



**Den uddannelsesspecifikke del af
studieordningen for bacheloruddannelsen i
matematik-økonomi
ved Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet,
Københavns Universitet
2011 (Rev. 2024)**

Indholdsfortegnelse

§ 1 Titel, tilknytning og sprog	2
§ 2 Faglig profil.....	2
Stk. 1 Uddannelsens formål.....	2
Stk. 2 Uddannelsens overordnede profil	2
Stk. 3 Uddannelsens overordnede struktur	2
Stk. 4 Erhvervssigte.....	3
§ 3 Kompetencebeskrivelse.....	3
Stk. 1 Kompetenceprofil	3
§ 4 Uddannelsens opbygning	4
§ 5 Dispensation	5
§ 6 Ikrafttrædelse m.v.....	5
Bilag 1 Fagligt anbefalede studieforløb	6
Bilag 2 Overgangsordninger	7
1 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2022/23 og 2023/24	7
2 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2021/22	7
3 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2020/21	8
4 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2019/20	8
5 Nedlagte kurser	9
Bilag 3 Målbeskrivelse for bachelorprojekt.....	11

§ 1 Titel, tilknytning og sprog

Til denne uddannelsesspecifikke studieordning knytter der sig også en fælles studieordning for alle bachelor-, erhvervskandidat- og kandidatuddannelser ved Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet.

Stk. 1 Titel

Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi leder frem til en bachelorgrad i matematik-økonomi med betegnelsen BSc i matematik-økonomi. På engelsk: *Bachelor of Science (BSc) in Mathematics-Economics*.

Stk. 2 Tilknytning

Uddannelsen hører under Studienævn for Matematik og Datalogi, og de studerende har valgret og valgbarhed til dette studienævn.

Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi giver ret til optagelse på kandidatuddannelsen MSc programme in Mathematics-Economics, såfremt ansøgeren optages på kandidatuddannelsen senest tre år efter gennemført bacheloruddannelse (jf. Adgangsbekendtgørelsen §23, stk.1).

Stk. 3 Censorkorps

Følgende censorkorps benyttes på bacheloruddannelsens konstituerende dele:

- Censorkorps for Matematik.

Stk. 4 Sprog

Uddannelsens sprog er dansk.

§ 2 Faglig profil

Stk. 1 Uddannelsens formål

Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi er en forskningsbaseret tværfaglig uddannelse, hvis mål er at uddanne økonomer med en god forståelse af matematik og statistik og disse fags anvendelse i økonomisk teori. Matematik-økonomen forberedes via syntesen af fagområderne matematik, statistik og økonomi på at håndtere teoretiske og praktiske økonomiske problemstillinger.

Stk. 2 Uddannelsens overordnede profil

Uddannelsen er et tværfagligt samarbejde mellem fakulteterne for henholdsvis natur- og biovidenskab og samfundsvidenskab, der hver leverer sin del af de obligatoriske kurser. Derfor giver uddannelsen på den ene side vordende økonomer med interesse for matematik og statistik mulighed for at udnytte moderne matematiske tilgange og teknikker og på den anden side vordende matematikere og statistikere god forstand på de anvendelsesområder, der ligger i de økonomiske fag. Grundet dette behov for at kombinere tre fag er der et stort obligatorisk indhold. Uddannelsens valgfrie undervisningsforløb benyttes til en individuel profilering af uddannelsen.

Uddannelsens centrale fagområde er matematik, statistik (herunder sandsynlighedsregning) samt økonomi (herunder finansiering og operationsanalyse). Endvidere indgår fagområdet datalogi i uddannelsen.

Stk. 3 Uddannelsens overordnede struktur

Bacheloruddannelsen er normeret til 180 ECTS.

Uddannelsen indeholder ingen specialiseringer.

Stk. 4 Erhvervssigte

Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi sigter især mod et videre kandidatuddannelsesforløb, men kan også sigte mod følgende erhvervsfunktioner og/eller -områder:

- Økonom-stillinger, som kræver gode analytiske evner samt brug af matematik, statistik og IT ved løsning af opgaver.
- Ansættelse i konsulentvirksomheder.
- Ansættelse i den finansielle sektor.
- Ansættelse i den offentlige forvaltning.

