Uddannelses- og Forskningsministeriet

Prækvalifikation af videregående uddannelser - It-innovation

Udskrevet 12. november 2026

Master - It-innovation - Aarhus Universitet

Institutionsnavn: Aarhus Universitet
Indsendt: 02/10-2013 09:15
Ansøgningsrunde: 2013 - 2
Status på ansøgning: Godkendt
Afgørelsesbilag
Download den samlede ansøgning
Læs hele ansøgningen

Ansøgningstype
Ny uddannelse

Udbudssted
Aarhus

Er institutionen institutionsakkrediteret?
Nej

Er der tidligere søgt om godkendelse af uddannelsen eller udbuddet?
Nej

Uddannelsestype
Master

Uddannelsens fagbetegnelse på dansk fx. kemi
It-innovation

Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk fx. chemistry
IT Innovation

Den uddannedes titel på dansk
Master i it-innovation

Den uddannedes titel på engelsk
Master of IT Innovation

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?
Naturvidenskab

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Master i it-innovation er en generel uddannelse, der bygger på deltagernes viden fra eget domæne og forudsætter, at deltagerne møder med ekspertise inden for eget fagområde og med motivation i form af erfaring med faglig udvikling og kvalitets-,
forretnings- eller produktudvikling. Ansøger skal have gennemført mindst en akademisk BA (fx HA eller BSc.oecon.), en professions-BA, en MVU eller en diplomuddannelse som et reguleret forløb (fx diplomingeniør). Ansøger skal desuden have min.
2 års relevant erhvervserfaring. Der kan ikke dispenseres fra dette. Kvalificerende erhvervserfaring er bl.a., at den studerende har arbejdet med sit fag, herunder med faglig udvikling, forbedring af arbejdsgange, kvalitets-, organisations- og produktudvikling, procesforbedring eller projekter ifm. udvikling/implementering af it-systemer. Den studerende skal også på brugerniveau have grundigt kendskab til sit fagområdes it-systemer for at kunne honorere uddannelsens niveau og videreudvikle sin faglighed.

Er det et internationalt uddannelsessamarbejde?

Nej

Hvis ja, hvilket samarbejde?

Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?

Dansk

Er uddannelsen primært baseret på e-læring?

Delvis

ECTS-omfang

60

Beskrivelse af uddannelsen

Master i it-innovation vil give kompetencer, som gør professionelle og ledere i stand til at innovere, udvikle og skabe ny forretning med it inden for deres eget fagområde i et aktivt samarbejde med it-specialister og leverandører. Inden for alle fagområder,organisationer og brancher er der i dag behov for at innovere med it. Nye løsninger kan skabes ved hjælp af it. Integrationen af
it-kompetencer, erfaring og viden mellem it- specialister på den ene side og professionelle på den anden inden for et fagområde bliver stadig mere afgørende for kvaliteten og nyskabelsen i de løsninger, der udvikles. Virksomheder og offentlige organisationer er i højere og højere grad afhængige af at kunne udnytte nye muligheder for at skabe udvikling og innovation gennem it og at kunne skabe værdi gennem it. Der er behov for at: •Skabe nye typer af produkter og services – i sammenhæng med eksisterende it-systemer •Forbedre service, forøge produktivitet og skabe værdi for forbrugere, kunder og borgere •Skabe nye
løsninger i et globalt, tværfagligt og tværkulturelt samarbejde •Skabe bedre kundeoplevelse Det er målet, at master i it-innovation vil give de studerende kompetencer til at håndtere disse udfordringer gennem: •Indsigt i eksisterende informationsteknologi og evne til at vurdere nye teknologiske muligheder •Evne til systematisk at vurdere muligheder for forandring •Evne til at deltage i
eller styre udviklings- og forandringsprocesser i samarbejde med brugere og i samarbejde med it-specialister •Fokus på at skabe værdi for virksomheden og kunderne Masteruddannelsen er rettet mod højtuddannede medarbejdere i private og offentlige organisationer, der gerne vil være på forkant med udviklingen af deres fag og har brug for at innovere og videreudvikle processer, produkter eller organisationer ved hjælp af it. I målgruppen kan bl.a. være: •En medarbejder, der har ansvaret for
løbende at skabe nye løsninger og fremgangsmåder inden for et fagområde – og dermed skal kunne deltage i specifikation, design, implementering og aktiv udnyttelse af it-systemer med tilhørende arbejdsgange •En produktudvikler/produktansvarlig, der skal inddrage it i videreudvikling af produkter og services •En projektleder, der skal arbejde med et projekt, der omfatter
implementering af it •En leder der skal videreudvikle organisation og produkter under anvendelse af it Det er målet, at den studerende skal kunne indgå aktivt og kompetent i forretningsudvikling ved hjælp af it, skal kunne udnytte it-innovationskompetencer indenfor eget faglige område og skal kunne arbejde i tværfaglige teams om innovation ved hjælp af it. De studerende skal på uddannelsen ikke kun lære om it-innovation – de skal arbejde både analytisk og konstruktivt med innovation i forbindelse med eget faglige område og praksis. En hel masteruddannelse består ud over masterprojektet af
konstituerende fagelementer fra tre it-fagområder, der tilsammen dækker den basale viden, der er nødvendig for at kunne indgå aktivt og kompetent i it-innovation (i parentes nævnes det faglige tilhørsforhold for de enkelte fagområder). Masterprojektet skal samle viden fra de tre områder og afprøve den studerendes evne til at innovere, udvikle og skabe nye løsninger. Forretningsudvikling og it (Informationssystemer): Målet fra det fagområde er, at den studerende opnår viden om, hvordan organisationer og processer kan forandres vha. it, hvordan der kan skabes forretningsværdi gennem it-investeringer, og hvordan
innovation vha. it kan styres. It, refleksiv praksis og design (Informationsvidenskab): Målet fra det fagområde er, at den studerende kan deltage i eller lede brugerdrevet innovation, kan analysere eksisterende praksis og vurdere konsekvenser af ændringer. It modellering og konstruktion (Computer Science): Målet fra det fagområde er, at den studerende opnår tilstrækkelig
forståelse af informationsteknologi og konstruktionsprocesser til at kunne indgå konstruktivt i sammenhænge, hvor innovationen bliver drevet eller understøttet af it. Kompetenceprofil: Den studerende skal gennem uddannelsen tilegne sig flg. viden, færdigheder og kompetencer: Viden og forståelse En Master i it-innovation har: •Viden om eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretnings- og organisationsudvikling baseret på

højeste nationale og internationale forskning indenfor relevante områder •Nuanceret forståelse for teknikker, metode og processer til at afdække potentiale for forretnings-, organisations og produktudvikling. Denne forståelse er baseret på højeste nationale og internationale
forskning inden for samspil mellem it-systemer, arbejdspraksis og organisation •Viden om metoder til brugerdrevet innovation baseret på skandinavisk tradition for brugerinddragelse i systemudvikling på højeste internationale niveau •Viden om projektarbejde og projektstyring baseret på national og international forskning om it-projektledelse •Forståelse for strategi,
organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau •Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau Færdigheder: En master i it-innovation kan udvælge og på et videnskabeligt grundlag anvende relevante teorier fra faget til at: •Analysere og forstå eksisterende og nye
it-systemer som en ramme for at skabe et nyt produkt, en ny service eller for at effektivisere processer •Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder for forandringer •Arbejde med forretningsudvikling og innovation med it •Arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller samt inddrager brugere, borgere eller kunder i udvikling af
it-baserede produkter, services og processer •Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it •Vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i forhold til innovation med it, samt på et
videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller •Formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller, it-specialister og andre interessenter Kompetencer En Master i it-innovation har
kompetencer til: •Selvstændigt at etablere samarbejde med relevante it-specialister, leverandører og andre interessenter •Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier •At arbejde innovativt og konstruktivt som en aktiv medspiller i et projekt •At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave •Skabe værdi gennem forretnings- og organisationsudvikling med it •Tage ansvar for egen faglig udvikling indenfor it-innovation.

Uddannelsens konstituerende faglige elementer

Uddannelsens fagelementer er i et foreløbigt design sammensat til 7 fag, der hver for sig giver væsentlige kompetencer og kan følges uafhængigt af hinanden. Fagene er udviklet i et tværfagligt samarbejde mellem forskere fra de tre fagområder: Informationssystemer (IS), informationsvidenskab (IMV) og datalogi/Computer Science (CS). Et semester er planlagt, så der er et sammenhængende forløb med faglig progression, og hvor der er et gennemgående projekt til at opbygge kompetencer til selvstændigt og refleksivt at anvende teorier og til at koble teorier til egen organisation og faglighed. Uddannelsen kommer til at indeholde følgende fag (som er nærmere beskrevet nedenfor): •Afdækning af potentiale for forretnings- og produktudvikling
•Eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretningsudvikling og produktudvikling •Værdiskabelse og gevinstrealisering •Metoder til brugerdrevet innovation •Projektarbejde og projektstyring •Implementering og forandringsledelse •Strategi, organisation og ledelse Undervisningen er tilrettelagt, så den kan følges af studerende fra hele
landet, men har hovedsæde på Aarhus Universitets campus. Den vil bestå af: •Seminarer, hvor de studerende mødes med hinanden og med underviserne, •Selvstudier, •Kommunikation via nettet •Opgaver og øvelser, •Projektarbejde.
Fagbeskrivelser
Ud for hvert enkelt indholdselement under viden er angivet, hvilket fagområde, der har hovedansvaret for at bidrage til dette vidensområde. Afdækning af potentiale for forretnings- og produktudvikling (10 ECTS): Formålet med faget er at give den studerende kompetencer til at analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og til at identificere og evaluere muligheder for forandring. Viden om: -Arbejdsprocesanalyse (IMV) -Kvalitative metoder (IMV) -Business Process Reengineering(BPR) og Business Process Innovation (BPI) (IS) -Systemtænkning (CS) Evne til at: -Analysere styrker og svagheder ved
eksisterende praksis og se mulighederne i forandring gennem anvendelse af kvalitative metoder baseret på nyeste national og international forskning i sammenhæng mellem arbejde og it. (Praksis kan være eget arbejde, andres arbejde, arbejds- eller brugskontekst et nyt produkt skal indgå i) -Anvende metoder og teorier fra BPR og BPI til at organisere og evaluere procesforbedring og procesinnovation -Anvende systemtænkning til at identificere og præcisere problemstillinger og til at
afgrænse løsningsforslag -Etablere kvantitative målinger som en del af it-systemerne og måle på processer og procesforbedringer -Identificere udfordringer og muligheder i afstanden mellem et it-systems model af arbejdsprocessen og arbejdspraksis – og opstille løsningsforslag Eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretningsudvikling og produktudvikling (10 ECTS): Formålet med faget er at give de studerende kompetencer til at analysere og forstå virksomhedens it-systemer som en ramme for at skabe et nyt produkt, en ny service eller for at effektivisere processer.
Faget skal også give kompetencer til at forstå mulighederne i nye teknologier. Viden om: -Computere og netværk (CS)-Programmer applikationer, systemer og services (CS) -Data og digitalisering (CS) -Systemarkitektur (CS) -Enterprise arkitektur
og tilhørende modeller (IS) -Nye trends og teknologier (cloud, mobilt internet, it i alting, bid data…) (CS) -Forholde sig kritisk og reflektivt til ovenstående emner Evne til at -Analysere og på overordnet niveau beskrive en virksomheds eller et fagområdes systemer som fundament for forretningen ved hjælp af relevante modeller baseret på nyeste nationale og internationale forskning
-Stille forretningsmæssige krav præcist op -Forstå forretningsmæssige muligheder i nyeste teknologiske trends og sætte dem i sammenhæng med eksisterende systemer Kompetence til: -Selvstændigt at etablere samarbejde med relevante it-specialister, leverandører og andre interessenter for at identificere og bidrage til design af teknologiske løsninger på forretningsmæssige
udfordringer og for at identificere nye forretningsmæssige muligheder i eksisterende systemer og nye teknologier

-Overvåge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier gennem internationale tidsskrifter, konferencer og personlige netværk Metoder til brugerdrevet innovation (5ECTS): Formålet med faget er, at den studerende får
kompetencer til at inddrage brugere, borgere eller kunder i udvikling af it-baserede produkter, services og processer. Viden om:-Iterative brugerorienterede designprocesser (IMV) -Designmaterialer, designteknikker og designteori (IMV) -Forståelse for design som en reflekterende praksis (IMV) -Interaktionsdesign (IMV) -Oplevelsesdesign og usability (IMV) -Evaluering (IMV)
-Agile udviklingsmetoder (CS) Evne til at -Tilrettelægge, gennemføre og reflektere over en brugerorienteret designproces -Udforme et interaktivt system og evaluere brugervenlighed og brugerens samlede oplevelse -Deltage aktivt i en agil udviklingsproces Værdiskabelse og gevinstrealisering (5 ECTS): Formålet med faget er at de studerende får kompetencer til at vurdere den forretningsmæssige værdi af et projektforslag og til at holde et konstant fokus på at skabe værdi. Viden om:
-Metoder og teknikker til at opstille business case for et forretningsudviklings projekt, der involverer it (IS) -Teorier og metoder til gevinstrealisering baseret på nyeste forskning (IS) -Eksisterende best praksis i danske virksomheder og ved staten (IS) -Teknikker til vurdering og styring af ændringer i projekter (IS) Evne til at: -Opstille forventede mål og effekter -Gennemføre en
driftsøkonomisk vurdering af et projekt, der omfatter en it-investering -Arbejde aktivt med gevinstrealisering før, undervejs og efter gennemførelse af et projekt -Evaluere den opnåede gevinst af et projekt Kompetence til at: -Skabe værdi for organisationen gennem et innovationsprojekt med it Projektarbejde og projektstyring (5 ECTS): Formålet med faget er, at den studerende kan
arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller i et it-projekt og kan bidrage til at projektet skaber den forventede værdi.
Viden om: -Modeller for sw-udvikling og integreret produktudvikling (CS) -Modeller for mplementeringsprojekter (IS) -Projektmodeller og projektstrategier (CS+IS) -Risikostyring (IS) Evne til at: -Scope, afgrænse og præcisere en projektopgave omfattende it-udvikling eller implementering -Sikre at projektet til stadighed er på vej til at skabe værdi -Etablere et godt hold og gode relationer omkring projektet -Vurdere risici -Skabe grundlaget for en kontrakt -Sikre sammenhæng mellem opgave, projektstrategi og ressourcer -Interagere med leverandører og konsulenter Kompetence til at: -Arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller i et projekt -Etablere hensigtsmæssig organisering, processer, relationer, koordinering og kontrol på tværs
af organisation, geografi og kultur for at løse en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave -Håndtere usikkerheder og uforudsete hændelser og skabe beslutninger, der er forankrede i organisationen. Implementering og forandringsledelse(5 ECTS): Formålet med dette fag er at give den studerende kompetencer til at forstå, vurdere og håndtere udfordringerne i
forandringer i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner, når der implementeres nye it-systemer. Viden om: -Teorier om forandringsledelse og om metoder til at designe og drive forandringer (IS) -Involvering af brugergrupper i behovsafdækning og udvikling af it-understøttede processer. (IS) -Teorier om kommunikation i it-forandringsprojekter. (IS) -Teorier om motivation
og modstand. (IS) -Adfærdsændring og forandring af arbejdsvaner (IS) -Teorier og metoder til at analysere en forandringskontekst (IS + IMV + CS) -Teorier og metoder til at analysere og arbejde med egen stil og præferencer som forandringsagent. (IS) Evne til at: -Analysere forandringsudfordringen i et konkret forretningsudviklingsprojekt med it -Tilrettelægge en proces, der håndterer udfordringen -Arbejde med egen rolle som forandringsagent Strategi, organisation og
ledelse (5 ECTS): Formålet med dette fag er at giver den studerende kompetencer til at arbejde med innovation og forretningsudvikling gennem it i et større perspektiv. Viden om: -Moderne og klassiske organisationsformer (IS) -It og

organisatorisk innovation (IS) -It-governance, projektporteføljeledelse og ledelse af virksomhedsarkitektur (IS) -Ledelse af innovation (IS) -Multisourcing og leverandørstyring (IS) Evne til at: -Analysere og reflektere over styrker og svagheder ved en
eksisterende it-understøttet organisation -Udnytte og planlægge brug af it på kort sigt -Innovere forretningen på langt sigt -Bruge metoder til at skabe nye normer og rutiner med it.

