



Studieordning for masteruddannelsen i teknologiledelse (MMT)

Aalborg Universitet
September 2013

Version 2 september (2015)

Godkendt d.

Godkendt d. 23/9 13

Eskild Holm Nielsen
dekan



Studieordning for masteruddannelsen i teknologiledelse (MMT)

Aalborg Universitet
September 2013

Version 2 september (2015)

Forord:

I medfør af lov 367 af 25. marts 2013 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for masteruddannelsen i Teknologiledelse. Uddannelsen følger endvidere Fællesbestemmelserne og tilhørende Eksamensordning.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Studieordningens hjemmel mv.....	3
1.1 Bekendtgørelsesgrundlag	3
1.2 Fakultetstilhørsforhold	3
1.3 Studienævntilhørsforhold	3
Kapitel 2: Optagelse, betegnelse, varighed og kompetenceprofil.....	3
2.1 Optagelse.....	3
2.2 Uddannelsens betegnelse på dansk og engelsk	3
2.3 Uddannelsens normering angivet i ECTS	3
2.4 Eksamensbevisets kompetenceprofil	3
2.5 Uddannelsens faglige profil og kompetenceprofil	4
Kapitel 3: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse.....	5
3.1 Uddannelsesoversigt	5
3.2. MMT, 1. semester	6
3.3. MMT, 2. semester	6
3.4. MMT, 3. semester	7
3.5. MMT, 4. semester	9
Kapitel 4: Ikrafttrædelse, overgangsregler og revision.....	10
Kapitel 5: Andre regler	10
5.1 Regler om skriftlige opgaver, herunder afsluttende masterprojekt.....	10
5.2 Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet	10
5.3 Eksamensregler	10
5.4 Dispensation.....	10
5.5 Afslutning af masteruddannelsen.....	10
5.6 Regler og krav om læsning af tekster på fremmedsprog og angivelse af hvilket kendskab til fremmedsproget(ene) dette forudsætter	11
5.7 Uddybende information	11

Kapitel 1: Studieordningens hjemmel mv.

1.1 Bekendtgørelsesgrundlag

Masteruddannelsen i Teknologiledelse er tilrettelagt i henhold til ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelsers bekendtgørelse nr. 1188 af 7. december 2009 (deltidsbekendtgørelsen), bekendtgørelsen nr. 1187 af 7. december 2009 om masteruddannelser og bekendtgørelse nr. 666 af 24. juni 2013 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (Eksamensbekendtgørelsen) med senere ændringer. Der henvises yderligere til bekendtgørelse nr. 250 af 15. marts 2007 (Karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

1.2 Fakultetstilhørsforhold

Masteruddannelsen hører under Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

1.3 Studienævntilhørsforhold

Masteruddannelsen hører under Studienævnet for Industri og global forretningsudvikling ved School of Engineering and Science
Masteruddannelsen er tilknyttet censorkorps for Maskin-sektoren.

Kapitel 2: Optagelse, betegnelse, varighed og kompetenceprofil

2.1 Optagelse

Optagelse på Masteruddannelsen i teknologiledelse forudsætter at ansøgeren har gennemført mindst

1. en bacheloruddannelse
2. en professionsbacheloruddannelse
3. en mellemlang videregående uddannelse
4. en diplomuddannelse gennemført som reguleret forløb, eller
5. en udenlandsk uddannelse på samme niveau,

og at ansøgeren har tre års relevant erhvervs erfaring efter gennemført adgangsgivende eksamen.

Studerende, som ikke opfylder et af uddannelseskravene 1-5 vil efter ansøgning til studienævnet kunne optages efter en konkret faglig vurdering, såfremt ansøgeren skønnes at have uddannelsesmæssige forudsætninger, der kan sidestilles hermed. Studienævnet kan fastsætte krav om aflægelse af supplerende prøver forud for studiestart.

2.2 Uddannelsens betegnelse på dansk og engelsk

Masteruddannelsen giver ret til betegnelsen master i teknologiledelse. Den engelske betegnelse er: Master in Management of Technology (MMT). Den, der består uddannelsen, har retten til at benytte betegnelsen "MMT, en Executive MBA uddannelse".