§ 3 Kompetencebeskrivelse

I løbet af bacheloruddannelsen opnår studerende nedenstående viden, færdigheder og kompetencer. Den studerende vil desuden opnå yderligere kvalifikationer gennem valgfrie fagelementer og andre studieaktiviteter.

Stk. 1 Kompetenceprofil

En bachelor i matematik-økonomi har efter endt uddannelse tilegnet sig følgende:

Viden om:

- Matematisk analyse.
- Lineær algebra.
- Makroøkonomi.
- Mikroøkonomi.
- Operationsanalyse.
- Målteori.
- Sandsynlighedsregning på målteoretisk grundlag.
- Generel statistisk teori på målteoretisk grundlag.
- Finansiering.

Færdigheder i at:

- Læse og forstå matematisk, statistisk og økonomisk faglitteratur på dansk og engelsk.
- Anvende matematisk formelsprog, specielt til beskrivelse af statistiske og økonomiske problemstillinger.
- Benytte moderne informationsteknologi til matematiske og statistiske formål.
- Gennemføre statistiske analyser.
- Redegøre mundtligt og skriftligt for matematiske og økonomiske ræsonnementer.
- Anvende en række grundlæggende beregningstekniske metoder.
- Anvende IT på matematik-økonomiske problemer.

Kompetencer til at:

- Formulere og diskutere økonomiske spørgsmål i en matematisk ramme, herunder opdele større problemer i mindre, lettere tilgængelige delproblemer.
- Afgøre om et foreliggende argument er stringent eller heuristisk.
- Udvikle bevisskitser til egentlige matematiske beviser.
- Afgrænse matematiske discipliner i forhold til hinanden, men også kunne forholde sig til deres indbyrdes sammenhæng.
- Identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring.
- Udvælge matematiske metoder til analyse og løsning af økonomiske spørgsmål og reflektere over deres brug.

- Formidle og kommunikere matematiske og økonomiske spørgsmål og problemstillinger.
- Indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel matematik-økonomisk tilgang.

§ 4 Uddannelsens opbygning

Obligatoriske og begrænset valgfrie fagelementer samt bachelorprojektet udgør de konstituerende fagelementer på uddannelsen (jf. Uddannelsesbekendtgørelsen § 19).

Stk. 1 Uddannelsens fagelementer

Uddannelsen er på 180 ECTS og består af følgende:

- Obligatoriske fagelementer, 165 ECTS.
- Valgfrie fagelementer, 15 ECTS.

Stk. 1.1 Obligatoriske fagelementer

165 ECTS skal dækkes af følgende obligatoriske fagelementer:				
Kursuskode	Kurstitel	Fork.	Blok	ECTS
NMAB10002U	Introduktion til de matematiske fag*	MatIntroMat	Blok 1	7,5 ECTS
NMAB19000U	Diskrete matematiske metoder*	DisMat	Blok 1	7,5 ECTS
NMAB10006U	Lineær algebra i de matematiske fag*	LinAlgMat	Blok 2	7,5 ECTS
NMAB24014U	Introduktion til økonomi*	ØkIntro	Blok 2	7,5 ECTS
NMAA09041U	Analyse 0*	An0	Blok 3	7,5 ECTS
NMAA09014U	Sandsynlighedsregning og statistik*	SS	Blok 3	7,5 ECTS
NMAA04016U	Analyse 1*	An1	Blok 4	7,5 ECTS
NMAA05023U	Mikroøkonomi 1: Generel ligevægtsteori*	MikØk1	Blok 4	7,5 ECTS
NMAB21006U	Lebesgueintegralet og målteori	LIM	Blok 1	7,5 ECTS
NMAA09005U	Introduktion til numerisk analyse	NumIntro	Blok 1	7,5 ECTS
NMAB21015U	Sandsynlighedsteori	Sand	Blok 2	7,5 ECTS
NMAB22015U	Statistiske metoder	StatMet	Blok 2	7,5 ECTS
NMAB22013U	Sandsynlighedsteori 2	Sand2	Blok 3	7,5 ECTS
NMAB20003U	Makroøkonomi 1: Det korte sigt	MakØk1	Blok 3	7,5 ECTS
NMAB20004U	Microeconomics 2: Market Imperfections	MikØk2	Blok 4	7,5 ECTS
NMAB22005U	Matematisk Statistik	MStat	Blok 4	7,5 ECTS
NMAA05076U	Finansiering 1	Fin1	Blok 1	7,5 ECTS
NMAA05087U	Operationsanalyse 1	OR1	Blok 2	7,5 ECTS
NNDB12002U	Videnskabsteori for matematiske fag	VtMat	Blok 3	7,5 ECTS
NMAB10003U	Makroøkonomi 2 – Det lange sigt	MakØk2	Blok 4	7,5 ECTS
	Bachelorprojekt i matematik-økonomi	BacprojMatØk	Blok 3+4	15 ECTS