Begrundet forslag til taxameterindplacering

Master i it-innovation ønsket placeret i deltidstakst 3, idet uddannelsen har hovedvægt på fag, der bygger på datalogiske forskningsområder. Indplaceringen kan også begrundes med en sammenligning med andre masteruddannelser. De sammenlignelige masteruddannelser: Master i it (ved it-vest og ved ITU), Master i Management of Technology (ved Aalborg Universitet) og Master i Sundhedsinformatik (ved Aalborg Universitet) har alle deltidstakst 3. Master i IKT og læring (ved Aalborg
Universitet) har deltidstakst 2 – formodentlig fordi den ud over it-fagområderne i en vis udstrækning bygger på forskning inden for
det pædagogisk/didaktiske område.

Forslag til censorkorps

Uddannelsen tilknyttes censorkorps for Informationsvidenskab og Interaktive Medier.

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil - Upload PDF-fil på max 30 sider. Der kan kun uploades én fil.

Bilagssamling til prækvalifikationsansøgning, master i it-innovation.pdf

Kort redegørelse for behovet for den nye uddannelse

Inden for alle fagområder, organisationer og brancher er der i dag behov for at innovere med it. Nye løsninger kan skabes ved hjælp af it. Integrationen af it-kompetencer, erfaring og viden mellem it- specialister på den ene side og professionelle på den anden inden for et fagområde bliver stadig mere afgørende for kvaliteten af og nyskabelsen i de løsninger, der udvikles.

Virksomheder og offentlige organisationer er i højere og højere grad afhængige af at kunne udnytte nye muligheder for at skabe udvikling og innovation gennem it og at kunne skabe værdi gennem it. Forretningsudvikling og produktudvikling omfatter en høj grad af it-udvikling eller it-implementering, og det forventes, at it fortsat vil bidrage til at transformere vores liv, forretning og den globale økonomi frem til 2025 (McKinsey Global Institute: Disruptive technologies: Advances that will transform life, business and the global economy, Maj 2013). Der er behov for at kunne: •Skabe nye typer af produkter og services – i sammenhæng med

eksisterende it-systemer •Forbedre service, forøge produktivitet og skabe værdi for forbrugere, kunder og borgere •Skabe nye løsninger i et globalt, tværfagligt og tværkulturelt samarbejde •Skabe bedre kundeoplevelse Behovet for de kompetencer, der gives gennem en masteruddannelse i it-innovation, fremgår bl.a. af de tendenser og perspektiver, der er beskrevet i en

baggrundsrapport (Baggrundsrapport om tendenser og perspektiver, Udarbejdet af Public Futures for IT- og Telestyrelsen/IKT foresight. Juli 2011), der er udgivet i juli 2011 i forbindelse med IKT-rådets IKT foresight. I denne rapport gives en grundig redegørelse for IKT-områdets betydning som vækstdriver, og det understreges, at det ikke bare er vækst i form af mere af det samme, men i form af nye måder og nye anvendelser. I rapporten udtrykkes det således: ”IKT er en generisk ressource, der kan udmøntes på talrige måder. Den kan give mere effektiv, bedre og billigere dækning af kendte behov. Og den kan bruges til at skabe helt nye anvendelser, som igen giver nye behov og nye produkter i en spontan, kompleks og lynhurtig feedback-proces. Samtidig giver den hastige globalisering helt nye udfordringer på IKT-området. Traditionelt har vi haft en strategisk tankegang om, at rutine-, drifts- og lavomkostningsopgaver kunne flyttes eller outsources til lavomkostningslande, mens vi i de nuværende højindkomstlande rykkede op i værdikæden og blev mere videns- og udviklingsintensive. Nu er både kineserne, brasilianerne, russerne, inderne og andre fremvoksende økonomier begyndt selv at gå ind på de vidensintensive områder, hvilket giver et helt ny, skærpet konkurrencesituation. Det gælder ikke længere kun om at rykke ”opad” i en mere eller mindre veldefineret

værdikæde. Nu må vi også rykke ”udad” og skabe nye værdikæder, baseret på innovation og kreativitet.” (Baggrundsrapport s. 3)

Disse udviklingsmæssige tendenser skal ikke alene ses som udfordringer men også som muligheder for Danmark, idet det er i mødet mellem forskellige kompetencer og synsvinkler, at der kan skabes innovation, og ”Danmark er et lille, uautoritært land, hvor der kan skabes fleksible løsninger på tværs af fagligheder, autoriteter og organisationer” (Baggrundsrapport s. 5). Behovet for uddannelsens kompetenceprofil underbygges desuden af forskellige undersøgelser igangsat af EU-kommissionen og det

Europæiske e-skills Forum. Med citat fra European E-competence Curricula Development Guidelines, Insead eLab 2010, er der behov for: “e-Business skills: the capabilities needed to exploit opportunities provided by ICT, notably the internet, to ensure more

efficient and effective performance of different types of organizations, to explore possibilities for new ways of conducting business and organizational processes, and to establish new businesses.” (Fonstad, N. O. and B. Lanvin (2010) European E-Competence Curricula Development Guidelines) Behovet for uddannelsen er bl.a. diskuteret med Direktør for Digitaliseringsstyrelsen, Lars Frelle, og Direktør for ATP, Lillian Mogensen. Konklusionen på mødet med Lars Frelle var, at der er stort behov for de kompetencer, uddannelsen vil give, og at master i it-innovation vil være en væsentlig støtte til den danske Digitaliseringsstrategi (se bilag 1). Konklusionen på mødet med Lillian Mogensen var, at der er stort behov for de kompetencer, uddannelsen vil give (se bilag 2). Uddannelsen er forelagt styregruppen for It-vest med følgende

erhvervsrepræsentanter: Direktør Morten
Bangsgaard, It-Brancheforeningen, Direktør Dorte Stigaard, Region Nordjylland og Afdelingschef Søren Damgaard, IBM. Styregruppens konklusion er, at uddannelsen dækker en meget væsentlig problemstilling, som er helt afgørende for væksten i Danmark i de kommende år. Styregruppen vurderer, at målgruppen for uddannelsen er stor, idet masteruddannelsen vil være relevant for alle ledere, mellemledere og potentielle ledere, som ikke allerede har en it-uddannelse eller it-erhvervserfaring (Bilag 3). Se desuden styregruppens godkendelse af masteruddannelsen i it-innovation i bilag 14. Aftagerne har ikke kendskab til andre efter-og videreuddannelsesmuligheder på universitetsniveau, der har forretningsudvikling og produktudvikling med it som fokus, og mener, at Master i it-innovation vil ramme et udækket behov. Der redegøres nærmere for dette under afsnittet om sammenhængen med eksisterende uddannelser.

Underbygget skøn over det samlede behov for dimittender

Der er gennemført en kvantitativ undersøgelse af behovet for en masteruddannelse i it-innovation af Dansk Center for Forskningsanalyse (CFA) ved Aarhus Universitet i samarbejde med Aarhus Universitets Studieadministration (se næste afsnit). Denne undersøgelse viser, at der er interesse for uddannelsen i de fleste sektorer. Generelt tilkendegiver respondenter fra service, produktion og finanssektoren det største behov for masteruddannelsen i it-innovation. 55% af de adspurgte, der er tilfældigt udvalgt på tværs af brancher, vurderer, at deres virksomhed vil være villig til at investere i masteruddannelsen. Omkring 40% af de adspurgte mener, at de selv har brug for uddannelsen i en eller anden grad – og 3% i høj grad. Der var i CFA-undersøgelsen størst interesse blandt ikke-ledere, og aftagerrepræsentanter har udtalt, at den største interesse må formodes at være blandt medarbejdere, der har ambitioner om at blive digitale ledere – men endnu er på vej. Derfor skønnes det,
at målgruppen hovedsagelig vil være i aldersgruppen 35-45 år. Ifølge Danmarks Statistik findes der i Nordjylland, Østjylland og Fyn tilsammen 65 000 personer i denne aldersgruppe med en mellemlang eller en lang videregående uddannelse (se bilag 4).
Hvis vi lidt konservativt (ud fra CFA-undersøgelsen i bilag 13, og ud fra svar fra aftagere i bilag 11) antager, at 3% af disse har et stort behov for uddannelsen, og at 55% er i en virksomhed, der vil være villig til at investere i uddannelsen, kommer vi frem til et
behov på 1000 personer i Jylland og på Fyn. Da der ikke findes andre uddannelser i Danmark, der dækker det samme behov, kan det forventes, at uddannelsen også vil kunne dække et tilsvarende behov på Sjælland. Det forventes, at der efter en indkøringsperiode vil dimitteres ca. 20-30 studerende årligt fra denne uddannelse.

Hvilke aftagere/aftagerorganisationer har været inddraget i behovsundersøgelsen?

Undersøgelsen af behovet for en masteruddannelse i it-innovation har i fire omgange involveret potentielle aftagere fra forskellige sektorer. Således foretoges en kvalitativ undersøgelse, da den indledende beskrivelse af uddannelsen blev præsenteret af studieleder Claus Bossen på aftagerpanelmøde på Institut for Æstetik og Kommunikation (IÆK) d. 27. februar 2013.

Sammensætningen af dette aftagerpanel kan ses i bilag 5. Med en positiv modtagelse af uddannelsesinitiativet fra denne gruppe aftagere fulgtes op med endnu en kvalitativ undersøgelse i form af et indledende dialogmøde d. 18. marts 2013. Den sektorale fordeling af mødets deltagere kan ses af bilag 6. Desuden sendte endnu en aftager, som ligeledes sidder i IÆK's aftagerpanel, skriftlige kommentarer på den foreløbige uddannelsesbeskrivelse (se bilag 7). Således kunne man i forbindelse med dette

indledende dialogmøde trække på kommentarer fra de tre involverede aftagerpaneler samt relevante aftagere. Der var blandt deltagerne på mødet bred enighed om behovet for en master i it-innovation, forudsat kompetenceprofilen blev yderligere skærpet (se bilag 8). På baggrund af input fra hhv. aftagermøde og indledende dialogmøde blev en kvantitativ undersøgelsen af behovet for en masteruddannelse i it-innovation gennemført af Dansk Center for Forskningsanalyse ved Aarhus Universitet i samarbejde med Aarhus Universitets Studieadministration (se CFA's rapport i bilag 13). Spørgeskemaerne blev sendt til tidligere MBA-studerende fra Aarhus Universitet, der blev udvalgt, så undersøgelsen kunne dække et bredt udsnit af virksomheder og ledelsesniveauer. De tidligere MBA-studerende blev valgt grundet deres kendskab til det at gennemføre en masteruddannelse.

Desuden sidder mange af deltagerne i positioner, hvor de enten selv er i målgruppen eller er ledere for personer i målgruppen for masteruddannelsen i it-innovation. Gennem deres egen masteruddannelse ved AU har de tidligere MBA-studerende kendskab til teorier og metoder om innovation og forandring af virksomheder, og de formodes således at kunne gennemskue behovet for it-innovation i den sammenhæng. Fordelingen af de 97 respondenter kan ses af tabel 1 i bilag 13. Overordnet set er de adspurgte aftagere positivt indstillede overfor at investere i masteruddannelsen i it-innovation. Generelt tilkendegiver

respondenterne fra service-, produktions- og finanssektoren det største behov for masteruddannelsen i it-innovation. Som tabel 2 i bilag 13 viser, svarer over halvdelen af respondenterne, at de i høj, nogen eller mindre grad er villige til at lade deres virksomhed investere i masteruddannelsen i it-innovation. Kun en fjerdedel vurderer, at deres virksomhed slet ikke vil investere i masteruddannelsen. Således underbygges det anslåede skøn over behovet for dimittender fra en masteruddannelse i it-innovation (se tidligere afsnit). I forlængelse af ovenstående identifikation af en villighed til at investere i masteruddannelsen i it-innovation kommer tabel 5 i bilag 13. Her vurderer ca. 68 % af de adspurgte, at medarbejdere i deres organisation i høj, nogen eller mindre grad kunne have et behov for efter- eller videreuddannelse i it-innovation, hvorfor behovet for uddannelsen endnu engang fremhæves. På baggrund af de indledende undersøgelser igangsatte udviklingsgruppen bag masteruddannelsen i it-innovation en grundig udviklingsproces, hvor uddannelsesbeskrivelsen og uddannelsens kompetenceprofil blev gennemarbejdet for således at imødekomme de indkomne kommentarer. Efter denne udviklingsproces og som en opfølgning på bl.a. dialogmødet d. 18. marts 2013 igangsattes nu en tredje aftagerrunde. I denne høring inddroges en række aftagere (se bilag

9), som på dialogmødet d. 18. marts 2013 havde indvilliget i at bidrage i den videre udviklingsproces. Denne opfølgergruppe blev gennem en mailhøring præsenteret for den reviderede uddannelsesbeskrivelse, hvilket gav dem mulighed for endnu en gang at kommentere på denne, ligesom der blev spurgt til deres konkrete kompetencebehov i forbindelse med en opkvalificering gennem en masteruddannelse i it-innovation (se bilag 11). De tre førstnævnte besvarede vores henvendelse med konstruktive svar (se bilag 10). Desuden præsenterede direktør Gitte Møldrup og udviklingschef Jette Lundin i en fjerde, afsluttende aftagerhøring, den reviderede uddannelsesbeskrivelse og kompetenceprofil for nye repræsentanter fra de sektorer, som kunne være specifikke

aftagere af dimittender fra en masteruddannelse i it-innovation. På disse møder havde aftagerne mulighed for at

kommentere på den reviderede uddannelsesbeskrivelse (se bilag 1, 2, 3 og 14), ligesom aftagernes specifikke behov blev identificeret (se bilag 11).