2.3 Uddannelsens normering angivet i ECTS

Masteruddannelsen er en 2-årig forskningsbaseret deltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 60 ECTS-point, der svarer til 1 års heltidsstudier.

2.4 Eksamensbevisets kompetenceprofil

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En master har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er baseret på integration af forskningsresultater og praksiserfaring.

Masteren kan gennem videnskabeligt grundlagte personlige og faglige kompetencer varetage højt kvalificerede funktioner i virksomheder, institutioner m.v.

2.5 Uddannelsens faglige profil og kompetenceprofil

MMT-uddannelsen har til formål at kvalificere deltagerne til at påtage sig teknologiledelsesopgaver i private og offentlige virksomheder. Ved teknologiledelse forstås ledelse og planlægning af indførelse og opdatering af ny teknologi til nye produktioner, processer, systemer, organisationer og forretningsmetoder - vurderet ud fra forretningsmæssige, økonomiske, miljømæssige og organisatoriske hensyn.

Uddannelsen skal sætte deltagerne i stand til:

1. At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi.
2. At analysere og vurdere relevante teorier og metoder og at kunne anvende disse kritisk og tilpasset den givne situation med henblik på at træffe beslutning vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi.
3. At planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold.

MMT'en:

Viden	<ul style="list-style-type: none">• Har inden for nedenstående områder viden og forståelse, som på udvalgte områder er baseret på højeste internationale forskning inden for fagområdet:<ul style="list-style-type: none">• Ledelse af produktudvikling• Operations management og strategi• Supply chain management• Strukturer, processer og systemer i organisationer• Organisatorisk læring og knowledge management• Innovations- og teknologiledelse• Integrerede løsninger/konceptudvikling• Forandringsledelse og lederen som forandringsagent• Forstår og forholder sig kritisk til fagområdets/fagområdernes viden og kan identificere videnskabelige problemstillinger
Færdigheder	<ul style="list-style-type: none">• Kan anvende ovennævnte videnområder til at analysere komplekse virksomhedsproblemer og designe innovative forretningsløsninger herfor ved anvendelse af videnområdernes videnskabelige metoder og redskaber samt mestre generelle færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for forretnings- og teknologiudvikling• Kan vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger og anvende relevante analyse- og løsningsmodeller• Kan formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til både fagfæller og ikke-specialister
Kompetencer	<ul style="list-style-type: none">• Kan styre og udvikle arbejdssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller• Kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig professionelt ansvar• Kan styre og udvikle arbejdssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller

Kapitel 3: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse

MMT-uddannelsen har til formål at sætte deltagerne i stand til at lede teknologiske forandringer i en kompleks virksomhedskontekst. Uddannelsens hovedsigte er integrations- og innovationsprocesser med henblik på ledelse og implementering af organisatoriske og teknologiske forandringsprojekter

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. Prøven er angivet og afgrænset i denne studieordning, jf. nedenfor.

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
- klasseundervisning
- projektarbejde
- workshops
- opgaveløsning (individuel og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljearbejde

3.1 Uddannelsesoversigt

Moduler bedømmes gennem individuel graderet karakter efter 7-trinsskalaen. Modulerne på 1. og 2. semester bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur). Dog bedømmes 3. semester ved Bestået/ikke bestået og bedømmes ved intern censur. 4. semester dømmes efter 7-trinsskalaen med ekstern censur.