Kurserne markeret med (*) på listen ovenfor, indgår i førsteårsprøven. Reglerne for førsteårsprøven er beskrevet i den fælles del af studieordningen.

Stk. 1.2 Valgfrie fagelementer

15 ECTS dækkes af valgfrie fagelementer.

- Alle fagelementer på bachelorniveau kan indgå i uddannelsens valgfri del.
- Fagelementer på kandidatniveau kan indgå i uddannelsens valgfri del med op til 15 ECTS. Det er dog ikke tilladt at tage fagelementer på kandidatniveau, der indgår som obligatoriske på den eller de SCIENCE kandidatuddannelse(r), som bacheloruddannelsen giver ret til optagelse på.
- Projekter jf. Stk. 1.3 Projekter
- Alle kurser på Økonomisk Institut SAMF er forhåndsgodkendte til at indgå som valgfrie fagelementer.

Stk. 1.3 Projekter

- Projekter uden for kursusregi på op til 15 ECTS kan indgå i uddannelsens valgfri del. Reglerne er beskrevet i bilag 5 i den fælles del af studieordningen.
- Virksomhedsprojekter kan indgå i uddannelsens valgfri del med op til 15 ECTS. Reglerne er beskrevet i bilag 3 i den fælles del af studieordningen.

Stk. 1.4 Mobilitetsvindue

Uddannelsen indeholder ikke et på forhånd defineret mobilitetsvindue. Den studerende har mulighed for på egen hånd at tilrettelægge et mobilitetsforløb i løbet af uddannelsen. Dette forudsætter, at den studerende følger gældende praksis vedr. forhåndsgodkendelse og merit

Stk. 2 Vejleder på bachelorprojekt

Hovedvejleder på bachelorprojektet skal være ansat på SCIENCE eller Økonomisk Institut SAMF.

§ 5 Dispensation

Studienævnet kan, når det er begrundet i usædvanlige forhold, dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet.

§ 6 Ikrafttrædelse m.v.

Stk. 1 Gyldighed

Denne fagspecifikke del af studieordningen gælder for alle studerende, som indskrives på uddannelsen – se dog bilag 2.

Stk. 2 Overførsel

For studerende indskrevet på en tidligere studieordning, kan overførsel til denne studieordning finde sted efter gældende overgangsregler eller efter individuel meritvurdering af studienævnet.

Stk. 3 Ændringer

Studieordningen kan ændres én gang om året således, at ændringerne træder i kraft ved studieårets start. Ændringer skal indstilles af studienævnet og godkendes af dekanen.

Hvis der ændres i denne studieordning, tilføjes der om nødvendigt også en overgangsordning, så en studerende kan fortsætte sin bacheloruddannelse efter den ændrede studieordning.

Bilag 1 Fagligt anbefalede studieforløb

Herunder vises det fagligt anbefalede studieforløb. Den studerende kan selv tilrettelægge et alternativt studieforløb indenfor de gældende regler.