Hvordan er det sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov?

For at sikre, at masteruddannelsen i it-innovation matcher det i bilag 11 påviste konkrete aftagerbehov, er disse konkrete aftagerbehov sammenlignet med masteruddannelsens kompetenceprofil i bilag 12. Således illustreres det, at de enkelte sektorers konkrete behov er imødekommet ud fra uddannelsens kompetenceprofil.

Sammenhæng med eksisterende uddannelser

Tabel 6 i den kvantitative CFA-undersøgelse (bilag 13) viser respondenternes vurdering af, hvorvidt masteruddannelsen i it-innovation opfylder et udækket behov for efter- og videreuddannelse inden for deres enkelte fagområde. 62 % af respondenterne svarer, at uddannelsen i mindre, nogen eller høj grad dækker et udækket behov for efter- og videreuddannelse.

For at underbygge dette gennemgås nedenfor, hvordan masteruddannelsen i it-innovation adskiller sig fra andre beslægtede uddannelser og således hvordan masteruddannelsen dækket et endnu udækket behov i det danske uddannelsessystem. Master i it på Aarhus Universitet, Syddansk Universitet og Aalborg Universitet: Master i it er rettet mod it-professionelle med viden og

erfaring inden for it faget. Masteruddannelsen i it giver højtuddannede it-medarbejdere mulighed for at styrke deres kompetencer inden for it-udvikling og strategisk udnyttelse af it. Uddannelsen henvender sig til personer, der arbejder med •Udvikling af it •Ledelse af it •Implementering af it •Undervisning inden for it. Uddannelsen er ikke et tilbud til fagfolk fra andre professioner, som ønsker at dygtiggøre sig, så de kan deltage i it-udvikling og it-innovation i et ligeværdigt samarbejde med de it-professionelle.

Master i it-innovation komplementerer master i it med et tilbud til denne målgruppe. Master i it-ledelse på IT-Universitetet i København (ITU): ITU skriver om uddannelsen på hjemmesiden: ” Master i IT-ledelse henvender sig til dig, som er IT-projektleder, leder en it-afdeling eller ønsker det på sigt. For at få mest muligt ud af uddannelsen, skal du have praktisk erfaring indenfor it-udvikling, programmering eller IT-projektledelse. ” Af studieordningen fremgår: ”Den færdiguddannede master har erhvervet de færdigheder, som er nødvendige for at kunne varetage it-ledelse forretningsmæssigt. Masteren kan planlægge udvikling og styre anskaffelse, drift og support af it-systemer i et globalt perspektiv. Desuden kan masteren tale med topledelsen om alle forretningsmæssige forhold, deltage i organisatoriske ændringer samt analysere behov og udvikle nye forretningsområder.” Uddannelsen er ikke et tilbud til fagfolk fra andre professioner, som ønsker at dygtiggøre sig, så de kan deltage i it-udvikling og it-innovation i et ligeværdigt samarbejde med de it-professionelle. Master i Management of Technology (MMT) på Aalborg Universitet (MBA) Aalborg Universitet skriver på hjemmesiden, at uddannelsen henvender sig til ledere i private og offentlige virksomheder med ansvar for at udvikle og indføre ny teknologi. Det er en MBA uddannelse. Af

kompetencebeskrivelsen for MMT fremgår, at den studerende får indsigt i følgende områder: - 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 Uddannelsens målgruppe er personer, der har ansvaret for at lede og indføre ny teknologi – og har dermed et andet udgangspunkt end master i it-innovation, hvis målgruppe er personer, der har ansvar for forretningsudvikling eller produktudvikling – under anvendelse af it. MMT giver kompetencer til at forstå en virksomheds organisation og processer og forudsætter implicit, at deltagerne på forhånd har en teknologiforståelse. Master i ikt

og læring på Aalborg Universitet AAU skriver på hjemmesiden, at Master i IKT og Læring henvender sig til personer, der beskæftiger sig med integration af ikt i læreprocesser. Det er fx undervisere, planlæggere af ikt i undervisning, uddannelsesansvarlige for implementeringen af ikt i udvikling af "Human Resources" i organisationer og virksomheder, eller softwareudviklere og designere af ikt-produkter og virtuelle læringsomgivelser. Det overordnede formål med Masteruddannelsen i ikt og læring er, at den studerende skal opnå viden i, færdigheder og kompetencer til at iværksætte, udvikle og vurdere

ikt-baseret læring. Uddannelsen vil ifølge studieordningen give kompetencer inden for: - Planlægning, design, udvikling og vurdering af ikt-baserede læreprocesser - Eksperimentel og brugerorienteret udvikling af ikt-baserede læringsartefakter - Ikt og organisatoriske læreprocesser - Ikt-baserede læreprocesser og artefakter ud fra æstetiske, interaktive, kommunikative og

kollaborative perspektiver Denne uddannelse har et højt indhold af pædagogisk faglighed og er et oplagt valg for undervisere, der skal videreudvikle deres egen undervisning vha. it. Uddannelsen har ikke samme fokus på at arbejde med forretnings- og produktudvikling vha. it med fokus på værdiforøgelse og gevinster for organisation. Skoleledere og skoleforvaltning kan med fordel vælge master i it-innovation for at kunne arbejde innovativt med, hvordan skolen som organisation kan innoveres med it,
og for at arbejde med, hvordan resultater opnået i et eksperiment kan udbredes generelt. Master i sundhedsinformatik på Aalborg Universitet Aalborg Universitet skriver på hjemmesiden, at målgruppen for master i sundhedsinformatik er læger, sygeplejersker,
jordemødre, fysio- eller ergoterapeuter, bioanalytikere, radiografer m.fl., samt personer, som arbejder inden for sundhedssektoren som IT-leverandør eller –administrator: ”Master i Sundhedsinformatik henvender sig til dig med en sundhedsfaglig baggrund. Gennem uddannelsen opnår du bl.a. viden om planlægning, udvikling og ibrugtagning af informationssystemer. Du opnår desuden færdigheder i at tilrettelægge arbejdsgange i forbindelse med anvendelse af disse systemer, herunder kritisk at kunne vurdere, hvilke muligheder og begrænsninger der er for anvendelsen af informationsteknologi i sundhedssektoren.” Uddannelsen vil ifølge studieordningen give kompetencer inden for: - Typer og kvalitet af kliniske data -Kvalitetssikring - Patient og borgerperspektiver – herunder patientsikkerhed - Typer og implementering af sundhedsinformatiske systemer og teknologier - Sundhedsvæsenets organisation og ledelse – herunder ledelse af teknologi implementering og ledelse
af forandringsprocesser Denne uddannelse kan være et oplagt valg for personer, der skal arbejde med udvikling af it-systemer til sundhedssektoren. For personer der arbejder med tværgående proces- og forretningsudvikling og med implementering af nye teknologier på velfærdsområdet, kan master i it-innovation være et alternativt valg, der har mere fokus på værdiforøgelse, gevinstrealisering og forretningsudvikling.

Rekrutteringsgrundlag

Målgruppen for masteruddannelsen er medarbejdere i private og offentlige organisationer med en videregående uddannelse, der gerne vil være på forkant med udviklingen af deres fag, og som har brug for at innovere processer, produkter eller organisationer ved hjælp af it. Vi har defineret følgende adgangskrav: ”Adgang til uddannelsen er betinget af, at ansøger har gennemført mindst
en akademisk bacheloruddannelse, en professionsbacheloruddannelse, en mellemlang videregående uddannelse eller en diplomuddannelse gennemført som et reguleret forløb. Relevant erhvervserfaring betyder, at den studerende skal have arbejdet i to år med sit fag og herunder have deltaget i arbejde med faglig udvikling, forbedring af arbejdsgange, kvalitetsudvikling,
procesforbedring, produktudvikling, organisationsudvikling eller deltaget i projekter i forbindelse med udvikling eller implementering af it-systemer og den studerende skal på brugerniveau have et indgående kendskab til sit fagområdes it-systemer.” Inden for det offentlige har aftagerne nævnt følgende målgruppe: - Chefkonsulenter og projektledere i kommunerne (har ambitioner om at blive ledere og vil være sultne efter uddannelsen) - Projektledere, forretningsudviklere, bestillere af
it-løsninger inden for staten - Kommunale forvaltningschefer - Fagprofessionelle i kommunerne (ledere af et fagligt område) - Administrationschefer, formidlingschefer, specialister, konsulenter, mellemledere, brobyggere fra kulturinstitutioner -
Fagprofessionelle fra museumsområdet som landmålere, grafikere, arkæologer, arkitekter Inden for staten vil målgruppen typisk have en uddannelse som cand.scient.pol., cand.polit., cand.oecon., cand.jur., cand.scient., og den vil derudover omfatte personer med uddannelse inden for styrelsens fagområde (se bilag 2). I private virksomheder, i kommunerne og på museer ser vi personer med mange forskellige uddannelser arbejde med forretnings-og produktudvikling ved hjælp af it. Der er ofte tale om
ildsjæle, der arbejder med fornyelse inden for eget faglige område. Det kan være personer med en professionsbachelor eller kandidatuddannede fra et bredt spektrum af uddannelser som ingeniører, landmålere, arkæologer, og arkitekter Mere generelt taler styregruppen for it-vest om: (se bilag 3) - Ledere og mellemledere, der skal udvikle og forandre (det gælder også aldersmæssigt unge ledere, hvor nogle har holdningen, at ’it er noget jeg har folk til’, fremfor noget de også selv forstår). Det er ledelsen, der skal bære forandringer igennem, derfor er det afgørende, at lederne har forståelse af potentialet i ny teknologi. - Mellemledere og potentielle ledere - Kommunale institutionsledere (skole og (dag)institutioner). - Undervisere af professionsbachelorer (i dag siger de typisk, at virksomhederne må lære professionsbachelorerne at bruge (it)systemerne. Underviserne skal have kompetencer til at lære de studerende at opfinde nye systemer og brugsformer). - Dem der møder kunden, som forstår kundens behov og bruger den viden til forretningsudvikling. - Uddannelsessektoren skal udvikle og værdiskabe, både videregående uddannelsesinstitutioner, kommuner og folkeskoler. It er hele tiden omdrejningspunkt. - Ansatte,
der medvirker til at skabe strategier. Konsekvenser for beslægtede uddannelser: Der er formelt intet overlap mellem målgruppen for denne uddannelse og målgruppen for master i it eller master i Management of Technology. I praksis kan der være optaget enkelte fra målgruppen på moduler i de pågældende uddannelser. Som nævnt i afsnittet om sammenhængen med eksisterende uddannelser er der mulige mindre negative konsekvenser for optag på master i ikt og læring og på master i sundhedsinformatik.
Det er dog vores vurdering, at den nye masteruddannelse i it-innovation kan være med til at øge fokus på behovet for denne type uddannelser og dermed også rekrutteringsgrundlaget for disse uddannelser. Samlet kan vi opsummere, at der er et meget stort behov for uddannelsen, fordi det er afgørende for væksten i Danmark, at man i det offentlige såvel som det private forstår at tage ”teknologien til sig” og skabe værdi med teknologien (se bilag 3).

Forventet optag

Der forventes et optag på 20 studerende det første år og et jævnt voksende optag til 60 studerende det tredje år.

Hvis relevant: forventede praktikaftaler

Ikke relevant

Hermed erklæres, at ansøgning om prækvalifikation er godkendt af institutionens rektor

Ja

Status på ansøgningen

Godkendt

Ansøgningsrunde

2013 - 2

Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil

Afgørelse_AU_it-innovation.pdf

Samlet godkendelsesbrev

Indholdsfortegnelse

Bilag 1: Referat af møde med Direktør Lars Frelle, Digitaliseringsstyrelsen om master i it-innovation, torsdag den 29. august 2013 ..... **s. 2**

Bilag 2: Referat af møde med Lillian Mogensen, Direktør for ATP om master i it-innovation, torsdag den 29. august 2013 ..... **s. 3**

Bilag 3: Referat af møde med it-vest styregruppen om ny master i itinnovation,torsdag d. 19. september 2013 ..... **s. 4**

Bilag 4: Registerbaseret arbejdsstyrke, beskæftigelse ..... **s. 6**

Bilag 5: Sammensætning af aftagerpanelet for Institut for æstetik og kommunikation ..... **s. 6**

Bilag 6: Sektoral fordeling af deltagere ved dialogmøde 18. marts 2013 ..... **s. 7**

Bilag 7: Aftager, der sendte skriftlige kommentarer i forbindelse med dialogmøde 18. marts 2013 ..... **s. 7**

Bilag 8: Referat af dialogmøde d. 18. marts 2013 vedr. ny masteruddannelse i it-innovation ..... **s. 7**

Bilag 9: Opfølgergruppe fra dialogmødet d. 18. marts 2013 ..... **s. 9**

Bilag 10: Opfølgende aftagerbekræftelse, september 2013 ..... **s. 10**

Bilag 11: Aftagernes konkrete kompetencebehov ..... **s. 11**

Bilag 12: Illustration af hvorledes it-innovations kompetenceprofil opfylder aftagers konkrete kompetencebehov ..... **s. 12**

Bilag 13: Arbejdsmarkedsefterspørgslen efter masteruddannelsen it-innovation ..... **s. 18**

Bilag 14: Godkendelse af masteruddannelsen i it-innovation fra it-vest styregruppe ..... **s. 32**

Bilag 1: Referat af møde med Direktør Lars Frelle, Digitaliseringsstyrelsen om master i it-innovation, torsdag den 29. august 2013

Lars Frelle havde fået tilsendt en beskrivelse af uddannelsen på forhånd, og på mødet blev gennemgået baggrunden for uddannelsen og beskrivelsen blev suppleret med en gennemgang af de enkelte fagelementer.