Semester	Modul	ECTS	Bedømmelse	Prøve
1.	Produktudvikling, Operations og Supply Chain; analyse af sammenhænge	15	7-trinsskala	Ekstern
2.	Strategiske udfordringer og muligheder	15	7-trinsskala	Ekstern
3.	Forretningsudvikling – design og planlægning	15	Bestået/ikke bestået	Intern
4.	Masterprojekt: Forretningsudvikling – implementering og læring	15	7-trinsskala	Ekstern
I alt		60		

3.2. MMT, 1. semester

Title: **Produktudvikling, Operations og Supply Chain; analyse af sammenhænge (15 ECTS)**
(Product Development, Operations, and Supply Chain; Analysis of Interdependencies)

Formålet er at sætte deltagerne i stand til at beskrive, analysere og forstå virksomheders processer inden for styring og ledelse af produktudvikling, operations og supply chain for ved hjælp af fagområdernes begreber og teorier at kunne identificere sammenhænge inden for og mellem disse virksomhedsprocesser. Dette søges opnået generelt og for den enkelte deltager i forhold til den organisatoriske virkelighed, som deltageren befinder sig i til daglig.

Mål: Deltagere der gennemfører modulet:

Viden

- Har opnået et overblik over teorier, begreber, metoder og værktøjer inden for ledelse og drift af produktudvikling, operations og supply chain, som er baseret på højeste internationale forskning inden for områderne.
- Har opnået en praksisrelevant forståelse af disse teorier og metoder og deres begrænsninger gennem anvendelse heraf på identificerede fænomener i egen virksomhed.

Færdigheder

- Skal kunne anvende de nævnte fagområdets teorier, begreber, metoder og værktøjer til at identificere væsentlige fremtidige udfordringer/ændringsbehov inden for en given virksomheds processer i produktudvikling, operations og supply chain.
- Skal kunne udvikle og gennemføre et relevant projektdesign, som identificerer og afgrænser processerne i produktudvikling, operations og supply chain og deres samspil.
- Skal kunne præsentere, validere, argumentere og vurdere de analytisk fundne resultater

Kompetencer

- Skal kunne arbejde sammen med en virksomhed og dens forskellige afdelinger på en akademisk men samtidig praktisk relevant måde og kunne formidle resultaterne heraf til ikke både fagfæller og ikke-specialister.

Undervisningsform: Undervisningsformen er en blanding af forelæsninger, workshops, opgave/løsninger og individuelt problembaseret projektarbejde, der som hovedregel tager udgangspunkt i egen virksomhed. Det individuelle projektarbejde planlægges af den enkelte studerende i samarbejde med en vejleder. I vejledningssituationen dannes mindre grupper af deltagere som sparrer med hinanden.

Prøveform: Ekstern mundtlig eksamen med anvendelse af 7-trinsskala og med udgangspunkt i semestrets litteratur og den individuelle projektrapport

Vurderingskriterier: Er angivet i rammestudieordningen

3.3. MMT, 2. semester

Title: Strategiske udfordringer og muligheder (15 ECTS)
(Strategic Challenges and Opportunities)

I løbet af 2. semester skal deltagerne opnå en forståelse af samspillet mellem virksomhedens produkt-markedsstrategi, kompetencer, organisation og teknologi. Denne forståelse skal deltagerne anvende til at analysere strategisk betydningsfulde problemstillinger i egen virksomhed – typisk med udgangspunkt i et eller nogle få af de identificerede sammenhængsproblemer i 1. semester –, således at problemstillingerne belyses ud fra flere sider, f.eks. kundekrav og kompetencer, tværorganisatoriske processer og teknologiske innovationer.

Forudsætninger: Modulet bygger på viden opnået i MMT-uddannelsens 1. semester eller tilsvarende.

Mål: Deltagere der gennemfører modulet:

Viden

- Har opnået et overblik over teorier, begreber, metoder og værktøjer inden for strukturer og systemer i organisationer, organisatorisk læring og videnledelse (knowledge management systems), innovations- og teknologiledelse, samt virksomhedens internationalisering og interkulturel ledelse, som er baseret på højeste internationale forskning inden for områderne.
- Har opnået en praksisrelevant forståelse af disse teorier og metoder og deres begrænsninger gennem anvendelse heraf på identificerede fænomener i egen virksomhed.

