Uddannelses- og Forskningsministeriet

Prækvalifikation af videregående uddannelser - Anvendt Dataanalyse

Udskrevet 11. november 2026

Professionsbachelor (overbygning) - Anvendt Dataanalyse - Erhvervsakademiet Dania

Institutionsnavn: Erhvervsakademiet Dania
Indsendt: 31/01-2019 14:47
Ansøgningsrunde: 2019-1
Status på ansøgning: Godkendt
Afgørelsesbilag
Download den samlede ansøgning
Læs hele ansøgningen

Ansøgningstype
Ny uddannelse

Udbudssted
Viborg

Kontaktperson for ansøgningen på uddannelsesinstitutionen
Claus Grand Bang. tlf. 61953512 email: clol@eadania.dk

Er institutionen institutionsakkrediteret?
Ja

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

Uddannelsestype
Professionsbachelor (overbygning)

Uddannelsens fagbetegnelse på dansk fx. kemi
Anvendt Dataanalyse

Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk fx. chemistry
Applied Data Analysis

Den uddannedes titel på dansk
Professionsbachelor i Anvendt Dataanalyse

Den uddannedes titel på engelsk

Bachelor's Degree Programme in Applied Data Analysis

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?

Det økonomisk-merkantile område

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Anvendt Dataanalyse kræver en af nedenstående korte videregående uddannelser, samt for nogle af uddannelserne en bestået optagelsesprøve for at demonstrere en tilstrækkelig statistisk matematisk forståelse. De adgangsgivende korte videregående uddannelser er således delt i to grupper: én gruppe som giver direkte adgang til Anvendt Dataanalyse og én gruppe som ved beståelse optagelsesprøve har adgang.

Korte videregående uddannelser, der giver direkte adgang:

- Finansiel controller
- Finansøkonom
- Markedsføringsøkonom

Korte videregående uddannelser, der sammen med en bestået adgangsprøve giver adgang:

- Handelsøkonom
- Logistikøkonom
- Serviceøkonom
- Administrationsøkonom
- Laborant
- Miljøteknolog
- Procesteknolog

- Designteknolog med merkantilt speciale
- E-designer
- Automationsteknolog
- Autoteknolog med merkantilt rettede valgfag
- Produktionsteknolog

Er det et internationalt uddannelsessamarbejde, herunder Erasmus, fællesuddannelse og lign.?
Nej

Hvis ja, hvilket samarbejde?

Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?
Dansk

Er uddannelsen primært baseret på e-læring?
Nej

ECTS-omfang
90

Beskrivelse af uddannelsens formål og erhvervssigte
Baggrund

Datamængderne er hastigt voksende, og virksomheder har adgang til mere og mere data. De virksomheder, der forstår at indsamle, bearbejde og omsætte den viden, der gemmer sig i disse data, vil opnå store konkurrencefordele. Beslutninger om fremtiden skal tages på baggrund af data og ikke mavefornemmelser.

Derfor er der behov for at uddanne en ny type medarbejder, der kan håndtere, analysere, og operationalisere store mængder data, så data i højere grad bliver en del af virksomhedens beslutningsgrundlag.

Uddannelsen og erhvervssigte

Dimittender fra uddannelsen kan med udgangspunkt i data udvikle virksomhedens forretningsstrategi, dens produkter, service mv.

Den færdiguddannede kan vurdere virksomhedens datamodenhed og selvstændigt iværksætte, designe, lede og gennemføre dataprojekter, der udvikler eksisterende og nye data til handlingsparametre.

Endvidere kan den færdiguddannede sikre, at den nye viden bliver formidlet ud i organisationen, visualiseret og differentieret i forhold til modtagernes behov.

Uddannelsen indeholder både forretningsmæssige, tekniske og procesmæssige fag, som tilsammen sikrer den studerende et solidt fundament for at bidrage tværfagligt i løsningen af virksomhedens udfordringer.

Uddannelsens fokus er på indsamling og anvendelse af data, og støttes på et videregående uddannelsesniveau af emnerne datastrategi, design og implementering af dataløsninger, teknologi og løsninger, organisationsforståelse, markedsanalyse, dataforståelse og forretningsudvikling.

Uddannelsen er udviklet med henblik på at give de studerende nogle langt mere praksisnære kompetencer inden for dataanalyse og forretningsforståelse end det er tilfældet i de relaterede uddannelser, der allerede eksisterer.

Dimittenderne forventes at finde beskæftigelse inden for datadrevet forretningsudvikling. Dette vil være med jobtitler som dataentreprenør, forretningsanalytiker, organisationsanalytiker, finansanalytiker og produktionsanalytiker. I databasen Arbejdsmarkedsbalancen findes titler såsom IT-konsulent, erhvervsanalytiker IT-kvalitetsmedarbejder, produktspecialist og forretningsudvikler med gode jobmuligheder, som ville kunne varetages af dimittender fra Anvendt Dataanalyse.