Konklusionen på mødet var, at der er stort behov for de kompetencer, uddannelsen vil give, og at Master i it-innovation vil være en væsentlig støtte til den danske Digitaliseringsstrategi.

Lars Frelles eksempler på problemer, der betyder, at der er behov for uddannelsen:

- Implementerer it-systemer for at løse et organisatorisk problem – uden at have fokus på organisationsforandring
- Planlægger organisationsforandring uden at indtænke it
- Gennemfører det hele på én gang (big bang)
- Mobil teknologi gør, at vi kommer tættere på borgerne, men forstår vi at bruge det?
- Nogle fagområder har ved meget lidt om it og mulighederne i it: f.eks. plejeområdet, politiet, skoler m.v.

Lars Frelles bud på kompetencebehov:

- Sætte holdet
- Forandringsledelse
- Teknisk forståelse, hvordan kan jeg omsætte trends til min verden
- Teknisk forståelse for at teknikerne ikke løber om hjørnerne på en
- Evne til at analysere/forstå hvordan brugerne/borgerne agerer
- Se på opgaverne fra brugernes/borgernes synsvinkel
    - Kanaler – samspil i ageren med kunderne
    - Interaktion med andre opgaver
    - Holde borgeren inde i processen, når de er gået i gang med en selvbetjeningsopgave (f.eks, 24 timers servicecenter)
- Viden om/forståelse for at arbejde med udvikling/innovation som en del af et program eller en strategi implementering
- Risikoestimering/risikostyring og omsætning til økonomi
- Projektforberedelse – herunder business case og opfølgning
- Forstå at arbejde med gevinstrealisering

Lars Frelles bud på målgrupper:
Kommunale forvaltningschefer:

- Hvordan ændrer vi organisation, bygninger, processer… som følge af nye digitale muligheder, f.eks. på skoleområdet.
- Hvordan tænker vi nyt?

Fagprofessionelle (skoleleder, leder af hjemmehjælp..)

- Det samme, men på et mere praktisk plan
    - Nu har vi den håndholdte ude hos SOSU assistenten – hvordan kan vi udnytte det til mere

Chefkonsulent, projektleder (wannabe chef)

- Det samme som de to ovennævnte grupper, og de vil være sultne efter uddannelsen

Deltagere:

- Formålstjenligt med dynamik i samspil mellem offentlige og private ledere

Andre uddannelser, der dækker samme behov?
Master i it, itu?

- Klar farvning mod en stærk it-faglig baggrund
- Opfattes ikke som relevant til denne målgruppe

I øvrigt:

Lars Frelle ser meget gerne, at uddannelsen udbydes med mulighed for fleksibilitet, så man kan vælge at tage enkelte fag…..

Bilag 2: Referat af møde med Lillian Mogensen, Direktør for ATP om master i it-innovation, torsdag den 29. august 2013

Lillian Mogensen havde fået tilsendt en beskrivelse af uddannelsen på forhånd, og på mødet blev gennemgået baggrunden for uddannelsen og beskrivelsen blev suppleret med en gennemgang af de enkelte fagelementer.

Konklusionen på mødet var, at der er stort behov for de kompetencer, uddannelsen vil give, og at ATP vil anbefale, at fremtidige projektledere og "bestillere" i staten får uddannelsen. Koncerndirektøren for ATP og Udbetaling Danmark er også villig til at kommentere og komme med input til detaljer.

Dilemmaer, der betyder, at der er behov for uddannelsen:

- Det er ofte yngste fuldmægtig, der bliver sat til at deltage i eller styre it-implementeringer – der mangler respekt for opgaven
- De samme styrelser begår de samme fejl gentagne gange

Hos ATP er der en gruppe på 15 "bestillere", der på baggrund af ideer udefra former projekter og sætter dem i gang. De har typisk stor forretningsforståelse og kan lave business cases. De skulle gerne være forretningsarkitekter.

De har typisk en uddannelse som cand.scient pol, cand. Polyt , cand oecon, cand jur, cand scient i et eller andet. Andre steder i staten vil målgruppen derudover omfatte personer med uddannelse inden for styrelsens fagområde.

Forslag til Titel:
Vigtigt, at uddannelsens titel og placering signalerer, at det er en prestigefyldt uddannelse, hvor der er fokus på forretningsudvikling frem for it

Master I Forretningsudvikling gennem it.

Målgruppen er primært økonomer og kandidater fra samfundsvidenskab , så uddannelsen skal have stærk tilknytning til økonomi eller Handelshøjskole

Uddannelsen skal sælges ind til Statens IT-råd.

Kompetencebehov:
Teknologiske muligheder og begrænsninger/eksisterende it-systemer som ramme for nye muligheder:

- Krav til udbudsmateriale
- Modulært, så ansvar kan flyttes (multileverandørstrategi)
- Forretningsarkitektur - forstå, hvad der er muligt
- Få stillet de forretningsmæssige krav skarpt op

Afdækning af potentiale for forandring

- Kompetence til at afdække det reelle brugerbehov og brugssituation (så systemerne bliver taget i brug!)
- Cost benefit beregning

Brugerdrevet innovation

- Ja! Der er stort behov for bevidsthed om og metoder til at inddrage brugerne

Gevinstrealisering
- Grundlæggende driftsøkonomisk forståelse
- Opstille business case
- Scope

Projektarbejde
- Vigtigt, at deltagerne lærer at få en gruppe til at fungere!
- Målgruppen vil typisk komme til at sidde i bestillerroller og i styregrupper, vigtigt at se projekterne fra det perspektiv. Hold næsen i sporet, økonomi.
- Udbudsmateriale, kontrakter og kontraktstyring – hvilke krav skal der stilles
    - (incitamenter, bod, risiko, exitklausuler)

Forandringsledelse
- Det er her, det altid går galt!

Strategi, organisation, ledelse
- Se innovation og udviklingsprojekter i en større sammenhæng

Form
Det vil være rigtig smart, hvis uddannelsen opbygges modulært, så man kan gå til og fra

Udnyt sommerskole!

Hold it-folk ude af uddannelsen

Andre uddannelser, der dækker behovet?
Har ikke kendskab til andre. Har selv lavet en kort intern konsulentuddannelse.

Bilag 3: Referat af møde med it-vest styregruppen om ny master i it-innovation, torsdag d. 19. september 2013.

Styregruppen havde fået tilsendt uddannelsesbeskrivelsen på forhånd og diskuterede relevans af uddannelsen, kompetencebehov, målgruppe og sammenhæng til andre uddannelser.

Styregruppens eksempler på problemer, der betyder, at der er behov for uddannelsen:
Styregruppen var enige om, at der er et meget stort behov for uddannelsen, fordi det er afgørende for væksten i Danmark, at man i det offentlige såvel som det private forstår at tage "teknologien til sig" og skabe værdi med teknologien. Konkrete eksempler:

I sundhedssektoren skal man finde nye måder at håndtere udfordringerne med kroniske patienter (fx Kohl). Besøg på højteknologisk hospital i Sydkorea bidrog til at belyse, at en central komponent i succesfuld anvendelse af nye og eksisterende (digitale) teknologier er kompetence til at analysere og ændre måden man arbejder på – det er organisationens struktur og arbejdsgange, der skal medtænkes.

Ribe Jernstøberi (industri til energisektor – producent af radiatorer). I 2008 var virksomheden tæt på konkurs, så indsatte man en ny ledelse med kompetencer, der ligner dem den nye uddannelse udvikler. I dag produceres ikke alene til hjemmemarked, der eksporteres til to lande.

Butikker, der opstået som online butikker, og som så efterfølgende udvider med fysiske butikker. Netsalg er typisk eksempel på værdiskabelse (for forbrugeren) via teknologi.

Målgruppe

Følgende jobfunktioner blev nævnt som eksempler:

- **Ledere** og **mellemledere**, der skal udvikle og forandre (det gælder også aldersmæssigt unge ledere, hvor nogle har holdningen, at 'it er noget jeg har folk til', fremfor noget de også selv forstår). Det er **ledelsen**, der skal bære forandringer igennem, derfor er det afgørende, at lederne har forståelse af potentialet i ny teknologi.
- Mellemledere **og** potentielle ledere.
- Kommunale institutionsledere (skole og (dag)institutioner).
- Undervisere af professionsbachelorer (i dag siger de typisk, at virksomhederne må lære professionsbachelorerne at *bruge* (it)systemerne. Underviserne skal have kompetencer til at lære de studerende at *opfinde* nye systemer og brugsformer).
- Dem der **møder kunden**, som forstår kundens behov og bruger den viden til forretningsudvikling.
- Uddannelsessektoren skal udvikle og værdiskabe, både videregående uddannelsesinstitutioner, kommuner og folkeskoler. IT er hele tiden omdrejningspunkt.
- Ansatte, der medvirker til **at skabe strategier**.

Kompetencebehov

Navn	**Stilling**	**Virksomhed**	**Sektor**	**Konkret behov (viden, færdigheder, kompetencer)**
Søren Damagaard	Global Dellivery Project Executive	IBM	IT	
Dorte Stigaard	Direktør	Region Nordjylland	Offentlig	
Morten Bangsgaard	Adm. Direktør	It-Brancheforeningen	IT	
				'Teknologispejdere' – overblik over ny teknologi og de muligheder det giver for faglig praksis Udbredt behov for refleksiv praksis + fokus på kunden/brugeren/borgeren (fremfor fokus på systemer). Udbredt behov for modeller og begrebsapparater til at involvere og inddrage kunder/bruger/borger i co-creation. Lederne skal forstå metoderne/værktøjerne for at iværksætte og støtte samarbejdsdreven innovation. Udbredt behov for kompetencer til at arbejde med business cases og porteføljestyring – behov for operationel forståelse af gevinst og værdi. Viden om, hvordan man organiserer projekter, sætter holdet og bedriver forandringsledelse er vigtigt. Men ikke nødvendigvis projektledelse i it-mæssig forstand. Overordnet forståelse af strategi, organisation og ledelse er vigtigt for overblikket.

Andre Masteruddannelser:

Styregruppen finder, at der ikke er andre masteruddannelser, der dækker samme behov som Master i it-innovation. Master i it og Master in Technology Management har fokus på efter og videreuddannelse til folk, der arbejder professionelt med it. De master uddannelser, der ligner mest er måske Master i IKT og læring og Sundhedsinformatik, men de har fokus specifikke fagligheder, hvorimod Master i it-innovation dækker bredt.

Bilag 4: Registerbaseret arbejdsstyrke, beskæftigelse

Befolkningen efter tid, alder, område og uddannelse
Kilde: Danmarks Statistik. RASU33: Befolkningen efter område, uddannelse, socio-økonomisk status, alder og køn

	50 MELLEMLANGE VIDEREGÅENDE UDDANNELSER	65 LANGE VIDEREGÅENDE UDDANNELSER
2012		
35-39 år		
Landsdel Fyn	5 888	2 590
Landsdel Østjylland	10 239	6 838
Landsdel Nordjylland	6 245	2 757
40-44 år		
Landsdel Fyn	5 711	2 117
Landsdel Østjylland	9 630	5 378
Landsdel Nordjylland	5 611	2 304
45-49 år		
Landsdel Fyn	5 857	1 801
Landsdel Østjylland	10 126	4 598
Landsdel Nordjylland	5 979	2 075

Bilag 5: Sammensætning af aftagerpanelet for Institut for æstetik og kommunikation

Fagområde	Aftager	Aftager	Aftager
Kunsthistorie, Æstetik & Kultur, Museologi	Pia Buchardt, Leder, Kulturhus Aarhus	Dorte Fristrup Rektor, Århus Statsgymnasium	
Musikvidenskab og Dramaturgi	Birgit Bergholt Nilsson Redaktør, DR	Per Beck Jensen, Direktør, Swinging Europe	
Litteraturhistorie, Retorik og Børnelitteratur	Cecilie Mose Hansen, Group Human Resources, Maersk	Charlotte Weiss, Forlagschef, Politikens Forlag	Bo Klindt Poulsen MA vejledning, innovation og karriere, VIA University
Medievidenskab og Journalistik	Rasmus Ladefoged, Redaktionschef, DR	Klaus Dohm Redaktør, Jyllandsposten	
Digital Design og Informations-videnskab	Mariann Levring, Senior Director, Lego Digital Solutions	Simon Kiilerich Vedel, PhD, Senior-analytiker, Nykredit Realkredit A/S	
Tysk og Romanske Sprog	Mette Hermann, Lektor, Underviser og formand for Gymnasieskolernes Tysklærerforening	Gert Skriver, PR, kommunikation og marketing, Kamstrup	
Engelsk	Michael Bach Henriksen, Redaktør, Kristligt Dagblad	Hanne Pedersen, Fagkonsulent, Ministeriet for Børn og Undervisning	Anders Kjær Østergaard, Rektor, Langkjær Gymnasium
Nordisk og Oplevelses-økonomi	Gitte Horsbøl, Rektor, Risskov Gymnasium	Peter C. Theilman, Leder, Teatermuseet	
Kognitiv semiotik og Lingvistik	Rasmus Hørsted Jensen, Selvstændig og partner, Sprogzonen og WorldPerfect		

Bilag 6: Sektoral fordeling af deltagere ved dialogmøde 18. marts 2013

Navn	Stilling	Virksomhed	Sektor	Eventuelt aftagerpanel
Carsten Kusk	Manager, Logistics & PEX, PE Development Factory	Vestas Control Systems	Industri	BSS aftagerpanel
Anne Mette Dekker		Systematic	It	Science and Technology aftagerpanel
Ebbe Skak Larsen		Danske Bank	Finanssektor	Science and Technology aftagerpanel
Birgitte Hjelm Paulsen	Chefkonsulent	Odense Kommune	Offentlig administration	
Lone Hedegaard Kristensen	Projektleder	Meaning Making Experience	Konsulent	
Mie Ellekilde		Meaning Making Experience	Konsulent	
Jette Lundin	Udviklingschef	It-Vest		
Claus Bossen	Studieleder	ARTS		
Michael Caspersen	Faglig udvikler	Science and Technology		
Andrea Carugati	Faglig udvikler	BSS		

Bilag 7: Aftager, der sendte skriftlige kommentarer i forbindelse med dialogmøde 18. marts 2013

Navn	Stilling	Virksomhed	Sektor	Eventuelt aftagerpanel
Simon Kiilerich Vedel	Senioranalytiker	Nykredit Realkredit A/S	Finanssektor	IÆK aftagerpanel

Bilag 8: Referat af dialogmøde d. 18. marts 2013 vedr. ny masteruddannelse i it-innovation

Til stede: Carsten Kusk (Vestas Control Systems), Anne Mette Dekker (Systematic), Ebbe Skak Larsen (Danske Bank), Birgitte Hjelm Paulsen (Odense Kommune), Lone Hedegaard Kristensen (Meaning Making Experience), Mie Ellekilde (Meaning Making Experience), Jette Lundin (IT-Vest), Claus Bossen (Arts), Michael Caspersen (ST), Andrea Carugati (BSS), Susanne Vork (referent)

Hvad mener vi, når vi taler om it-innovation, og hvorfor er det vigtigt?
Jette Lundin præsenterede tankerne og idéen bag den påtænkte nye masteruddannelse i it-innovation:

- Det overordnede mål: Udnytte nye (forretnings-) muligheder givet vha. it-teknologi.
- Målgruppe: Højtuddannede medarbejdere i private og offentlige organisationer der gerne vil være på forkant med udviklingen af deres fag, og som har brug for at innovere processer, produkter og organisation vha. it.
- Udnytte de muligheder der er i samspillet mellem BSS, ST og Arts
- Udvikling af kompetencer
- Udvikle forståelse af balancen: at vide hvad der kan lade sig gør3e – og så kunne gøre det i praksis.