Kassogram – Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Introduktion til de matematiske fag (MatIntro)	Lineær algebra i de matematiske fag (LinAlgMat)	Analyse 0 (An0)	Analyse 1 (An1)
	Diskrete Matematiske Metoder	Introduktion til økonomi (ØkIntro)	Sandsynlighedsregning og statistik (SS)	Mikroøkonomi 1 (MikØk1)
2. år	Lebesgueintegralet og målteori	Sandsynlighedsteori	Sandsynlighedsteori 2	Matematisk Statistik (MStat)
	Introduktion til numerisk analyse (NumIntro)	Statistiske metoder (StatMet)	Makroøkonomi 1: Det korte sigt (MakØk1)	Makroøkonomi 2 (MakØk2)
3. år	Finansiering 1 (Fin1)	Operationsanalyse 1 (OR1)	Bachelorprojekt	
	Valgfri	Valgfri	Videnskabsteori for de matematiske fag (VtMat)	Microeconomics 2: Market Imperfections (MikØk2)

Bilag 2 Overgangsordninger

Den fælles del af studieordningerne gælder for alle indskrevne studerende på det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet.

Overgangsordningerne nedenfor indeholder udelukkende dele, der adskiller sig fra reglerne og retningslinjerne i den gældende studieordning. Alle relevante oplysninger, der måtte mangle i overgangsordningerne, forefindes således ovenfor i studieordningen.

1 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2022/23 og 2023/24

Studerende optaget på bacheloruddannelsen i studieåret 2022/23 og 2023/24 skal færdiggøre uddannelsen som angivet i nedenstående kassogram.

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Introduktion til de matematiske fag (MatIntro)	Lineær algebra i de matematiske fag (LinAlgMat)	Analyse 0 (An0)	Analyse 1 (An1)
	Diskrete Matematiske Metoder	Introduktion til økonomi (ØkIntro)	Sandsynlighedsregning og statistik (SS)	Mikroøkonomi 1 (MikØk1)
2. år	Lebesgueintegralet og målteori	Sandsynlighedsteori	Sandsynlighedsteori 2	Matematisk Statistik (MStat)
	Introduktion til numerisk analyse (NumIntro)	Statistiske metoder (StatMet)	Makroøkonomi 1: Det korte sigt (MakØk1)	Makroøkonomi 2 (MakØk2)
3. år	Finansiering 1 (Fin1)	Operationsanalyse 1 (OR1)	Bachelorprojekt	
	Valgfri	Valgfri	Videnskabsteori for de matematiske fag (VtMat)	Microeconomics 2: Market Imperfections (MikØk2)

Kurser angivet i kursiv udbydes ikke længere. Se nedlagte kurser nedenfor.

2 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2021/22

Studerende optaget på bacheloruddannelsen i studieåret 2021/22 skal færdiggøre uddannelsen som angivet i nedenstående kassogram.

Kassogram – Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Introduktion til de matematiske fag (MatIntro)	Lineær algebra i de matematiske fag (LinAlgMat)	Analyse 0 (An0)	Analyse 1 (An1)
	Diskrete Matematiske Metoder	Introduktion til økonomi (ØkIntro)	Sandsynlighedsregning og statistik (SS)	Mikroøkonomi 1 (MikØk1)
2. år	Lebesgueintegralet og målteori	Sandsynlighedsteori	Valgfri	MStat (MStat)
	Valgfri	Statistiske Metoder (StatMet)	Makroøkonomi 1: Det korte sigt (MakØk1)	Microeconomics 2: Market Imperfections (MikØk2)
3. år	Finansiering 1 (Fin1)	Operationsanalyse 1 (OR1)	Bachelorprojekt	
	Valgfri	Valgfri	Videnskabsteori for de matematiske fag (VtMat)	Makroøkonomi 2 (MakØk2)

Kurser angivet i kursiv udbydes ikke længere. Se nedlagte kurser nedenfor.

Fagelementer på kandidatniveau kan indgå i uddannelsens valgfri del med op til 30 ECTS. Det er dog ikke tilladt at tage fagelementer på kandidatniveau, der indgår som obligatoriske på den eller de SCIENCE kandidatuddannelse(r), som bacheloruddannelsen giver ret til optagelse på.