Generelle læringsmål for uddannelsen

Viden:

- Forstår dataforespørgselskoncepter i teori og praksis.
- Forstår og kan anvende statiske begreber der bruges til dataanalyse.
- Forstår algoritmer der anvendes i forbindelse med Machine Learning.
- Forstår og reflekterer over centrale adfærdspsykologiske principper til at vurdere indsamlet data om menneskelige handlinger.
- Vurdere og reflektere og valg af processer til dataopsamling.

- Kunne forstå sammenhænge mellem big data og data science

Færdigheder:

- Kan vurdere praksisnære og teoretiske, tekniske, juridiske og etiks problemstillinger i forhold til data indsamling, opbevaring og behandling
- kan arbejde videnskabsteoretisk og metodisk med komplekse udviklingsprocesser inden for dataindsamling og dataanalyse.
- Kan formidle praksisnære og faglige problemstillinger inden for data analyse, samt data og forretningsbaserede løsninger til ledelse, samarbejdspartnere og brugere ved brug af datavisualisering.

Kompetencer:

- Kan håndtere komplekse dataprojekter fra et forretningsperspektiv samt facilitere udviklingsorienterede situationer der bidrager til virksomhedens datamodenhed.
- Kan beskrive og behandle data ud fra statistiske principper både manuelt og ved brug almene værktøjer i professionen.
- Kan identificere egne tekniske og merkantile læringsbehov og derved udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til data analyse professionen.

Uddannelsens struktur og konstituerende faglige elementer

Fagfelt	Fag	ECTS
Analyse		
	Videnskabsteori & data-metode	5
	Statistik & algoritmer	10
	Datavisualisering	5
	Data i adfærdskontekst	5
IT		
	Datakildeforståelse	5
	Intro til dataforespørgsler	5
	Datasystemkrav og specificeringer	5
Merkantil		
	Datajura & Etik	5
	Procesanalyse	5
	Organisatorisk datamodenhedsanalyse	5
Alm		
	Praktik	15
	Bachelorprojekt	15
	Valgfag	5
Total		90

Valgfag:

- Datadrevet service, værdiskabelse og markedsføring 5 ECTS
- Projektledelse 5 ECTS

Videnskabsteori og datametode (5 ECTS)

Formål: Al produktion af data tager udgangspunkt i og er styret af holdninger, strukturer, normer, magtforhold m.m. Dette fag giver den studerende indblik i og viden om den betydningsfulde rolle, der indtages som dataanalytiker, da en virksomheds tænkning om data har betydning for mulig dataindsamlingsteknikker, metoder og analysestrategier. Faget introducerer den studerende til videnskabsteoretiske positioner samt kvalitative og kvantitative forskningsmetoder og -strategier, der er relevante for drøftelser og undersøgelser inden for dataindsamling.

Videnskabsteori og metode kvalificerer den studerende til at redegøre for og diskutere og udfordre de kvalitets- og relevanskriterier, som virksomheden benytter og dermed udvikling af disse.

Læringsmål

Viden:

- Om grundlæggende begreber, teorier og metoder inden for videnskabsteori og metode i konkret faglig sammenhæng
- Om hvordan grundlæggende begreber, teorier og metoder traditionelt har været anvendt som strategier til dataindsamling og anvendelse.
- Om udvalgte kvalitative og kvantitative metoder og undersøgelsesstrategier samt deres potentialer.

Færdigheder:

- Kan søge, udvælge, analysere, vurdere, argumentere og formidle viden i forhold til dataindsamling samt dataanalyse ud fra et givent videnskabsteoretisk standpunkt.
- Kan redegøre for et givet projekts metodiske problemstillinger
- Kan søge, analysere og vurdere det kvantitative og kvalitative potentiale for en given virksomheds data.

Kompetencer:

- Kan identificere problemstillinger inden for dataindsamling samt dataanalyse, der lader sig belyse ved brug af introducerede teorier og metoder.
- Kan arbejde med sit videnskabsteoretiske fundament metodisk med komplekse udviklingsprocesser inden for dataindsamling og dataanalyse.
- Kan håndtere betydning af forskellige videnskabsteoretiske positioner for håndteringen af data og dertilhørende mulige værdiskabelse for en virksomhed.

Statistik og Algoritmer (10 ECTS)

Formål: Faget statistik og algoritmer skal danne basis for forståelsen af, og beskrivelsen af den data, man arbejder med i praksis. Desuden skal den studerende opnå forståelse for, hvilke algoritmer der kan hjælpe med transformationen af data herunder hvilke fordele og ulemper de forskellige algoritmer har.