Mødedeltagernes kommentarer:

- Der er behov for uddannelsen. Det lyder, som om uddannelsen er henvendt til større virksomheder.
- Er der tale om udvikling af it-løsninger eller af software? Eller sagt på anden måde: Er der tale om udvikling af standardprodukter eller om *ny*-udvikling?
- Uddannelsen rammer plet i forhold til oplevelsesøkonomien og professionalisering.
- Kompetencerne kan bestemt bruges – dog et spørgsmål om det skal være en *master*-uddannelse.
- Hvordan gøres det klart, at der ikke er tale om en uddannelse af it-medarbejdere?
- Er der i virkeligheden mere tale om en uddannelse til "translatør" end til innovator?

- Der er behov for uddannelsen i virksomheder, som måske har brug for it-udvikling/-innovation, men som ikke selv har mulighed for at stå for denne. Virksomheder har brug for personer med overblik, som dels kan stille præcise krav, dels kan sortere i innovative løsninger/idéer.
- Innovation skal ikke blot være gode idéer, men skal give resultater.
- Uddannelsen skal kunne rumme, at innovation skal ses i en kontekst (f. eks. at der er forskel på behov i en stor hhv. lille virksomhed, og at behovet afhænger af hvor man som virksomhed/organisation befinder sig). Der er således måske mere behov for en "brobygger" mellem it og forretning.
- Meget tyder på, at der skal være opmærksomhed på, om uddannelsens titel svarer til indholdet.

Introduktion til masteruddannelsen

- Michael Caspersen redegjorde kort for tanken bag og udviklingen af et samarbejde med journalisthøjskolen som eksempel på udvikling af nye måder at anskue brugen af it på. Det at indsamle data, producere indhold og derefter præsentere dette indhold kræver forståelse af og for basale systemer og metoder.
  Med ovenstående som referenceramme gennemgik Michael Caspersen den datalogiske del af masteruddannelsen:
  Den datalogiske del af uddannelsen består af tre fag/moduler (15 ECTS i alt):
  1. Computational Thinking
  2. Computational Practice
  3. It-baseret innovation
  Formål, emner, læringsmål samt overvejelser af pædagogisk – didaktisk karakter indgik i gennemgangen.
- Andrea Carugati fortsatte med en gennemgang af det forretningsmæssige aspekt (med den uformelle arbejdstitel " IT for non-IT Experts") i uddannelsen:
  1. Organization and IT, New Organizational forms
  2. Transformative ability of IT, Generating business value from IT investments samt Philosophy of IT
  3. IT-Projects models
  Gennemgangen sluttede med spørgsmålet: Hvad mangler?

Mødedeltagernes umiddelbare kommentarer til ovenstående:

- IT skills and awareness skulle måske være mere overordnet.
- Testen af hvordan de gode idéer virkede/blev implementerede kunne være en del af punkt 3.
- Bør BSS-fagpakken placeres før den teknologiske/datologiske (for at "fange" folk)?
- Husk kommunikationsdelen
- Husk det er vigtigt at forstå folks succeskriterier
- Forslag om at BPR og BPI (The Philosophy of IT) må/kan fylde mere. Transformative ability of IT kunne så evt. flyttes til punkt 1. M.a.o.: en mere klar opdeling i 'hårde' og 'bløde' fag
- Hvordan skabes sammenhæng mellem produkt og gevinst (også økonomisk gevinst)?
- Der bør indgå undervisning i, hvordan man bringer løsninger videre i forretningen/virksomheden
- Hvor bredt vil man ramme med uddannelsen? Man kunne f. eks. sagtens forestille sig, at flere mindre museer ville 'dele' en masteruddannet, men det er næppe tænkeligt, at flere mindre private virksomheder ville gøre det samme.

- Claus Bossen gennemgik den tredje fagpakke "IT-innovation, refleksiv praksis og design":
  1. Analyse og refleksion, kvalitative metoder, exnovation
  2. Design, designmetoder og –processer, brugerdreven innovation
  3. Mål, effekter og brugskvalitet

Mødedeltagernes umiddelbare kommentarer til ovenstående:

- Hvem er uddannelsen beregnet for – ledere/mellemledere/menige medarbejdere?
- Hvem vil man som arbejdsgiver sende på en sådan uddannelse?
- Brugerdrevet innovation er en god idé.
- I forbindelse med procesplan for projekter: Husk også spørgsmålet om hvornår man skal have brugerinddragelse.

Behovsvurdering – hvem/hvad

- Detailhandel
- Turisme
- Kulturinstitutioner: administrationschefer, formidlingschefer, specialister, konsulenter, mellemledere, brobyggere)
- Kommuner, regioner, stat : Specialister, konsulenter, mellemledere, brobyggere
- Iværksættere

Firmaer med egen It-afdeling eller som er dækket af standard it vurderes *ikke* at have behov for uddannelsen.

Uddannelsen vil også kunne bruges til:

- Fastholdelse af medarbejdere
- Målrettet markedsføring
- Indenfor den offentlige sektor - som del af digitaliseringsstrategi.

Tanker, idéer, ønsker

- Kan man forestille sig mulighed for at købe fagpakkerne enkeltvis?
- Skab en incitamentsmodel
- Action Learning
- En eller anden form for samarbejde med Innovation Lab.?
- Til studieordningen: "Modulet kan ikke bestås i form af en rent teoretisk opgave".
- De studerende bør opfordres til at medbringe et konkret projekt – de skal efter hvert modul have noget med sig hjem, som gør en forskel i hverdagen.
- Samspil med datalogistuderende.
- Projektet er det spændende/er det, der binder fagpakkerne sammen.
- Tag de tre kurser – og få projektet gratis.

Forslag til andet navn/titel for uddannelsen:

- IT og innovation
- Digitaliseringsagent
- IT-forankring

Hvem fortsætter?

- Anne Mette Dekker
- Lone Hedegaard Kristensen
- Mie Ellekilde
- Evt. Ebbe Skak Larsen (afhænger af tidsforbruget)

Bilag 9: Opfølgergruppe fra dialogmødet d. 18. marts 2013

Navn	Stilling	Virksomhed	Sektor	Eventuelt aftagerpanel
Ebbe Skak Larsen		Danske Bank	Finanssektor	Science and Technology aftagerpanel
Lone Hedegaard Kristensen	Projektleder	Meaning Making Experience	Konsulent	
Mie Ellekilde		Meaning Making Experience	Konsulent	
Anne Mette Dekker		Systematic	It	Science and Technology aftagerpanel

Bilag 10: Opfølgende aftagerbekræftelse, september 2013

I en opfølgende høring for at få aftagers bekræftelse på det fortsatte behov for masteruddannelsen i it-innovation, efter denne havde gennemgået en udviklingsproces, sendtes den opdaterede uddannelsesbeskrivelse i en lille mailhøring d. 17. september 2013 til de fire deltagere fra dialogmødet d. 18. marts 2013, som havde indvilliget i at deltage i udviklingsprocessen:

Navn	Stilling	Virksomhed	Sektor	Eventuelt aftagerpanel
Ebbe Skak Larsen		Danske Bank	Finanssektor	Science and Technology aftagerpanel
Lone Hedegaard Kristensen	Projektleder	Meaning Making Experience	Konsulent	
Mie Ellekilde		Meaning Making Experience	Konsulent	
Anne Mette Dekker		Systematic	It	Science and Technology aftagerpanel

Nedenfor er de i høringen stillede spørgsmål inklusiv svar fra de tre aftagere, der besvarede vores henvendelse:

Vi har i uddannelsesbeskrivelsen sagt, at uddannelsen er målrettet følgende typer af medarbejdere:

- En medarbejder, der har ansvaret for løbende at skabe nye løsninger og fremgangsmåder inden for et fagområde – og dermed skal kunne deltage i specifikation, design, implementering og aktiv udnyttelse af it-systemer med tilhørende arbejdsgange
- En produktudvikler/produktansvarlig, der skal inddrage it i videreudvikling af produkter og services
- En projektleder, der skal arbejde med et projekt, der omfatter implementering af it
- En leder der skal videreudvikle organisation og produkter under anvendelse af it

1.a. Er du enig i, at uddannelsen med den nuværende beskrivelse vil opkvalificere denne type medarbejdere?
Svar:

Ebbe Skak Larsen	Ja
Lone Hedegaard Kristensen	Ja
Mie Ellekilde	Ja

1.b. Kan du komme med eksempler på stillingsbetegnelser og typiske uddannelser for målgruppen?
Svar:

Ebbe Skak Larsen	Nej
Lone Hedegaard Kristensen	Formidlingsinspektører, Interaktionsdesignere, Udstillingsdesignere, Projektledere. It ansvarlige.
Mie Ellekilde	Ift. Museumsorganisationer kan det være formidlings- og/eller museumsinspektører (fx lærer, historikere, etnologer etc.), landmålere, grafikere, arkæologer. Dertil arkitekter, interaktionsdesignere.

2. Hvilke konkrete kompetencebehov ser du gerne, at en opkvalificering gennem masteruddannelsen i it-innovation opfylder? Meget gerne som stikord under de enkelte fag ovenfor.
Svar:

Ebbe Skak Larsen	**Innovationsstøttende discipliner (ikke direkte krav, at man selv er innovativ - det er ikke atlid** nemt!), dvs. ting som abstraktionsevne,

	kommunikationsevner, design patterns, ting som effektivisering, governance og organisation (det handler meget om at opnå en kultur over længere tid), agile udviklingsmetoder (hastighed og fleksibilitet er essentielle drivere for innovationskultur), forandrings-"agent"-skills, den slags
Lone Hedegaard Kristensen	: Kandidaten skal kunne visualisere og se mulighederne i nye anvendelser af eksisterende og nye digitale løsninger … og få andre til at forstå dette mulighedsrum - bl.a. ift. nye produkter, forretningsmuligheder, designs og brugeroplevelser.
Mie Ellekilde	En evne til hurtig at danne sig overblik over en organisations mangler og muligheder på it-området.

3. Hvor mange medarbejdere, med mindst en bacheloruddannelse, vurderer du, det er relevant at opkvalificere gennem masteruddannelsen i it-innovation inden for din sektor? (i procent af målgruppen).
Svar:

Ebbe Skak Larsen	Maks 5%
Lone Hedegaard Kristensen	3%
Mie Ellekilde	3%

Bilag 11: Aftagernes konkrete kompetencebehov

Navn	**Stilling**	**Virksomhed**	**Sektor**	**Konkret behov (viden, færdigheder, kompetencer)**
Lars Frelle	Direktør	Digitaliserings-styrelsen	Offentlig	Projektledelse (at sætte holdet, projektforberedelse, herunder business case og opfølgning) Forandringsledelse Teknisk forståelse, hvordan kan jeg omsætte trends til min verden Teknisk forståelse for at teknikerne ikke løber om hjørner med en Evne til at analysere/forstå bruger-perspektivet Viden om/forståelse for at arbejde med udvikling/innovation som en del af et program eller en strategi implementering Risikoestimering/risikostyring og omsætning til økonomi Forstå at arbejde med gevinstrealisering
Lillian Mogensen	Direktør	ATP	Service	Projektarbejde Forandringsledelse Kompetence til at afdække det reelle brugerbehov og brugssituation Brugerdrevet innovation ("Der er stort behov for bevidsthed om og metoder til at inddrage brugerne") Cost benefit-beregning Driftsøkonomisk forståelse Strategi, organisation, ledelse: Se innovation og udviklingsprojekter i en større sammenhæng Forretningsarkitektur - forstå, hvad der er muligt
Søren Damagaard	Global Dellivery Project Executive	IBM	It	'Teknologispejdere' – overblik over ny teknologi og de muligheder det giver for faglig praksis Udbredt behov for refleksiv praksis + fokus på kunden/brugeren/borgeren (fremfor fokus på systemer). Udbredt behov for modeller og begrebsapparater til at involvere og inddrage kunder/bruger/borger i co-creation. Lederne skal forstå metoderne/værktøjerne for at iværksætte og støtte samarbejdsdreven innovation.
Dorte Stigaard	Direktør	Region Nordjylland	Offentlig	
Morten Bangsgaard	Adm. Direktør	It-Brancheforeningen	It	

				Udbredt behov for kompetencer til at arbejde med business cases og porteføljestyring – behov for operationel forståelse af gevinst og værdi. Viden om, hvordan man organiserer projekter, sætter holdet og bedriver forandringsledelse er vigtigt. Men ikke nødvendigvis projektledelse i it-mæssig forstand. Overordnet forståelse af strategi, organisation og ledelse er vigtigt for overblikket.
Lone Hedegaard Kristensen	Projekt-leder	Meaning Making Experience	Konsulent	Skal kunne visualisere og se mulighederne i nye anvendelser af eksisterende og nye digitale løsninger. Få andre til at forstå dette mulighedsrum – bl.a. ift. Nye produkter, forretningsmuligheder, designs og brugeroplevelser.
Mie Ellekilde		Meaning Making Experience	Konsulent	En evne til hurtigt at danne sig overblik over en organisations mangler og muligheder på it-området.
Ebbe Skak Larsen		Danske Bank	Finanssektor	Overordnet set: Innovationsstøttende discipliner - Abstraktionsevne - Kommunikationsevner - Design patterns Effektivisering, governance og organisation (det handler meget om at opnå en kultur over længere tid) Agile udviklingsmetoder (hastighed og fleksibilitet er essentielle drivere for innovationskultur) Forandrings-"agent"-skills.