3 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2020/21

Studerende optaget på bacheloruddannelsen i studieåret 2020/21 skal færdiggøre uddannelsen som angivet i nedenstående kassogram.

Kassogram – Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Introduktion til de matematiske fag (MatIntro)	Lineær algebra i de matematiske fag (LinAlgMat)	Analyse 0 (An0)	Analyse 1 (An1)
	Diskrete Matematiske Metoder	Introduktion til økonomi (ØkIntro)	Sandsynlighedsregning og statistik (SS)	Mikroøkonomi 1 (MikØk1)
2. år	Analyse 2 (An2)	Mål- og integralteori (MI)	Matematisk statistik (MatStat)	
	Operationsanalyse 1 (OR1)	Makroøkonomi 1: Det korte sigt (MakØk1)	Videnskabsteori for de matematiske fag (VtMat)	Finansiering 1 (Fin1)
3. år	Makroøkonomi 2 (MakØk2)	Valgfri	Bachelorprojekt	
	Valgfri	Valgfri	Valgfri	Microeconomics 2: Market Imperfections (MikØk2)

Kurser angivet i kursiv udbydes ikke længere. Se nedlagte kurser nedenfor.

Fagelementer på kandidatniveau kan indgå i uddannelsens valgfri del med op til 30 ECTS. Det er dog ikke tilladt at tage fagelementer på kandidatniveau, der indgår som obligatoriske på den eller de SCIENCE kandidatuddannelse(r), som bacheloruddannelsen giver ret til optagelse på.

4 Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2019/20

Studerende optaget på bacheloruddannelsen i studieåret 2019/20 skal færdiggøre uddannelsen som angivet i nedenstående kassogram.

Uddannelsens opbygning

Uddannelsen er på 180 ECTS og består af følgende:

- Obligatoriske fagelementer (inkl. bachelorprojekt), 157,5 ECTS.
- Valgfrie fagelementer, 22,5 ECTS.

Kassogram – Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Introduktion til de matematiske fag (MatIntro)	Lineær algebra i de matematiske fag (LinAlgMat)	Analyse 0 (An0)	Analyse 1 (An1)
	Diskrete Matematiske Metoder	Introduktion til økonomi (ØkIntro)	Sandsynlighedsregning og statistik (SS)	Mikroøkonomi 1 (MikØk1)
2. år	Analyse 2 (An2)	Mål- og integralteori (MI)	Matematisk statistik (MatStat)	
	Introduktion til numerisk analyse (NumIntro)	Makroøkonomi 1 (MakØk1)	Videnskabsteori for de matematiske fag (VtMat)	Finansiering 1 (Fin1)
3. år	Makroøkonomi 2 (MakØk2)	Mikroøkonomi 2 (MikØk2)	Bachelorprojekt	
	Operationsanalyse 1 (OR1)	Valgfri	Valgfri	Valgfri

Kurser angivet i kursiv udbydes ikke længere. Se nedlagte kurser nedenfor.

Fagelementer på kandidatniveau kan indgå i uddannelsens valgfri del med op til 22,5 ECTS. Det er dog ikke tilladt at tage fagelementer på kandidatniveau, der indgår som obligatoriske på den eller de SCIENCE kandidatuddannelse(r), som bacheloruddannelsen giver ret til optagelse på.