Læringsmål:

Viden:

- Om anvendelse af Bayeisian statistisk metode
- Regressionstræers anvendelse til beskrivelse af data
- Avancerede algoritmer til maskinlæring samt:
- Naiv Baiyes
- KNN algoritmer
- LVK (læringsvektorkvatificering)
- SVM (support vektor mekanisme)
- Bagging
- Random forrest

Færdigheder:

- Kan vælge relevante sandsynlighedsfordelinger
- Kan foretage hypotese test
- Kan foretage klassifikationer af data
- Forstår at bruge signifikansniveauer til at beskrive kvaliteten af konklusioner
- Forstår at bruge Boosting og adaptiv boosting ifm machine learning

Kompetencer:

- Mestrer brugen af deskriptiv statistik til beskrivelse af data
- Kan foretage dimensional reduktion af data for at optimere
- Forstår stikprøve størrelser og metoder, og deres effekt for analysers konklusioner
- Forstår og kan anvende Korrelation og regression (linear, logistics, LDA) til at understøtte anbefalinger bygget på dataanalyse.
- Kan vurdere hvilke algoritmer, der skal bruges til hvilke data

Datavisualisering (5 ECTS)

Formål: Datavisualisering er et tværfagligt forløb, der omhandler den visuelle repræsentation af data og information. Formålet er at formidle budskaber klart og effektivt ved brug af grafiske hjælpemidler.

Læringsmål:

Viden:

- Gængse Datavisualiseringsprincipper inden for faget.
- Hvordan man bygger forretningsorienterede Dashboards til understøttelse at organisationers drift.
- Avancerede visualiseringsmetoder som eksempelvis, waffle charts, Seaborn og regressions plot, geomarkering og choropleth maps.

Færdigheder:

- Kan kommunikere datadrevne resultater visuelt
- Kan lave data plots
- Kan anvende pivottabeller til dynamisk præsentation af data
- Kan anvende specialiserede visualiseringsmetoder som eksempelvis, lagkagediagrammer, bobbel diagrammer, spredningsplot og boksplot

Kompetencer:

- Kunne tage data, som ved første øjekast ikke kan fortolkes, og formidle det så det giver mening for en person, der ikke har forudgående viden om teknikken bag.
- Forstå styrker og svagheder ved de mest alment anvendte visualiseringsteknikker.
- Kunne anvende almene visualiseringsmetoder som eksempelvis, Linje, bar, histogrammer, arealplot, kontur plot, og populationspyramider.

Data i adfærdskontekst (5 ECTS)

Formål: Under laget af de store datamængder findes der ofte mennesker. Komplicerede, intelligente, multidimensionelle og følelsesdrevne mennesker med kognitive biases og irrationel adfærd.

Data kan være meningsløse, medmindre de analyseres i en forståelse for denne adfærd. Faget her stiller således skarpt på den vigtige kontekst; hvordan mennesker påvirker data. Fra design af dataløsninger, beabejdelse af data, fremstilling af data, tolkning af data og datavisualisering.

At arbejde med data i en virksomhed handler derfor ikke kun om tal og beregninger. Det handler i høj grad om at forstå den menneskelige, adfærdspsykologiske betydning for datagrundlaget, databehandlingen og udnyttelsen af den indsamlede data.

Dette fag har til formål at give den studerende brugbar indsigt i den menneskelige psykologi og adfærd. Faget giver den studerende en grundig introduktion til en række konkrete psykologiske principper fra adfærdsvidenskab, socialpsykologi og neuromarketing til at forstå grundlaget for menneskers (ofte irrationelle) handlinger.

Læringsmål:

Viden:

- Om relevante begreber og definitioner som bruges i forbindelse med menneskelig psykologi og adfærd
- Om og forståelsesmæssig indsigt i menneskelige adfærdsprincipper
- Om centrale adfærdspsykologi koncepter

Færdigheder:

- Kan bruge mixed methods til at indhente adfærdsmæssig data
- Kan vurdere data ud fra et adfærdspsykologisk perspektiv
- Kan vha. adfærdsdesign påvirke interessenters adfærd
- Kan inddrage adfærdspsykologiske emner i sin formidling

Kompetencer:

- Kan vurdere data kritisk ud fra en adfærdspsykologisk forståelsesramme
- Kan kommunikere og designe løsninger ud fra sin viden om adfærdsprincipper
- Kan selvstændigt anvende konkrete, effektive og videnskabeligt beviste teknikker, der gør en forskel når der skal indsamles og analyseres data til skabelse adfærdsforandring
- Forstå og tage højde for biases hos interessenter i dataprojekter

Datakildeforståelse (5 ECTS)

Formål: I faget datakildeforståelse tages der fat om det område, der oftest bruges mest tid på i arbejdet med dataanalyse, nemlig rensningen af de rå data. Dette kræver en dyb forståelse af, hvilke datakilder der findes, hvordan de opbevares og hvordan de kan klassificeres.