Bilag 12: Illustration af hvorledes it-innovations kompetenceprofil opfylder aftagers konkrete kompetencebehov

Aftager-sektor	**Konkret behov (identificeret i de afsluttende kvalitative aftagerhøringer, jf. bilag 11)**	**It-innovations kompetenceprofils svar på aftagers behov**
Offentlig	Projektledelse (at sætte holdet, projektforberedelse, herunder business case og opfølgning) Forandringsledelse Teknisk forståelse og overblik over ny teknologi og de muligheder det giver for faglig praksis Evne til at analysere/forstå bruger-perspektivet Overordnet forståelse af strategi, organisation og ledelse Viden om/forståelse for at arbejde med udvikling/innovation som en del af et program eller en strategi implementering Risikoestimering/risikostyring	**1. Projektarbejde og ledelse**: <u>Viden og forståelse:</u> Projektarbejde og projektstyring baseret på national og international forskning om it-projekter. <u>Færdigheder:</u> Formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller, it-specialister og andre interessenter. <u>Kompetencer:</u> Selvstændigt etablere samarbejde med relevante it-specialister, leverandører og andre interessenter. At arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller i et projekt. At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave. **2. Forandringsledelse** <u>Viden og forståelse:</u> Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau. <u>Færdigheder</u> Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder

	og omsætning til økonomi Forstå at arbejde med gevinstrealisering	for forandringer. Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it. **3. Teknisk forståelse og overblik over ny teknologi** <u>Viden og forståelse:</u> Viden om eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretnings- og organisationsudvikling baseret på højeste nationale og internationale forskning indenfor relevante områder. Nuanceret forståelse for teknikker, metode og processer til at afdække potentiale for forretnings-, organisations og produktudvikling. Denne forståelse er baseret på højeste nationale og internationale forskning inden for samspil mellem it-systemer, arbejdspraksis og organisation. <u>Færdigheder:</u> Analysere og forstå eksisterende og nye it-systemer som en ramme for at skabe et nyt produkt, en ny service eller for at effektivisere processer. <u>Kompetencer:</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier. **4. Brugerdrevet innovation/forstå og analysere brugerperspektivet** <u>Viden og forståelse:</u> Viden om metoder til brugerdrevet innovation baseret på skandinavisk tradition for brugerinddragelse i systemudvikling på højeste internationale niveau. <u>Færdigheder:</u> Arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller samt inddrager brugere, borgere eller kunder i udvikling af it-baserede produkter, services og processer. **5. Overordnet forståelse af strategi, organisation og ledelse** <u>Viden og forståelse</u> Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau. **6. Viden om/forståelse for at arbejde med udvikling/innovation som en del af et program eller en strategi implementering** <u>Viden og forståelse</u> Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau. <u>Færdigheder</u> Arbejde med forretningsudvikling og innovation med it. Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it. Vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i forhold til innovation med it, samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller. <u>Kompetencer</u> At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave. **7. Teknisk forståelse, så kan indgå i aktivt samarbejde med it-specialister** <u>Færdigheder:</u> arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller samt inddrager brugere, borgere eller kunder i udvikling af it-baserede produkter, services og processer. <u>Kompetencer:</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier. **8. Risikoanalyse** <u>Kompetencer</u> At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave.

		9. Forstå at arbejde med gevinstrealisering Viden og forståelse Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau. Kompetencer Skabe værdi gennem f forretnings- og organisationsudvikling med it.
Service	Projektarbejde Forandringsledelse Kompetence til at afdække det reelle brugerbehov og brugssituation Brugerdrevet innovation ("Der er stort behov for bevidsthed om og metoder til at inddrage brugerne") Cost benefit-beregning Driftsøkonomisk forståelse Strategi, organisation, ledelse: Se innovation og udviklingsprojekter i en større sammenhæng Forretningsarkitektur - forstå, hvad der er muligt	**1. Projektarbejde:** Viden og forståelse: Projektarbejde og projektstyring baseret på national og international forskning om it-projekter. Færdigheder: Formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller, it-specialister og andre. Kompetencer: Selvstændigt etablere samarbejde med relevante it-specialister, leverandører og andre interessenter. At arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller i et projekt. At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave. **2. Forandringsledelse** Viden og forståelse: Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau. Færdigheder Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder for forandringer. Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it. **3. Afdække brugerbehov + brugerdrevet innovation/forstå og analysere brugerperspektivet** Viden og forståelse: Viden om metoder til brugerdrevet innovation baseret på skandinavisk tradition for brugerinddragelse i systemudvikling på højeste internationale niveau. Færdigheder: Arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller samt inddrager brugere, borgere eller kunder i udvikling af it-baserede produkter, services og processer. **4. Cost-benefit beregning** Kompetencer At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave. **5. Strategi, organisation og ledelse: Se innovation og udviklingsprojekter i større sammenhæng** Viden og forståelse Viden om eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretnings- og organisationsudvikling baseret på højeste nationale og internationale forskning indenfor relevante områder. Nuanceret forståelse for teknikker, metode og processer til at afdække potentiale for forretnings-, organisations og produktudvikling. Denne forståelse er baseret på højeste nationale og internationale forskning inden for samspil mellem it-systemer, arbejdspraksis og organisation. Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau.

		Skabe værdi gennem forretnings- og organisationsudvikling med it. **6. Forretningsarkitektur** <u>Viden og forståelse</u> Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau. Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau. <u>Færdigheder</u> Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder for forandringer. Vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i forhold til innovation med it, samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller. <u>Kompetencer</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier.
It	Overblik over ny teknologi og de muligheder, det giver for faglig praksis Behov for refleksiv praksis + fokus på kunden/brugeren/borgeren Udbredt behov for modeller og begrebsapparater til at involvere og inddrage kunder/bruger/borger i co-creation. Forståelse for metoderne/værktøjerne for at iværksætte og støtte samarbejdsdreven innovation. Behov for kompetencer til at arbejde med business cases og porteføljestyring. Behov for operationel forståelse af gevinst og værdi. Viden om, hvordan man organiserer projekter, sætter holdet og bedriver forandringsledelse er vigtigt. Men ikke nødvendigvis projektledelse i it-mæssig forstand. Overordnet forståelse af strategi, organisation og ledelse er vigtigt for overblikket.	**1. Teknisk forståelse og overblik over ny teknologi** <u>Viden og forståelse:</u> Viden om eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretnings- og organisationsudvikling baseret på højeste nationale og internationale forskning indenfor relevante områder. Nuanceret forståelse for teknikker, metode og processer til at afdække potentiale for forretnings-, organisations og produktudvikling. Denne forståelse er baseret på højeste nationale og internationale forskning inden for samspil mellem it-systemer, arbejdspraksis og organisation. <u>Færdigheder:</u> Analysere og forstå eksisterende og nye it-systemer som en ramme for at skabe et nyt produkt, en ny service eller for at effektivisere processer. <u>Kompetencer:</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier. **2. Brugerdrevet innovation/forstå og analysere brugerperspektivet** <u>Viden og forståelse:</u> Viden om metoder til brugerdrevet innovation baseret på skandinavisk tradition for brugerinddragelse i systemudvikling på højeste internationale niveau. <u>Færdigheder:</u> Arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller samt inddrager brugere, borgere eller kunder i udvikling af it-baserede produkter, services og processer. **3. Gevinst- og værdirealisering** <u>Viden og forståelse</u> Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau. <u>Kompetencer</u> Skabe værdi gennem f forretnings- og organisationsudvikling med it. **4. Organisering af projekter, det at 'sætte holdet' og forandringsledelse** <u>Viden og forståelse:</u> Projektarbejde og projektstyring baseret på national og international forskning om it-projekter. <u>Færdigheder:</u> Formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller, it-specialister og andre. Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder

		for forandringer. Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it. <u>Kompetencer:</u> Selvstændigt etablere samarbejde med relevante it-specialister, leverandører og andre interessenter. At arbejde innovativt og konstruktivt som aktiv medspiller i et projekt. At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave. **5. Forståelse af strategi, organisation og ledelse** <u>Viden og forståelse</u> Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau. <u>Færdigheder</u> Arbejde med forretningsudvikling og innovation med it. <u>Kompetencer</u> At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave.
Finans	Overordnet set: Innovationsstøttende discipliner: - Abstraktionsevne - Kommunikationsevner - Design patterns Effektivisering, governance og organisation (det handler meget om at opnå en kultur over længere tid), forandrings-"agent"-skills Agile udviklingsmetoder (hastighed og fleksibilitet er essentielle drivere for innovationskultur).	**1. Innovationsstøttende discipliner:** <u>Viden og forståelse</u> Viden om eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretnings- og organisationsudvikling baseret på højeste nationale og internationale forskning indenfor relevante områder Nuanceret forståelse for teknikker, metode og processer til at afdække potentiale for forretnings-, organisations og produktudvikling. Denne forståelse er baseret på højeste nationale og internationale forskning inden for samspil mellem it-systemer, arbejdspraksis og organisation Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau <u>Færdigheder</u> Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder for forandringer Formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller, it-specialister og andre interessenter <u>Kompetencer</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier **2. Effektivisering, governance, organisation og forandrings-'agent'-skills** <u>Viden og forståelse</u> Viden om projektarbejde og projektstyring baseret på national og international forskning om it-projektledelse Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau <u>Færdigheder</u> Arbejde med forretningsudvikling og innovation med it Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it <u>Kompetencer</u>

		At arbejde innovativt og konstruktivt som en aktiv medspiller i et projekt At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave. Skabe værdi gennem forretnings- og organisationsudvikling med it **3. Agile udviklingsmetoder** <u>Færdigheder</u> Arbejde med forretningsudvikling og innovation med it Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it <u>Kompetencer</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier At etablere og lede en kompleks og usikker udviklings- og innovationsopgave.
Konsulent	Skal kunne visualisere og se mulighederne i nye anvendelser af eksisterende og nye digitale løsninger. Få andre til at forstå dette mulighedsrum – bl.a. ift. Nye produkter, forretningsmuligheder, designs og brugeroplevelser. En evne til hurtigt at danne sig overblik over en organisations mangler og muligheder på it-området	**1. Visualisere og se muligheder i nye anvendelser af eksisterende og nye digitale løsninger** <u>Viden og forståelse</u> Viden om eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretnings- og organisationsudvikling baseret på højeste nationale og internationale forskning indenfor relevante områder <u>Færdigheder</u> Analysere og forstå eksisterende og nye it-systemer som en ramme for at skabe et nyt produkt, en ny service eller for at effektivisere processer Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og identificere muligheder for forandringer Vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i forhold til innovation med it, samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller <u>Kompetencer</u> Følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier **2. få andre til at forstå dette mulighedsrum (ift. Nye produkter, forretningsmuligheder, designs og brugeroplevelser)** <u>Viden og forståelse</u> Viden om metoder til brugerdrevet innovation baseret på skandinavisk tradition for brugerinddragelse i systemudvikling på højeste internationale niveau <u>Færdigheder</u> Håndtere forandring i relation til organisationer, grupper og enkeltpersoner i forbindelse med implementering af it Formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller, it-specialister og andre interessenter <u>Kompetencer</u> Skabe værdi gennem forretnings- og organisationsudvikling med it **3. En evne til at danne sig overblik over en organisations mangler/muligheder indenfor it-området** <u>Viden og forståelse</u> Forståelse for strategi, organisation og ledelse baseret på forskning i nye organisationsformer på højeste internationale niveau Refleksiv viden og kunnen i forhold til værdiskabelse i forretnings- og produktudviklingsprojekter med it, og i forhold til implementering og forandringsledelse baseret på national og international forskning på højeste niveau <u>Færdigheder</u> Arbejde med forretningsudvikling og innovation med it

Notat

Arbejdsmarkedsefterspørgslen efter masteruddannelsen it-innovation ved AU-ARTS

Udført af Dansk Center for Forskningsanalyse ved Aarhus Universitet i samarbejde med Aarhus Universitets Studieadministration.[1]

Version: 2. april 2013

Internt notat: Må kun citeres efter henvendelse til Aarhus Universitets Studieadministration

[1] Kontaktinformation ved CFA: Projektmedarbejder Thomas Kjeldager Ryan (tryan@cfa.au.dk).
Kontaktinformation på hovedområde AU-ARTS: Lykke Kjerrumgaard Jensen (lyje@dpu.dk)

Indholdsfortegnelse

Indledning 3

1. Aftagerlandskab og respondenter 4

1.1 Aftagerlandskabet 4

1.2 Respondenterne 5

2. Arbejdsgivernes holdning til Master i it-innovation 6

2.1 Respondentens vurdering af organisationens efterspørgsel 6

2.2 Egen behov for efteruddannelse i form af it-innovation 7

2.3 Arbejdsgivers vurdering af medarbejders behov for efter- og videreuddannelse i form af Masterudddanelsen i it-innovation 8

2.4 Vurdering af Master i it-innovation i forhold til andet efter- og videreuddannelse 9

3. Opsummering af behovet for masteruddannelsen i it-innovation 10

A. Kompetencebeskrivelse for kandidatuddannelsen 11

Uddannelsens opbygning 13

Uddannelsens form 13

Uddannelsen pris 13

Uddannelsens kompetenceprofil 13

Indledning

Dette notat er en del af et større undersøgelsesarbejde om holdningen til og efterspørgslen efter masteruddannelsen i it-innovation på ARTS, Aarhus Universitet. Dette notat svarer på, om der er en efterspørgsel efter masteruddannelsen i it-innovation blandt medarbejdere, og om der er et generelt arbejdsmarkedsbehov for efter- og videreuddannelse i form af masteruddannelsen i it-innovation.