5 Nedlagte kurser

Kursuskode	Kurstitel	ECTS	Overgangsordning
NMAA05011U	Analyse 2 (An2)	7,5	<p>Kurset var obligatorisk på uddannelsen i studieårene 2020/21 og tidligere.</p> <p>Udbudt sidste gang: 2020/21 Sidste eksamensmulighed hvis relevant (jf. SCIENCES Undervisnings- og eksamensregler): 2021/22</p> <p>Kurset erstattes af det identiske kursus NMAB21006U Lebesgueintegralet og målteori (LIM), 7,5 ECTS.</p>
NMAA04032U	Introduktion til økonomi	7,5	<p>Kurset var obligatorisk på uddannelsen i studieårene 2023/24 og tidligere.</p> <p>Udbudt sidste gang: 2023/24 Sidste eksamensmulighed hvis relevant (jf. SCIENCES Undervisnings- og eksamensregler): 2024/25.</p> <p>Kurset har ændret bedømmelsesform og er i studieordningen erstattes af NMAB24014U Introduktion til økonomi, 7,5 ECTS.</p>
NMAA04034U	Makroøkonomi 1: Introduktion til nationaløkonomi	7,5	<p>Kurset var obligatorisk på uddannelsen.</p> <p>Udbudt sidste gang: 2019/20 Sidste eksamensmulighed hvis relevant (jf. SCIENCES Undervisnings- og eksamensregler): 2020/21</p> <p>Kurset er i studieordningen erstattet af Makroøkonomi 1: Det korte sigt (NMAB20003U), 7,5 ECTS</p>
NMAB18001U	Matematisk statistik (MatStat)	15	<p>Kurset var obligatorisk på uddannelsen i studieårene 2021/22 og tidligere.</p> <p>Udbudt sidste gang: 2021/22 Sidste eksamensmulighed hvis relevant (jf. SCIENCES Undervisnings- og eksamensregler): 2022/23</p> <p>Kurset erstattes til sammen af de to kurser NMAB22015U Statistiske Metoder (StatMet), 7,5 ECTS og NMAB22005U Matematisk Statistik (MStat) 7,5 ECTS</p>
NMAA05081U	Mikroøkonomi 2: Imperfektioner i markedet	7,5	<p>Kurset var obligatorisk på uddannelsen.</p> <p>Udbudt sidste gang: 2019/20 Sidste eksamensmulighed hvis relevant (jf. SCIENCES Undervisnings- og eksamensregler): 2020/21</p>

			Kurset er i studieordningen erstattet af Microeconomics 2: Market Imperfections (MikØk2) (NMAB2004U), 7,5 ECTS
NMAA05015U	Mål og integralteori (MI)	7,5	<p>Kurset var obligatorisk på uddannelsen i studieårene 2020/21 og tidligere.</p> <p>Udbudt sidste gang: 2020/21 Sidste eksamensmulighed hvis relevant (jf. SCIENCES Undervisnings- og eksamensregler): 2021/22</p> <p>Kurset erstattes af det identiske kursus Sandsynlighedsteori (Sand) (NMAB21015U) 7,5 ECTS.</p>
NNDB12002U	Videnskabsteori for matematik (VtMat)	7,5	Kurset har ændret navn, og er identisk med kurset Videnskabsteori for matematiske fag (VtMat) (NNDB12002U), 7,5 ECTS.

Bilag 3 Målbeskrivelse for bachelorprojekt

En studerende, som har afsluttet et bachelorprojekt i matematik-økonomi, har opnået følgende:

Viden om:

- Hvordan en problemstilling behandles inden for en given faglig ramme med vægt på problemformulering og problemanalyse.
- Eksisterende eller ny viden inden for et af uddannelsens fagområder.
- Litteratur, teorier/modeller og eventuelle data.

Færdigheder i at:

- Analysere fagligt afgrænsede problemstillinger og resultater i videnskabelig sammenhæng på en relevant og udtømmende måde.
- Tolke og sammenligne egne og andres analyser ud fra bagvedliggende principper samt metodernes styrker og begrænsninger.
- Vælge passende teorier og metoder til behandling af problemformuleringen
- Formidle problemstillingen klart og overskueligt i en videnskabelig samfundsmæssig sammenhæng – både skriftligt og mundtligt – til den relevante målgruppe under anvendelse af faglig korrekt terminologi.

Kompetencer til at:

- Gennemføre et mindre, forskningspræget projekt under overholdelse af normerne for videnskabelig redelighed.
- Selvstændigt videreudvikle sin viden og færdigheder i tilknytning til fagområdet og det erhvervsområde, som uddannelsen er rettet mod.