Læringsmål:

Viden:

- Nuværende og potentielle datakilder i virksomheder, organisationer og offentlige,
- Formål med dataanalyser i forhold til tilgængelige datakilder

1. ■ Datadrevne beslutninger

- Hvilken form data kan have

1. ■ Verbale, Analoge, Digitale

- Tekniske muligheder for opbevaring af Data
- Koncepterne i Map Reduce etc. til dataindsamling og behandling
- Processen fra indsamling til analyse og insight

Færdigheder:

- Kan klassificere data
- Kan klassificere data i forhold til gængse kvalitetsparametre
- Kan identificere muligheder for automatisering af dataindsamling
- Kan transformere ustruktureret og Semi-struktureret til struktureret data

Kompetencer:

- Kan foretage Datarens på gængse datasæt i virksomheder og organisationer
- Mestrer hvordan rå data bliver gjort brugbare for analyse

Intro til Dataforespørgsler (5 ECTS)

Formål: For at kunne behandle og bearbejde data vil der altid være et vist behov for at indhente eksisterende data. Disse vil befinde sig i forskellige databaser. I faget ”intro til dataforespørgsler” vil den studerende lære at forespørge, via gængse scripting/programmeringssprog. Der vil også være en introduktion til maskinlæring som koncept til dataforespørgsel.

Læringsmål:

Viden:

- Anvende korrekt teori og metode med Microsoft Excel til at udforske data
- Benytte T-SQL til at lave forespørgsler i en relationel database
- Oprette (create) data modeller og visualisere data ved brug af Microsoft Excel eller Microsoft Power BI
- Anvende statistiske metoder på data

Færdigheder:

- Anvende fagområdets metoder og redskaber til at undersøge og transformere data
- Grundlæggende forståelse for Python taksonomi
- Oprette (create) og validere maskinlæringsmodeller ved brug af en eksisterende maskinlæringsinfrastruktur
- Benytte R eller Python til at lave maskinlæringsmodeller

Kompetencer:

- Anvende datavidenskabelige teknikker på gængse scenarier
- Implementere en maskinlæringsløsning til et givet data videnskabeligt problem

Datasystemkrav og specificering (5 ECTS)

Formål: med faget er, at gøre den studerende i stand til at indgå virksomheders dataprojekter som nøgleperson. Dette er specifikt i forhold til identificering af systemmæssige behov på software og arkitektur således de matcher virksomhedens data og ønsker om data ”insights”

Læringsmål:

Viden:

- Forskellene og skæringsfladerne mellem Big Data og Data Science
- Centrale emner inden for Big Data arkitektur
- Klassificering af Big Data og identificering af forretningsområder baseret på Big Data data-typer
- Hvordan en Big Data tilgang kan influere en eksisterende Data Governance struktur
- De forskellige arkitektoniske lag i en big data løsning

Færdigheder:

- Kan identificere om en Big Data tilgang er det rigtige for en given problemstilling og virksomheden
- Kan anvende teori og praksis til at vurdere hvilke insights (data science) det er muligt at generere ud fra eksisterende data
- Kan arbejde med atomare og sammensatte mønstre til Big Data løsninger

Kompetencer:

- At vurdere om virksomhedens datakompleksitetsgrad ændres og i hvilken retning
- Anvende et løsningsmønster til et Big Data problem og udvælge passende produkter der skal implementeres til løsningen

Datajura & Etik (5 ECTS)

Formål: at gøre studerende i stand til vurdere centrale juridiske aspekter og problemstillinger vedrørende indsamling, anvendelse, analyse mv. af data, samt forholde sig til dataetiske overvejelser.

Læringsmål:

Viden:

- Juridisk metode
- Grundlæggende emner indenfor:

1. Persondataret
2. Ophavsret
3. Relevante bestemmelser i straffeloven
4. Retsplejeloven
5. Markedsføringsloven
6. Tilstødende lovgivning, bl.a. EU-ret

- Hvilke myndigheder, der er relevante og deres rolle i forhold til dataindsamling, opbevaring og behandling
- Reglerne for indsamling, behandling og opbevaring i forhold til GDPR
- Etiske teorier og argumentation

Færdigheder:

- Kunne anvende de dataetiske principper på centrale problemstillinger:
- Mennesket i centrum
- Individuel datakontrol
- Gennemskuelighed
- Ansvarlighed
- Ligeværdighed

Kompetencer:

- Kunne vurdere konkrete eksempler på dataindsamling i juridisk kontekst.
- Kunne vurdere konkrete eksempler på dataindsamling ud fra etiske perspektiver.

Procesanalyse (5 ECTS)

Formål: at give den studerende en dyb forståelse for forretnings- og organisatoriske processer. Denne procesforståelse gør den studerende i stand til at identificere målepunkter i processer. Disse målinger gør studerende i stand til at reflektere over effektiviteten og kvaliteten af processerne, så den studerende kan komme relevante anbefalinger til forandringsprocesser.

Læringsmål:

Viden:

- Forretningscase for procesoptimering

- Attributter for kvalitetsprocesser og hvad der påvirker disse
- De mest almene modelleringsteknikker:
- ANSI
- Swim lane
- Business process diagrams
- UML
- SIPOC
- Value Stream Maps

Færdigheder:

- Kunne identificere formål og i samarbejde opstille mål for procesanalysen
- Evaluerer processers effektivitet
- Kunne lave kausalanalyser, inklusiv bruge Ishikawa (fishbone) og Pareto diagrammer.