Svaret på dette spørgsmål besvares ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse sendt til højtuddannede medarbejdere i organisationer, som kunne tænkes at drage nytte af master uddannelsen it-innovation.

Undersøgelsen drejer sig således om en masteruddannelse i it-innovation. Målgruppen er højtuddannede medarbejdere i private og offentlige organisationer, der gerne vil være på forkant med udviklingen af deres fag og har brug for at innovere processer, produkter eller organisationer ved hjælp af it[2].

Notatet består af tre dele:

- Første del giver et overblik over de medarbejdere og virksomheder, som kunne tænkes at efterspørge masteruddannelsen i it-innovation og en beskrivelse af hvilke respondenter, der har deltaget i undersøgelsen.
- Anden del indeholder en beskrivelse af respondenternes holdninger til uddannelsen på branche, organisations og personlig niveau.
- Tredje del samler op og giver et kort overblik over resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen.

[2] For en beskrivelse af uddannelsen, se bilag A

1. Aftagerlandskab og respondenter

Dette afsnit belyser, hvilke medarbejdere og organisationer, som kunne tænkes at efterspørge masteruddannelsen i it-innovation. Videre beskrives, hvilke respondenter der blev valgt og spurgt om uddannelsen, samt hvad der kendetegner de respondenter, som har svaret på det tilsendte spørgeskema.

1.1 Aftagerlandskabet

Spørgeskemaundersøgelsen, udarbejdet i samarbejde mellem CFA og ARTS, er sendt til de respondenter, som fagmiljøet ved ARTS har vurderet vil være potentielle aftagere af masteruddannelsen i it-innovation. Det elektroniske spørgeskema er sendt ud til respondenterne via E-mail, og de har haft tre uger til at svare via et personligt tilsendt link.

Aftagerlandskabet for uddannelsen er i følge ARTS højtuddannede medarbejdere i private og offentlige organisationer. Eksempler på typer af medarbejder, hvor en masteruddannelse i it-innovation kunne være relevant er:

- En medarbejder, der inddrages i design eller implementering af et nyt it-system med tilhørende arbejdsgange
- En produktudvikler/produktansvarlig, der skal inddrage it i videreudvikling af produkter
- En logistikmedarbejder, der skal udvikle nye måder at samarbejde med leverandører – eller se på leverancekæden i det hele taget
- En journalist, der skal arbejde med nye måder at producere og sælge nyheder
- En kommunikationsmedarbejder, der skal udvikle nye måder at understøtte den interne kommunikation
- En projektleder, der skal arbejde med et projekt, der omfatter implementering af et it-system
- En leder, der skal videreudvikle organisation og produkter under anvendelse af it

1.2 Respondenterne

Respondenterne til undersøgelsen er valgt ud fra det ovennævnte aftagerlandskab. De adspurgte er enten ledere eller højtuddannede medarbejdere. Netop disse respondenter kan give kvalificerede vurderinger om behovet på deres arbejdsplads, og givet deres erhvervserfaring kan de ligeledes give kvalificerede bud på behovet i deres egne fagområder. Endvidere er de selv blandt målgruppen for masteruddannelsen i it-innovation.

I alt blev spørgeskemaet sendt ud til 474 potentielle aftagere. Af disse besvarede 97 spørgeskemaet helt, mens 8 svarede delvist.
Tabel 1 viser de respondenter, som har valgt at besvare spørgeskemaet fordelt på, hvilken sektor de arbejder i, og hvad deres stilling er på deres arbejdsplads.

Tabel 1. Respondenterne, fordelt på sektor og stilling

	Leder	Specialist	Undervisning	Administration	Rådgivning eller konsulent	Andet	I alt
Undervisning	8	3	7	1	2	1	18
Sundhed	4	0	0	0	0	0	4
Produktion	11	1	0	1	0	0	12
Industri	13	2	0	0	1	0	15
Handel	5	0	1	1	1	0	7
Service	20	4	2	0	9	1	29
Offentlig administration	5	0	0	1	1	0	6
Andet	16	2	1	0	4	3	24
I alt	72	9	9	4	16	5	102

Hovedparten af respondenterne, som valgte at svare på spørgeskemaet, er ledere fra service-, undervisnings- og industrisektoren, mens resten fordeler sig forholdsvis ligeligt mellem stillingstype og sektor.

2. Arbejdsgivernes holdning til Master i it-innovation

Dette afsnit gennemgår resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen blandt de arbejdsgivere, som besvarede spørgeskemaet. Svarene på spørgsmålene er fordelt på, hvilken sektor respondentens arbejdsplads er i. Dette gøres for at illustrere eventuelle forskelle mellem behovet for masteruddannelsen i forskellige sektorer.

2.1 Respondentens vurdering af organisationens efterspørgsel

Tabel 2 viser respondentens vurdering af, hvorvidt respondentens arbejdsplads vil investere i masteruddannelsen i it-innovation ved f.eks. at betale for dele eller hele uddannelsen for en eller flere medarbejdere.

Tabel 2. Arbejdspladsens villighed til at investere i masteruddannelsen i it-innovation

	Ja i høj grad	Ja i nogen grad	Ja i mindre grad	Nej slet ikke	Ved ikke	I alt
Undervisning	0	4	4	7	3	18
Sundhed	0	1	1	2	1	5
Produktion	0	3	4	3	2	12
Industri	0	3	3	6	3	15
Handel	0	2	2	2	1	7
Service	3	8	5	8	5	29
Offentlig administration	0	2	2	1	2	7
Andet	3	6	7	4	4	24
I alt	6	24	27	26	19	102

Note: Det er muligt at afkrydse flere arbejdspladstyper. Derfor kan den samme respondent optræde i flere kategorier og derfor er totalen ikke det samme, som summen af observationerne i kolonerne. Totalen er antal respondenter, som har valgt at krydse én mulighed af. I tabel 2 har 24 unikke respondenter svaret i nogen grad, men summen i kolonnen er 29, fordi én af respondenterne har valgt at krydse af ved to arbejdspladstyper.

Over halvdelen af respondenterne svarer, at de vurderer, at deres virksomhed i mindre, nogen eller høj grad ville investere i masteruddannelsen it-innovation. Kun en fjerdedel vurderer, at deres virksomhed slet ikke vil investere i masteruddannelsen.

I service- og produktionssektoren tilkendegives den største villighed til at investere i master i it-innovation. I kategorien 'andet', som i overvejende grad er respondenter i finanssektoren, vurderer flere af respondenterne, at deres virksomhed vil investere i uddannelsen.

2.2 Egen behov for efteruddannelse i form af it-innovation

Tabel 3 og 4 viser respondentens svar på, hvorvidt respondenten selv vil videreuddanne sig via masteruddannelsen i it-innovation. Svarene er først fordelt på stilling i tabel 3 og dernæst fordelt på sektor i tabel 4.

Tabel 3. Egen behov for efter- eller videreuddannelse i master i it-innovation

	Ja i høj grad	Ja i nogen grad	Ja i mindre grad	Nej slet ikke	Ved ikke	I alt
Leder	1	8	20	42	3	74
Specialist	2	0	3	4	0	9
Undervisning	1	2	1	5	0	9
Administrativ funktion	1	0	1	2	0	4
Rådgivning eller konsulent	1	2	4	8	1	16
Andet	0	1	0	4	0	5
I alt	3	13	25	59	4	104

To femtedele af respondenterne vurderer, at de i mindre, nogen eller høj grad kunne tænke sig at efter eller videreuddanne sig via masteruddannelsen i it-innovation. Af dem, der har svaret 'nej slet ikke', er to tredjedele ledere. Dette kan være, fordi mange ledere er færdige med at videreuddanne sig. Over halvdelen af de besvarende, som ikke er ledere, svarer at de i mindre, nogen eller høj grad kunne tænke sig at efter eller videreuddanne sig via masteruddannelsen i it-innovation.

De sektorer, hvor den største del af respondenterne gerne vil videreuddanne sig via masteruddannelsen i it-innovation, er inden for 'produktion', 'service' og 'andet'.

Tabel 4. Egen behov for efter- eller videreuddannelse i master i it-innovation

	Ja i høj grad	Ja i nogen grad	Ja i mindre grad	Nej slet ikke	Ved ikke	I alt
Undervisning	1	2	4	11	0	18
Sundhed	0	0	0	4	1	5
Produktion	0	2	5	5	0	12
Industri	0	1	2	12	0	15
Handel	0	0	1	6	0	7
Service	0	5	9	14	2	30
Offentlig administration	0	0	1	5	1	7
Andet	1	3	6	14	0	24
I alt	2	13	25	59	4	103

2.3 Arbejdsgivers vurdering af medarbejders behov for efter- og videreuddannelse i form af Masterudddanelsen i it-innovation

Tabel 5 viser respondenternes svar på, hvorvidt de vurderer, der er medarbejdere, som kunne have brug for efter- eller videreuddannelse i it-innovation.

Cirka to-tredjedele af respondenterne svarer, at der er medarbejdere i deres virksomhed, som i mindre, nogen eller høj grad har et behov for at videreuddanne sig vha. masteruddannelsen i it-innovation. Behovet er størst i sektorerne: 'service' 'andet', 'industri' og 'produktion'.

Tabel 5. Medarbejderes behov for efter- og videreuddannelse i master i it-innovation

	Ja i høj grad	Ja i nogen grad	Ja i mindre grad	Nej slet ikke	Ved ikke	I alt
Undervisning	0	5	2	8	2	17
Sundhed	0	1	3	1	0	5
Produktion	0	4	4	3	0	11
Industri	1	5	2	7	0	15
Handel	0	3	1	2	1	7
Service	3	11	6	7	1	28
Offentlig administration	1	4	1	1	0	7
Andet	2	9	5	4	1	21
I alt	6	37	23	26	5	97

2.4 Vurdering af Master i it-innovation i forhold til andet efter- og videreuddannelse

Tabel 6 viser respondentens vurdering af, hvorvidt masteruddannelsen i it-innovation dækker et udækket behov for efter og videreuddannelse inden for respondentens fagområde. 62 % af respondenterne svarer, at uddannelsen i mindre, nogen eller høj grad dækker et udækket behov for efter og videreuddannelse.

Tabel 6. It-innovation opfylder et udækket behov for efter- og videreuddannelse inden for eget fagområde.

	Respondenter	Procent
Ja i høj grad	4	4, %
Ja i nogen grad	25	26 %
Ja i mindre grad	31	32, %
Nej slet ikke	26	27 %
Ved ikke	11	11 %
I alt	97	100,0 %

3. Opsummering af behovet for masteruddannelsen i it-innovation

Denne aftagerundersøgelse er udformet således, at en række potentielle arbejdsgivere er blevet spurgt til deres holdning til masteruddannelsen i it-innovation. De er blevet bedt om at vurdere deres arbejdsplads behov for uddannelsen og deres vurdering af behovet inden for deres fagområde. Specifikt blev respondenterne bedt om at vurdere, om de selv ville efter- eller videreuddanne sig via masteruddannelsen i it-innovation eller om de vurderer medarbejdere på deres arbejdsplads kunne have behov for efter- og videreuddannelse i form af masteren i it-innavtion. Generelt findes der et behov for masteruddannelsen i it- innovation.

Over halvdelen af respondenterne vurderer, at deres virksomhed vil investere i masteruddannelsen it-innovation i mindre, nogen eller høj grad. 40 % af respondenterne vurderer, at de selv i mindre, nogen eller høj grad vil efter- eller videreuddannelse via master uddannelsen i it-innovation. 66 % vurderer, i mindre, nogen eller høj grad, at medarbejdere i deres organisation kunne have et behov for efter- eller videreuddannelse i it-innovation. Endvidere vurderer 62 % af respondenterne i mindre, nogen eller høj grad, at it-innovation dækker et udækket behov for efter og videreuddannelse inden for deres fagområde.

Generelt er det respondenter fra service-, produktions- og finanssektoren, som tilkendegiver det største behov for masteruddannelsen i it-innovation.

A. Kompetencebeskrivelse for kandidatuddannelsen

Inden for alle fagområder, organisationer og brancher er der i dag et behov for at innovere med it. Nye løsninger skabes ved hjælp af it, og integrationen mellem it-kompetencer, erfaring og viden på det aktuelle fagområde bliver stadigt mere afgørende for kvaliteten og nyskabelsen i de løsninger, der udvikles.

Master i it-innovation vil give kompetencer, som gør specialister og ledere fra forskellige fagområder i stand til at innovere, udvikle og skabe nye it-løsninger indenfor deres eget fagområde i et ligeværdigt samarbejde med it-specialiser.

Målgruppen for masteruddannelsen er højtuddannede medarbejdere i private og offentlige organisationer, der gerne vil være på forkant med udviklingen af deres fag, og har brug for at innovere processer, produkter eller organisationer ved hjælp af it.

I målgruppen kan bl.a. være:

- En medarbejder, der inddrages i design eller implementering af et nyt it-system med tilhørende arbejdsgange
- En produktudvikler/produktansvarlig, der skal inddrage it i videreudvikling af produkter
- En logistikmedarbejder, der skal udvikle nye måder at samarbejde med leverandører – eller se på leverancekæden i det hele taget
- En journalist, der skal arbejde med nye måder at producere og sælge nyheder
- En kommunikationsmedarbejder, der skal udvikle nye måder at understøtte den interne kommunikation
- En projektleder, der skal arbejde med et projekt, der omfatter implementering af et it-system
- En leder der skal videreudvikle organisation og produkter under anvendelse af it

Det er målet, at den studerende skal kunne indgå aktivt og kompetent i it-innovation, skal kunne integrere it-innovationskompetencer med faglige kompetencer indenfor eget domæneområde og skal kunne arbejde i tværfaglige teams om innovation

Pædagogisk bliver uddannelsen tilrettelagt, så der praktiseres en undervisningsform, der understøtter målet. De studerende skal ikke kun lære om it-innovation – de skal arbejde både analytisk og konstruktivt med innovation i forbindelse med egen faglighed og praksis.

En hel masteruddannelse består ud over masterprojektet af fag fra tre fagområder: det erhvervsøkonomiske, det humanistiske og det datalogiske. De tre fagområder dækker med hver 15 ECTS den basale viden, der er nødvendig for at kunne indgå aktivt og kompetent i it-innovation.

Masterprojektet skal samle viden fra de tre områder og afprøve den studerendes evne til at innovere, udvikle og skabe nye løsninger indenfor eget fagområde og på tværs af de tre kerneområder som indgår i uddannelsen.