Færdigheder

- Skal kunne anvende de nævnte fagområders teorier, begreber, metoder og værktøjer til at identificere væsentlige fremtidige udfordringer/ændringsbehov inden for en given virksomhed
- Skal kunne udvikle og gennemføre et relevant projektdesign, som identificerer og afgrænser en strategisk udfordring ud fra en flerfaglig og tværfaglig angrebsvinkel.
- Skal kunne præsentere, validere, argumentere og vurdere de analytisk fundne resultater

Kompetencer

- Skal kunne arbejde sammen med en virksomhed og dens forskellige afdelinger på en akademisk men samtidig praktisk relevant måde og kunne formidle resultaterne heraf til ikke både fagfæller og ikke-specialister.

Undervisningsform: Undervisningsformen er en blanding af forelæsninger, workshops, opgave-/caseløsninger og individuelt problembaseret projektarbejde, der som hovedregel tager udgangspunkt i egen virksomhed. Det individuelle projektarbejde planlægges af den enkelte studerende i samarbejde med en vejleder. I vejledningssituationen dannes mindre grupper af deltagere som sparrer med hinanden.

Prøveform: Ekstern mundtlig eksamen med anvendelse af 7-trinsskala og med udgangspunkt i semestrets litteratur og den individuelle projektrapport

Vurderingskriterier: Er angivet i rammestudieordningen

3.4. MMT, 3. semester

Title: Forretningsudvikling – design og planlægning (15 ECTS)

(Business development – Design and Planning)

Med baggrund i den på 1. og 2. semester opnåede forståelse af teknologiske, organisatoriske og strategiske forhold skal deltagerne i løbet af 3. semester blive i stand til at gennemføre en bred virksomhedsanalyse med henblik på at definere en relevant og strategisk betydningsfuld problemstilling, som kræver forretningsudvikling. Deltageren skal ud fra analysen kunne udvikle helhedsbetonede koncepter og detailløsninger, kritisk vurdere perspektiver og konsekvenser heraf, samt udarbejde en plan for det videre arbejde med konkretisering og gennemførelse af løsningen. Projektet er således i modsætning til projekterne på første år ikke alene analyserende men tillige handlingsorienteret gennem planlægning af forandringstiltag.

Forudsætninger: Modulet bygger på viden opnået i MMT-uddannelsens første år eller tilsvarende.

Mål: Deltagere der gennemfører modulet:

Viden

- Har opnået et overblik over teorier, begreber, metoder og værktøjer inden for forandringsledelse, interventionsstrategier, ledere som forandringsagent, fremmende og hæmmende faktorer for forandring på individ-, gruppe- og virksomhedsniveau (herunder magt og politik i organisationer), som er baseret på højeste internationale forskning inden for områderne.
- Har opnået en praksisrelevant forståelse af disse teorier og metoder og deres begrænsninger gennem anvendelse heraf på identificerede fænomener i egen virksomhed.

Færdigheder

- Skal kunne anvende de nævnte fagområders teorier, begreber, metoder og værktøjer til at planlægge forretningsmæssige udviklingstiltag, som har forventet høj sandsynlighed for at kunne gennemføres i en given virksomhed, som hovedregel deltagerens egen.
- Skal kunne udvikle og planlægge et forretningsmæssigt forandringsprojekt, som identificerer og tager højde for relevante fremmende og hæmmende faktorer for forretningstiltagets gennemførelse.
- Skal kunne præsentere, argumentere og vurdere den pågældende plans realisme.

Kompetencer

- Skal kunne arbejde sammen med en virksomhed og dens forskellige afdelinger på en akademisk men samtidig praktisk relevant måde og kunne formidle resultaterne heraf til ikke både fagfæller og ikke-specialister.

Undervisningsform: Undervisningsformen er en blanding af forelæsninger, workshops, opgave-/caseløsninger og individuelt problembaseret projektarbejde som hovedregel med udgangspunkt i egen virksomhed. Det individuelle projektarbejde planlægges af den enkelte studerende i samarbejde med en vejleder. I vejledningssituationen dannes mindre grupper af deltagere som sparrer med hinanden.