Kompetencer:

- Dekomponere komplekse processer til subprocesser og opgaver ved brug af blandt andet dekompositionsdiagrammer
- Evaluere og prioritere potentielle procesoptimeringer
- Identificere en virksomheds kerneprocesser og vigtigste interessenter

Organisatorisk datamodenhedsanalyse (5 ECTS)

Formål: Dette fag er en introduktion til dataanalyseområdet og har til formål at give den studerende forståelse for de strategiske forretningsmuligheder sammen med mulighederne ved brug af data. Faget giver en teoretisk introduktion til samspillet imellem forretning, mennesker og teknologi og de særegne karakteristika som den enkelte organisation har, som er udgangspunktet for forretningsudviklingsprojekter med data.

Den studerende får en forståelse for begreber og definitioner, samt en forretningsmæssig indgang til, hvorfor data kan gøre en forskel, og hvordan data analyseres og fortolkes forretningsmæssigt.

Læringsmål:

Viden:

- Begreber og definitioner som bruges i forbindelse med Big Data og forretningsudvikling med data og dataanalyse
- Sammenhæng imellem forretningsstrategi og brug af data til planlægning eller optimering af interne forretningsprocesser
- datadreven forretningsudvikling, herunder specifikke tendenser i serviceindustrien
- datamodenhedsanalyse ud fra en standard ramme og praktiske eksempler

Færdigheder:

- Kan vurdere organisationer i forhold til hvor udbredt brug af data er - modenhedsvurdering
- Kan vurdere i hvilke dele af en organisation yderlig brug af data vil give skabe værdi
- Kan sammenligne en organisations datamodenhed med andre organisationer eller med markedet og udpege forskelle og forbedringsmuligheder

Kompetencer:

- Kan identificere mulighederne ved brug af data ud fra praktiske, komplekse eksempler og strategiske perspektiver på forretningsudvikling med data

- kan drage paralleller fra disse praktiske eksempler til egne observationer og reflektioner

Service, værdiskabelse og strategisk markedsføring (5 ECTS)

Formål: Dette fag har en holistisk tilgang til værdiskabende aktiviteter for virksomhedens kunder og øvrige interessenter. Relationer betragtes som en afgørende ressource i opgaven med at skabe værdi, baseret på forståelsen af behov, analyse og i en fælles udvikling.

Faget udfordrer eksisterende forretningsmodeller og introducerer nye måder at tænke tilfredsstillelse af kundebehov og leverance.

Den studerende vil med dette fag kunne bygge oven på eksisterende kundskaber i markedsføring, få en bredere forståelse for markedsføringens rolle som værdiformidler, lære at træffe beslutninger med udgangspunkt i kundebehov samt tilpasse eller udvikle nye forretningsmodeller.

Læringsmål:

Viden:

- markedsføring i teori og praksis set i et bredere perspektiv

- strategiske perspektiver i gængse forretningsmodeller

Færdigheder:

- kan vurdere og anbefale løsninger på markedsføringsmæssige udfordringer, som bygger på fagets teoretiske indhold og praktiske erfaringer/cases.

- kunne deltage kritisk og konstruktivt i tilrettelæggelsen af værdiskabende markedsføringsaktiviteter som tilgodeser alle interessenter.

Kompetencer:

- kan udvikle konkurrencedygtige forretningsmodeller med fokus på kundebehov og leverance baseret på virksomhedens eksisterende data

Projektledelse (5 ECTS)

Formål: at den studerende tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer til at varetage opgaven som leder af projekter, projektorganisering og de særlige strukturelle, kulturelle og relationelle vilkår, som kendetegner projekter.

Læringsmål:

Viden:

- Det er målet, at den studerende har viden om og forståelse af
- teorier, begreber og metoder om projektledelse og kunne reflektere over anvendt praksis hermed.

Færdigheder:

- Det er målet, at den studerende har færdigheder til at
- anvende metoder og redskaber vedrørende projektledelse med afsæt i viden om organisationen, relationer og projektets øvrige vilkår.
- formidle og vurdere konkrete projekters ledelsesmæssige opgaver og skabe fremdrift i egne projekter.

Kompetencer:

- Det er målet, at den studerende kan

- varetage ledelse af projekter i forhold til virksomhedens og organisationens mål, drift, interessenter, økonomi, værdier mv.

- udvikle egen praksis i forbindelse med projektledelse.

Begrundet forslag til taxameterindplacering

Økonomisk-Merkantil taxameterindplacering. Størstedelen af læringsmålene er placeret under det Økonomisk-Merkantile område (35 ECTS af 55 ECTS nationale fagelementer - eksklusiv praktik, bachelorprojekt og valgfag)

Forslag til censorkorps

Det censorkorps, der er tilknyttet de Økonomisk-Merkantile uddannelser

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

Behovsanalyse - PB overbygning i Anvendt Dataanalyse.pdf

Kort redegørelse for det nationale og regionale behov for den nye uddannelse

Behovet for denne uddannelse er vurderet og dokumenteret ud fra rapporter fra førende analyseinstitutter, der tydeligt viser et voksende behov for medarbejdere med disse kompetencer i det danske erhvervsliv. Herudover har vi afdækket behovet, nationalt og regionalt, gennem både kvantitative og kvalitative undersøgelser. Se vedhæftede behovsanalyse for uddybelse og resultater.