<u>It-innovation, forretning og organisation</u>:

Målet fra det erhvervsøkonomisk område er, at den studerende opnår viden om, hvordan organisationer og processer kan forandres vha. it, hvordan der kan skabes forretningsværdi gennem it-investeringer og hvordan innovation vha. it kan styres. Herunder bl.a.:

- Forstå (IT-awareness)
  - Innovation og it som nye organisationsformer
  - Innovation og it som forandring og investering
- Lede kreative processer
  - It-projektledelse
  - Samarbejde på tværs af grænser
- Løse en udfordring i praksis



<u>It-innovation, refleksiv praksis og design:</u>

Målet fra det humanistiske område er, at den studerende kan deltage i eller lede brugerdreven innovation, kan analysere eksisterende praksis og vurdere konsekvenser af ændringer. Herunder bl.a.:

- Forstå og gennemføre brugerdrevet innovation og design med it
- Analysere styrker og svagheder ved eksisterende praksis og se muligheder i forandring

- Vurdere mål, effekter og brugskvaliteter

IT-innovation, modellering og konstruktion

Målet fra det datalogiske område er, at den studerende opnår tilstrækkelig forståelse af it-teknologi og konstruktionsprocesser til at kunne indgå konstruktivt i sammenhænge, hvor innovationen bliver drevet eller understøttet af it. Herunder bl.a.:

- Forstå og anvende abstraktioner og modeller, der tilsammen udgør en avanceret og nuanceret forståelse af it-baserede systemer (software og hardware).
- Forstå og anvende centrale abstraktions- og modelleringsprocesser, således at man fra brugerside kan indgå i fagligt og professionelt relevante it-systemudviklingsprocesser på kvalificeret vis.
- Forstå og bidrage til it-baseret innovation af en virksomheds produkter, processer og organisationsformer.

Uddannelsens opbygning

Uddannelsen består ud over masterprojektet af tre fagpakker, der hver består af 1-3 enkeltfag. En fagpakke varer et semester og er på 15 ECTS. Fagpakkerne kan tages i vilkårlig rækkefølge og i det tempo, der passer den enkelte studerende. Fagpakkerne dækker hver et af ovenstående fagområder.

Uddannelsens form

Undervisningen er tilrettelagt, så den kan følges af studerende fra hele landet. Den vil bestå af:

- seminarer,
- selvstudier,
- opgaver og øvelser,
- projektarbejde.

Uddannelsen pris

Hver fagpakker kommer til at koste 18.000 kr. En hel masteruddannelse kommer dermed til at koste 72.000 plus udgifter til bøger, ophold g rejser.

Uddannelsens kompetenceprofil

Den studerende skal gennem uddannelsen tilegne sig flg. viden, kompetencer og færdigheder:

Viden:

- Viden om og forståelse af it, design, organisation og forretning ud fra et innovationsperspektiv
- Viden om og forståelse af, hvorledes services, forretning og organisationer kan innoveres gennem it
- Kunne reflektere over sin viden og identificere videnskabelige problemstillinger indenfor it-innovation
- Kunne reflektere over it-innovation i forhold til et eget domæneområde

Færdigheder:

- Skal kunne anvende metoder og redskaber indenfor it-innovation i forhold til design, it, organisation og forretning
- Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i forhold til innovation med it, samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller
- Skal kunne formidle og diskutere problemstillinger og løsningsmodeller indenfor it-innovation til både fagfæller og ikke-specialister

Kompetencer

- Skal kunne indgå aktivt og kompetent i it-innovation
- Skal kunne integrere it-innovationskompetencer med faglige kompetencer indenfor eget domæneområde
- kunne arbejde i tværfaglige teams om innovation

Bilag 14: Godkendelse af masteruddannelsen i it-innovation fra it-vest styregruppe

it-vest
samarbejdende universiteter

Aarhus Universitet
Att:. Lektor Claus Bossen

Den 19. september 2013

Styregruppen for It-vest har foretaget en vurdering af masteruddannelsen i it-innovation med henblik på styregruppens godkendelse af uddannelsen som en uddannelse, der kvalificerer til at arbejde med udvikling og implementering af it.

Styregruppen for It-vest finder den beskrevne uddannelse meget spændende og ambitiøs. Uddannelsen dækker en meget væsentlig problemstilling, som er helt afgørende for væksten i Danmark de kommende år. Integrationen af it-kompetencer og faglig/forretningsmæssig viden er afgørende for såvel private som offentlige organisationers værdiskabelse gennem it. Med masteruddannelsen i it-innovation sættes der fokus på forretnings- og produktudvikling ved hjælp af it, og dermed på værdiskabelse gennem it-innovation og udvikling.

Målgruppen for uddannelsen er stor, idet masteruddannelsen vil være relevant for alle ledere, mellemledere og potentielle ledere i private og offentlige organisationer, som ikke allerede har en it-uddannelse eller it-erhvervserfaring.

Styregruppen finder således uddannelsens fokus på forretnings- og produktudvikling særdeles relevant. Samtidig er uddannelsen velkomponeret og dækker et område, som ikke er dækket af andre uddannelser.

Styregruppen har med glæde godkendt uddannelsen som en spændende ny masteruddannelse i regi af It-vest og giver uddannelsen de varmeste anbefalinger i forhold til den videre godkendelsesproces.

Med venlig hilsen

Gitte Møldrup
Direktør for It-vest

It-vest · Åbogade 15 · 8200 Århus N · tel. 7027 6850 · e-mail: it-vest@it-vest.dk · www.it-vest.dk
It-vest er et uddannelses- og forskningssamarbejde mellem Syddansk Universitet, Aalborg Universitet og Aarhus Universitet.
It-vest har til formål at fremme det tværfaglige samarbejde inden for it samt at styrke udbuddet af it-uddannelser i Vestdanmark.

Ministeriet for Forskning, Innovation
og Videregående Uddannelser

Aarhus Universitet
Au@au.dk

Afgørelse om foreløbig godkendelse
Ministeren for forskning, innovation og videregående uddannelser har på baggrund af gennemført prækvalifikation af Aarhus Universitets ansøgning om godkendelse af en ny uddannelse, truffet følgende afgørelse:

Foreløbig godkendelse af masteruddannelse i it-innovation

Afgørelsen er truffet i medfør af § 17 i bekendtgørelse nr. 745 af 24. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye videregående uddannelser.

Godkendelsen er betinget af efterfølgende positiv uddannelsesakkreditering. Hvis den positive akkreditering ikke er opnået senest 1. januar 2015, bortfalder den foreløbige godkendelse.

Godkendelsen er endelig, når Akkrediteringsrådet har truffet afgørelse om positiv akkreditering.

Det er en forudsætning for godkendelsen, at uddannelsen og dennes studieordning skal opfylde uddannelsesreglerne, herunder bekendtgørelse nr. 1187 af 7. december 2009 om masteruddannelser ved universiteterne (masterbekendtgørelsen).

Når der foreligger en positiv akkreditering, skal uddannelsesinstitutionen rette henvendelse til Styrelsen for Videregående Uddannelser med henblik på tildeling af kode til Den Koordinerede Tilmelding samt koder fra Danmarks Statistik.

Ansøgningen er blevet vurderet af Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU). Vurderingen er vedlagt som bilag.

Uddannelsen skal godkendes efter reglerne i masterbekendtgørelsen, herunder § 5.

Hovedområde:
Uddannelsen hører under det samfundsvidenskabelige hovedområde.

Det bemærkes, at uddannelsen anses som en kombinationsuddannelse mellem hovedområderne naturvidenskab og samfundsvidenskab. Uddannelsen beskæftiger sig med fagområdet IT, men en overvejende del af uddannelsens konstituerende fagelementer relaterer sig til samfundsvidenskabelige områder som forretningsudvikling, projektledelse, organisationsudvikling og innovation.

10. december 2013

Styrelsen for Videregående Uddannelser
Bredgade 43
1260 København K
Telefon 7231 7800
Telefax 7231 7801
E-post ui@ui.dk
Netsted www.fivu.dk
CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler
Anders Bau Truelsen
Telefon 72318669
E-post bau@ui.dk

Ref.-nr. 13/027205-29

Titel:
Efter reglerne i masterbekendtgørelsens § 5 fastlægges uddannelsens titel til:

Dansk: Master i it-innovation
Engelsk: Master of IT Innovation

Udbudssted:
Uddannelsen udbydes i Aarhus.

Sprog:
Vi har noteret os, at uddannelsen udbydes på dansk.

Normeret studietid:
Efter reglerne i masterbekendtgørelsens § 6, stk. 2, fastlægges uddannelsens normering til 60 ECTS-point.

Takst:
Uddannelsen indplaceres til deltidstakst 2.
Aktivitetsgruppekode: 6372

Master i it-innovation fastsættes til deltidstakst 2, da Master i it-innovation anses som en kombinationsuddannelse mellem hovedområderne IT (NAT) og SAMF. Uddannelsen beskæftiger sig med fagområdet IT, men en overvejende del af uddannelsens konstituerende fagelementer relaterer sig til samfundsvidenskabelige områder som forretningsudvikling, projektledelse, organisationsudvikling og innovation.

Styrelsens vurdering heraf er bestyrket af, at uddannelserne i It-ledelse (It-vest og ITU) - som ansøger henviser til i sin begrundelse - netop er blevet takstnedsat fra takst 3 til takst 2, med den begrundelse af uddannelserne indeholder betydelige samfundsvidenskabelige fagelementer.

Censorkorps:
Styrelsen for Videregående Uddannelser har noteret sig, at uddannelsen tilknyttes censorkorpset for Informationsvidenskab og Interaktive Medier.

Dimensionering/ Maksimum-ramme/ kvote
Styrelsen ønsker ikke at fastsætte en maksimumramme for tilgangen til uddannelsen. Universitetet bestemmer derfor selv efter reglerne om frit optag, hvor mange studerende der optages på uddannelsen, jf. masterbekendtgørelsens § 10.

Styrelsen har noteret sig, at universitetet ikke har fastsat en maksimumramme for tilgangen til uddannelsen.

Adgangskrav:
Efter det oplyste er følgende uddannelser adgangsgivende til masteruddannelsen:

- Bacheloruddannelse i erhvervsøkonomi, HA almen fra Aarhus Universitet
- Bacheloruddannelse i erhvervsøkonomi, HA almen fra Syddansk Universitet

- Bacheloruddannelse i erhvervsøkonomi, HA almen fra Copenhagen Business School
- Bacheloruddannelse i erhvervsøkonomi, HA almen fra Aarhus Universitet
- Bacheloruddannelse i erhvervsøkonomi, HA almen fra Aalborg Universitet
- Bacheloruddannelse i erhvervsøkonomi, HA almen fra Roskilde Universitet

Desuden stilles krav om mindst to års relevant erhvervserfaring med f.eks. faglig udvikling, forbedring af arbejdsgange, kvalitets-, organisations- og produktionsudvikling, procesforbedring eller projekter i forbindelse med udvikling/implementering af it-systemer.

Styrelsen bemærker hertil, at det af hensyn til de studerendes retssikkerhed tydeligt skal fremgå af uddannelsens studieordning samt universitetets hjemmeside, såfremt der er andre uddannelser end de ovenfor nævnte, der anses som adgangsgivende til uddannelsen.

Styrelsen bemærker endvidere, at kravet om 2 års relevant erhvervserfaring ligger inden for rammerne af masterbekendtgørelsen § 9. Styrelsen bemærker herudover, at det af hensyn til de studerendes retssikkerhed skal fremgå tydeligt, hvad der anses som relevant erhvervserfaring.

Styrelsen bemærker i øvrigt, at kravene til ansøgernes erhvervserfaring og faglige forudsætninger forventes at fremgå af uddannelsens studieordning, jf. masterbekendtgørelsen § 13.

Med venlig hilsen

Jette Søgren Nielsen
Kontorchef

Bilag 1: RUVUs vurdering

Ansøger:	**Aarhus Universitet**
Uddannelse:	**Masteruddannelse i it-innovation** Engelsk titel: Master of IT innovation
Udbudssted:	**Aarhus**
Uddannelsessprog:	**Dansk**
Beskrivelse af uddannelsen:	**Uddannelsens erhvervssigte** Masteruddannelsen er normeret til et år (60 ECTS) og tilrettelagt på deltid. Uddannelsen er rettet mod højtuddannede medarbejdere og ledere i offentlige og private virksomheder med en ikke it-faglig baggrund. Formålet med uddannelsen er at give de studerende kompetencer til: • selvstændigt at etablere samarbejde med relevante it-specialister, leverandører og andre interessenter • følge den teknologiske udvikling og løbende vurdere potentiale og modenhed af nye teknologier • arbejde innovativt og konstruktivt som en aktiv medspiller i et projekt • etablere og lede en komplekse udviklings- og innovationsopgaver • skabe værdi gennem forretnings- og organisationsudvikling med it • tage ansvar for egen faglig udvikling indenfor it-innovation. Uddannelsen består af konstituerende fagelementer inden for "forretningsudvikling og it", "it, refleksiv praksis og design ", "it modellering og konstruktion", og består af følgende fag: • Afdækning af potentiale for forretnings- og produktudvikling • Eksisterende it-systemer og nye teknologiers betydning som ramme og mulighed for forretningsudvikling og produktudvikling • Værdiskabelse og gevinstrealisering • Metoder til brugerdrevet innovation • Projektarbejde og projektstyring • Implementering og forandringsledelse • Strategi, organisation og ledelse
RUVU's vurdering	*RUVU vurderer,* at ansøgningen opfylder kriterierne, som fastsat i bekendtgørelse nr. 745 af 24. juni 2013, bilag 4. Der er herunder lagt vægt på, at uddannelsen kæder it-udvikling og forretningsudvikling sammen, hvilket udvalget finder er yderst relevant i forhold til den generelle udvikling i offentlige og private virksomheder og institutioner. Dette underbygges i ansøgningen af en bred kvantitativ undersøgelse af behovet for uddannelsen. Det vurderes endvidere, at uddannelsen er beslægtet med eksisterende masteruddannelser f.eks. på DTU, men at disse ikke ligner den ansøgte i forhold til målgruppe og faglig profil. RUVU bemærker, at uddannelsens titel ikke i tilstrækkelig grad afspejler uddannelsens fokus og indhold og anbefaler, at titlen genovervejes i forbindelse med efterfølgende uddannelsesakkreditering.