</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 1. semester/MAT</a>	Kursus	15				
<b>2. SEMESTER Version A</b>						
<a href="#">Statistik på mellemtrin (22KMAT2SPE15)</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester/MAT</a>	Kursus	15				
<b>2. SEMESTER Version B</b>						
<a href="#">Anvendelsesorienteret statistik på mellemtrin (22KMAT2SPE20)</a>	Projekt	20	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester/MAT</a>	Kursus	10				
<b>3. SEMESTER Version A</b>						
<a href="#">Avanceret statistik (22KMAT3SPE20)</a>	Projekt	20	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 3. semester/MAT</a>	Kursus	10				
<b>3. SEMESTER Version B</b>						
<a href="#">Projektorienteret forløb i en virksomhed (K-MAT3-VERSB)</a>	Projekt	30	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<b>3-4. SEMESTER Version C</b>						
<a href="#">Kandidatspeciale (K-MAT3-PRO50)</a>	Projekt	50	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 3. semester/MAT</a>	Kursus	10				
<b>3-4. SEMESTER Version D</b>						
<a href="#">Kandidatspeciale (K-MAT4-PRO60)</a>	Projekt	60	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

4. SEMESTER						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT4-MSC)	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

**Tofags-uddannelser**

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

Udbydes som: 2-faglig						
Linje: Matematik centralt fag, sidefag inden for det naturvidenskabelige hovedområde						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
1. SEMESTER						
Sidefag		30				
2. SEMESTER						
<a href="#">Integrationsteori og Hilbertrum</a> (B-MAT6-INTT)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester/MAT</a>	Kursus	10				
Sidefag		15				
3. 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
4. SEMESTER						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT4-MSC)	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

Udbydes som: 2-faglig						
Linje: Matematik centralt fag, sidefag inden for HUM/SAMF/idræt (studietidsforlængelse)						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
1. SEMESTER						
Sidefag		30				
2. SEMESTER						
Sidefag		30				
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
Sidefag		15				
<b>4. SEMESTER</b>						
<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-INTT)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester/MAT</a>	Kursus	10				
<b>5. SEMESTER</b>						
<a href="#">Kandidatspeciale</a> (K-MAT4-MSC)	Projekt	30	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsprojekt	Dansk og Engelsk

**2-fags-studieordninger med matematik som sidefag i kombination med et centralfag inden for det naturvidenskabelige hovedområde (med undtagelse af idræt) eller HUM/SAMF hovedområde.**

Udbydes som: Sidefag						
Linje: Sidefag matematik, centralt fag inden for det naturvidenskabelige hovedområde (med undtagelse af idræt)						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. 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>2. SEMESTER</b>						
<a href="#">Integrationsteori og Hilbertrum</a> (B-MAT6-INTT)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Valgfag 2. semester/MAT</a>	Kursus	10				
Centralfag		15				
<b>3. SEMESTER</b>						
Centralfag		30				
<b>4. SEMESTER</b>						

Centralfag	Projekt	30				
Udbydes som: Sidefag Linje: Sidefag matematik, centralt fag inden for HUM/SAMF hovedområde (studietidsforlængelse)						
Modulnavn	Type	ECTS	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="#">Analyse 1</a> (B-MAT3-ANL1)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Algebra 1: Grupper</a> (22BMAT2ALG1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Lineær algebra med anvendelser</a> (B-MAT3-LAMA)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<b>2. SEMESTER</b>						
<a href="#">Projektvalg 4. semester/MAT</a>	Projekt	10				
<a href="#">Analyse 2</a> (23BMAT4ANL2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Algebra 2: Ringe og legemer</a> (22BMAT3ALG2)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Sandsynlighedsregning</a> (B-MAT4-SAND)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Matematikens fagdidaktik</a> (PLMATDIDAK24)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<b>3. SEMESTER</b>						
<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-OPT1)	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Centralfag		15				
<b>4. SEMESTER</b>						
Centralfag		30				
<b>5. SEMESTER</b>						
Centralfag		30				

Valgfag 1. semester/MAT

Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<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> (22KMTK1ICTEO)	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
<a href="#">Maskinintelligens</a> (DSNDATFB513)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Ikke-lineære differentiaalligninger og dynamiske systemer</a> (22KMATDYN SYS)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Stokastisk analyse</a> (22KMAT1STANL)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Økonometri og kvantitative metoder</a> (K-MØK1-FEQMF)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

## Valgfag 2. semester/MAT

Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Rumlige statistik og markovkæde Monte Carlo metoder</a> (22BMAT6MARKO)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Computational Statistics and Applications</a> (22KMAT2COSAP)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Komprimeret signal-/dataanalyse og syntese</a> (23KMTK2COSE)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	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
<a href="#">Tidsrækkeanalyse</a> (22BMAT6TIANL)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Statistisk læring</a> (22BMAT6STATL)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Komplekse funktioner</a> (22BMAT4KOMFU)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
<a href="#">Introduktion til partielle differentiaalligninger</a> (23KMAT8PADIL)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

<a href="#">Analyse på topologiske grupper</a> (23KMAT2TOPO)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
---	--------	---	----------------------	--------------	-------------------------------------	-------

Valgfag 3. semester/MAT						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<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-OPTI)	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
<a href="#">Maskinintelligens</a> (DSNDATFB513)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Ikke-lineære differentiaalligninger og dynamiske systemer</a> (22KMATDYNSYS)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Stokastisk analyse</a> (22KMAT1STANL)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Økonometri og kvantitative metoder</a> (K-MØK1-FEQMF)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk

Projektvalg 4. semester/MAT						
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

## § 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 projektekamen. 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 2022.

Studienævnet udbyder ikke undervisning efter den hidtidige studieordning fra 2020 efter sommereksamen 2023.

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 29. marts 2022 godkendt, at valgfaget "Komplekse funktioner" tilføjes på 2. semester. Dispensationen er gældende fra efteråret 2022.

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.

Prodekanen for uddannelse har den 14. november 2022 godkendt, at valgfaget "Introduktion til partielle differentialligninger" tilføjes på 2. semester. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 14. november 2022 godkendt, at valgfaget "Analyse af topologiske grupper" tilføjes på 2. semester. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 14. november 2022 godkendt, at modulet "Anvendt harmonisk analyse" udskiftes med en revideret version af modulet. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 14. november 2022 godkendt, at modulet "Analyse 2" udskiftes med en revideret version af modulet. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 14. november 2022 godkendt, at modulet "Compressive Sensing" udskiftes med en revideret version af modulet. Dispensationen er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 4. maj 2023 godkendt, at valgfaget "Økonometri og kvantitative metoder" udbydes gældende fra efteråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 20. september 2023 godkendt, at valgfagsblokken "Valgfag 4. semester/MAT" slettes. Dispensationen er gældende fra efteråret 2023.

Prodekan for uddannelse har den 8. november 2023 godkendt, at projektmodulet "Statistisk modellering og analyse" udskiftes med projektmodulet "Anvendelsesorienteret matematik". Dispensationen er gældende fra foråret 2024.