Underbygget skøn over det nationale og regionale behov for dimittender

Eftersom Erhvervsakademi Dania til at starte vil være de eneste udbydere af uddannelsen, uddanner vi dimittender til at dække et nationalt behov.

79% af virksomhederne i vores kvantitative undersøgelse forventer at ansætte en dimittend fra uddannelsen inden for få år (se vedhæftede behovsanalyse). Vi forventer at optage 40 studerende om året på sigt, da dette vil matche virksomheder som har markeret, at de står med et aktuelt behov for dimittender med disse kompetencer (vil ansætte dimittender fra uddannelsen inden for 1 år).

Hvilke aftagere har været inddraget i behovsundersøgelsen?

Se vedhæftede behovsanalyse for uddybelse

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

Vi har igennem hele behovsafdækningen og udviklingen af uddannelsen samarbejdet tæt med eksperter på området fra det danske erhvervsliv. Uddannelsen er udviklet på baggrund af møder og workshops mellem involverede parter med kendskab til virksomheders behov og efterspørgsler. Yderligere er uddannelsen udviklet på baggrund af kvantitative og kvalitative undersøgelser, der dokumenterer, hvilke kompetencer inden for området, der efterspørges i erhvervslivet. (se vedhæftede behovsanalyse for uddybelse).

Beskriv ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser, herunder beskæftigelse og eventual dimensionering.

De uddannelser, der i større eller mindre grad er relaterede til Anvendt Dataanalyse, er:

- Bachelor i Datavidenskab på Aalborg Universitet (uddannelsen er ny og ikke startet i praksis på nuværende tidspunkt)
- Bachelor i Machine Learning & Big Data på Københavns Universitet (uddannelsen er ny og ikke startet i praksis på nuværende tidspunkt)
- Bachelor i Data Science på IT Universitetet i København
- Professionsbachelor i Økonomi & Informationsteknologi på Københavns Erhvervsakademi og Erhvervsakademi Aarhus

Uddannelser	Bachelor i Datavidenskab - AAU	Bachelor i Machine Learning & Big Data - KU	Bachelor i Data Science - ITU	Professionsbachelor I Økonomi & IT – KEA, AE
Moduler på Anvendt Analyse				
Videnskabsteori & Data-metode				
Statistik & Algoritmer				(÷)
Datavisualisering		(÷)		(÷)
Data i Adfærdskontekst	÷	÷	÷	÷
Datakildeforståelse	÷	÷	(÷)	(÷)
Intro til Dataforespørgsler		÷		
Datasystemkrav & Specificeringer		÷	(÷)	
Datajura & Etik	(÷)	÷	(÷)	(÷)
Procesanalyse	÷	÷	(÷)	(÷)
Organisatorisk Datamodenhedsanalyse	÷	÷	÷	÷
Praktik	÷	÷	÷	

I ovenstående skema: ÷ markerer, at fagelementet mangler i den relaterede uddannelse. (÷) markerer, at dele af fagelementet muligvis findes i andre fagelementer i den relaterede uddannelse (se vedhæftede Behovsanalyse for uddybelse)

Bachelor i Datavidenskab på Aalborg Universitet er en langt mere teknisk og teoretisk uddannelse end Anvendt Dataanalyse, og i vores optik vil det kun være i meget store virksomheder, at en så specialiseret profil vil kunne bruges. Uddannelsen mangler derudover hele forretningsforståelsen, som i Anvendt Dataanalyse opnås i modulerne Datakildeforståelse, Procesanalyse og Organisatorisk Datamodenhedsanalyse. Yderligere beskæftiger uddannelsen sig slet ikke med det adfærdsperspektiv, som opnås i modulet Data i Adfærdskontekst.

Bachelor i Machine Learning & Big Data på Københavns Universitet er en næsten ren teknisk uddannelse, og på samme vis som Datavidenskab mangler denne uddannelse både det forretningsperspektiv, adfærdsperspektiv samt etik og jura perspektivet som er del af PB top-up uddannelsen i Anvendt Dataanalyse.

Bachelor i Data Science på IT Universitetet i København mangler, i forhold til Anvendt Dataanalyse, adfærdsperspektivet. Problematikken med denne uddannelse er også, at man med valget af enten et forretningsorienteret spor eller et teknisk spor også fravælger noget; såsom kompetencer inden for datakildeforståelse på det tekniske spor og kompetencer inden for datasystemkrav og specificeringer på det forretningsorienterede spor. Bacheloren i Data science er teoretisk uddannelse og har ikke den styrke, der ligger i kombinationen med en fagspecifik grunduddannelse (KVU).