Prøveform: Intern mundtlig eksamen med anvendelse af Bestået/ikke bestået undermedvirken af intern censor og med udgangspunkt i semestrets litteratur og den individuelle projektrapport

Vurderingskriterier: Er angivet i rammestudieordningen

3.5. MMT, 4. semester

Title: **Masterprojekt:
Forretningsudvikling – implementering og læring (15 ECTS)**
Master's Thesis: (Business Development – Implementation and Learning)

Deltagerne skal i løbet af 4. semester blive i stand til at analysere fremtidige vilkår for virksomheden. Herudfra skal deltageren kunne udvikle fremadrettede innovative og helhedsbetonede koncepter for det valgte problemområde, typisk fastlagt på tredje semester, og foretage en kritisk vurdering heraf, samt planlægge og iværksætte en bredt forankret implementeringsproces. Implementering af forandringer og refleksion/læring over forandringsinitiativernes skæbne i organisationen er i centrum for semestret, Masterafhandlingen.

Forudsætninger: Deltageren må have gennemført MMT-uddannelsens første tre semestre eller tilsvarende efter studienævntes bestemmelse.

Mål: Deltagere der gennemfører modulet:

Viden

- Har opnået en dybtgående forståelse, indsigt og erfaring i implementering af forretningsudviklingstiltag, herunder overkommer, undgår og/eller lærer af modstanden mod forandring.

Færdigheder

- Er i stand til at lede og gennemføre forandringsprojekter som har et strategisk vigtig forretningsudviklingsmæssigt potentiale
- Er i stand til at vurdere graden af succes i en foretagen implementering
- Er i stand til at formidle fremdrift (eller mangel på samme) i et forretningsudviklingsprojekt til såvel projektdeltagere som relevante personer uden for denne kreds

Kompetencer

- Kan styre og eventuelt tilpasse/nyudvikle forretningsudviklingsarbejdet til hvad der er muligt i situationen.
- Tager selvstændigt initiativ til samarbejde med interessenter, som er væsentlige for forretningskonceptets skæbne i organisationen.

Undervisningsform: I dette modul gennemføres Masterafhandlingen. Modulet gennemføres individuelt og tilrettelægges af den studerende under vejledning. I vejledningssituationen dannes mindre grupper af deltagere, som sparrer med hinanden.

Prøveform: Bedømmelse og mundtlig eksamination under medvirken af en ekstern censor. Bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Vurderingskriterier: Er angivet i rammestudieordningen.

Kapitel 4: Ikrafttrædelse, overgangsregler og revision

Studieordningen er godkendt af dekanen for Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 1. september 2013.

Studerende, der ønsker at færdiggøre deres studier efter den hidtidige studieordning fra 1. september 2010, skal senest afslutte deres uddannelse ved sommereksamen 2016, idet der ikke efter dette tidspunkt udbydes eksaminer efter den hidtidige studieordning.

Studieordningen tages op til revision senest 5 år efter dens ikrafttræden.

Kapitel 5: Andre regler

5.1 Regler om skriftlige opgaver, herunder afsluttende masterprojekt

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.

Det afsluttende masterprojekt skal indeholde et resumé på engelsk. Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk¹. Resumeet skal være på mindst 1 og må højst være på 2 sider. Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

5.2 Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet

Studienævnet kan i hvert enkelt tilfælde godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre kandidat- og masteruddannelser 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 Rammestudieordningen.

5.3 Eksamensregler

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på Fakultetets hjemmeside.

5.4 Dispensation

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.

5.5 Afslutning af masteruddannelsen

Masteruddannelsen skal være afsluttet senest fem år efter, den er påbegyndt.

¹ Studienævnet kan dispensere herfra

5.6 Regler og krav om læsning af tekster på fremmedsprog og angivelse af hvilket kendskab til fremmedsproget(ene) dette forudsætter

Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

5.7 Uddybende information

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på studienævnets hjemmeside, herunder mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen.

5.8 Studieordningsrevision

Uddannelsen skifter pr. september 2105 fra studienævnet for teknologiledelse til studienævn for Industri og Global Forretningsudvikling