Fælles for alle tre ovenfor nævnte uddannelser er, at der er tale om akademiske og ikke praksisnære uddannelser. Dimittenderne fra disse uddannelser vil derfor have en anden og mindre praktisk problemløsende tilgang til de arbejdsopgaver, der skal løses i virksomhederne.

Professionsbachelor i Økonomi & Informationsteknologi på Københavns Erhvervsakademi og Erhvervsakademi Aarhus er ikke decideret data-fokuseret. I denne uddannelse ses flere lignende grundelementer, men kompetencerne er rettet mod helt andre formål end i Anvendt Dataanalyse.

Alle de relaterede uddannelser er nye uddannelser, og de har derfor ikke aktuel dimensionering, og de er kendetegnet ved lav dimittendledighed.

(se matrix-skema i vedhæftede Behovsanalyse for yderligere overblik over, hvor de relaterede uddannelser adskiller sig fra Anvendt Dataanalyse)

Rekrutteringsgrundlag og videreuddannelsesmuligheder

Ansøgere til uddannelsen forventes at være dimittender fra adgangsgivende korte videregående uddannelser.

De relaterede uddannelser er alle fulde bachelors/professionsbachelors, og da denne uddannelse er en professionsbachelor overbygning, forventes det ikke, at det vil have konsekvenser for disse uddannelsers optag.

Der er på nuværende tidspunkt ikke lavet endelige aftaler om mulighederne for at læse videre. Der er dog en pågående dialog med AU og et par udenlandske universiteter. En oplagt videreuddannelsesmulighed for dimittender ville være kandidatuddannelser inden for det erhvervsøkonomiske (samfundsfaglige felt), hvor IT og forretningsforståelse kombineres. Eksempler herpå er: Business administration and information systems (CBS), Cand. Merc Business intelligence (AU).

Forventet optag på de første 3 år af uddannelsen

1. år: 20 studerende

2. år: 30 studerende

3. år: 40 studerende

Hvis relevant: forventede praktikaftaler

I vores kvantitative undersøgelse svarede 71% af respondenterne, at de er interesserede i at få en studerende fra uddannelsen i praktik, og 56% af disse svarede, at det allerede vil være en mulighed inden for 1 år (se vedhæftede behovsanalyse). Vi forventer derfor ikke, at det bliver problematisk at få lavet praktikaftaler for uddannelsens studerende.

Øvrige bemærkninger til ansøgningen

Denne ansøgning samt vedhæftede behovsanalyse er lavet med støtte fra CPHbusiness, som ligeledes forventer på et senere tidspunkt at søge om udbud af uddannelsen, og på den måde bedre understøtte det nationale behov for dimittender med disse kompetencer.

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

Ja

Status på ansøgningen

Godkendt

Ansøgningsrunde

2019-1

Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil

A12 - Godkendelse af ny uddannelse - PB i anvendt dataanalyse - EA Dania (Viborg).pdf

Samlet godkendelsesbrev - Upload PDF-fil

Behovsanalyse



Vedrørende ny overbygningsuddannelse:

Professionsbachelor i Anvendt Dataanalyse

Januar 2019

ERHVERVSAKADEMI

Indhold

Fagindhold: 1
Introduktion: 5
Beskrivelse af processen: 5
Metode: 8
Sekundær data - Baggrundsanalyse: 9
Primære data – Virksomhedernes behov: 16
Spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder: 16
Resultat – nationalt: 16
Resultat – regionalt: 17
Virksomhedsudtalelser: 18
Differentiering fra andre uddannelser/fag: 20
Adgangskrav: 23
Bilag: 24
Kommentarer fra spørgeskemabesvarelserne: 24
Referat fra møde med Alexandra Instituttet. 28

Fagindhold:

Fagfelt	Fag	ECTS
Analyse		25
	Videnskabsteori & data-metode	5
	Statistik &Algoritmer	10
	Datavisualisering	5
	Data i adfærdskontekst	5
IT		15
	Datakildeforståelse	5
	Intro til dataforespørgsler	5
	Datasystemkrav og specificering	5
Merkantil		15
	Datajura & Etik	5
	Procesanalyse	5
	Organisatorisk Datamodenhedsanalyse	5
Alm		30
	Praktik	15
	Bachelorprojekt	15
	Valgfag	5
Total		90

Generelle læringsmål for uddannelsen

Viden:

- Forstår dataforespørgselskoncepter i teori og praksis.
- Forstår og kan anvende statiske begreber, der bruges til dataanalyse.
- Forstår algoritmer der anvendes i forbindelse med Machine Learning.
- Forstår og reflekterer over centrale adfærdspsykologiske principper til at vurdere indsamlet data om menneskelige handlinger.
- Vurdere og reflektere over valg af processer til dataopsamling.

Færdigheder:

- Kan vurdere praksisnære og teoretiske, tekniske, juridiske og etiske problemstillinger i forhold til data indsamling, opbevaring og behandling
- kan arbejde videnskabsteoretisk og metodisk med komplekse udviklingsprocesser inden for dataindsamling og dataanalyse.
- Kan formidle praksisnære og faglige problemstillinger inden for dataanalyse, samt data og forretningsbaserede løsninger til ledelse, samarbejdspartnere og brugere ved brug af datavisualisering.

Kompetencer:

- Kan håndtere komplekse dataprojekter fra et forretningsperspektiv samt facilitere udviklingsorienterede situationer der bidrager til virksomhedens datamodenhed.
- Kan beskrive og behandle data ud fra statistiske principper både manuelt og ved brug af almene værktøjer i professionen.
- Kan identificere egne tekniske og merkantile læringsbehov og derved udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til data analyse professionen.

Formålsbeskrivelse for de enkelte fag

Videnskabsteori og datametode 5 ECTS

Formål: Al produktion af data tager udgangspunkt i og er styret af holdninger, strukturer, normer, magtforhold m.m. Dette fag giver den studerende indblik i og viden om den betydningsfulde rolle, der indtages som dataanalytiker, da en virksomheds tænkning om data har betydning for mulig dataindsamlingsteknikker, metoder og analysestrategier. Faget introducerer den studerende til videnskabsteoretiske positioner samt kvalitative og kvantitative forskningsmetoder og -strategier, der er relevante for drøftelser og undersøgelser inden for dataindsamling.

Videnskabsteori og metode kvalificerer den studerende til at redegøre for og diskutere og udfordre de kvalitets- og relevanskriterier, som virksomheden benytter og dermed udvikling af disse.

Statistik og Algoritmer (10 ECTS)

Formål: Faget statistik og algoritmer skal danne basis for forståelsen af, og beskrivelsen af den data, man arbejder med i praksis. Desuden skal den studerende opnå forståelse for, hvilke algoritmer der kan hjælpe med transformationen af data herunder hvilke fordele og ulemper de forskellige algoritmer har.

Datavisualisering (5 ECTS)

Formål: Datavisualisering er et tværfagligt forløb, der omhandler den visuelle repræsentation af data og information. Formålet er at formidle budskaber klart og effektivt ved brug af grafiske hjælpemidler.

Data i adfærdskontekst (5 ECTS)

Formål: Under laget af de store datamængder findes der ofte mennesker. Komplicerede, intelligente, multidimensionelle og følelsesdrevne mennesker med kognitive biases og irrationel adfærd.

Data kan være meningsløse, medmindre de analyseres i en forståelse for denne adfærd. Faget her stiller således skarpt på den vigtige kontekst; hvordan mennesker påvirker data. Fra design af dataløsninger, bearbejdelse af data, fremstilling af data, tolkning af data og datavisualisering.

At arbejde med data i en virksomhed handler derfor ikke kun om tal og beregninger. Det handler i høj grad om at forstå den menneskelige, adfærdspsykologiske betydning for datagrundlaget, databehandlingen og udnyttelsen af den indsamlede data.

Dette fag har til formål at give den studerende brugbar indsigt i den menneskelige psykologi og adfærd. Faget giver den studerende en grundig introduktion til en række konkrete psykologiske principper fra adfærdsvidenskab, socialpsykologi og neuromarketing til at forstå grundlaget for menneskers (ofte irrationelle) handlinger.

Datakildeforståelse (5 ECTS)

Formål: I faget datakildeforståelse tages der fat om det område, der oftest bruges mest tid på i arbejdet med dataanalyse, nemlig rensningen af de rå data. Dette kræver en dyb forståelse af, hvilke datakilder der findes, hvordan de opbevares og hvordan de kan klassificeres.

Intro til Dataforespørgsler (5 ECTS)

Formål: For at kunne behandle og bearbejde data vil der altid være et vist behov for at indhente eksisterende data. Disse vil befinde sig i forskellige databaser. I faget ”intro til dataforespørgsler” vil den studerende lære at forespørge, via gængse scripting/programmeringssprog. Der vil også være en introduktion til maskinlæring som koncept til dataforespørgsel.

Datasystemkrav & Specificering (5 ECTS)

Formål: at gøre den studerende i stand til at indgå virksomheders dataprojekter som nøgleperson. Dette er specifikt i forhold til identificering af systemmæssige behov på software og arkitektur således de matcher virksomhedens data og ønsker om data ”insights”

Datajura & Etik (5 ECTS)

Formål: at gøre studerende i stand til vurdere centrale juridiske aspekter og problemstillinger vedrørende indsamling, anvendelse, analyse mv. af data, samt forholde sig til dataetiske overvejelser

Procesanalyse (5 ECTS)

Formål: at give den studerende en dyb forståelse for forretnings- og organisatoriske processer. Denne procesforståelse gør den studerende i stand til at identificere målepunkter i processer. Disse målinger gør studerende i stand til at reflektere over effektiviteten og kvaliteten af processerne, så den studerende kan komme relevante anbefalinger til forandringsprocesser.

Organisatorisk datamodenhedsanalyse (5 ECTS)

Formål: Dette fag er en introduktion til dataanalyseområdet og har til formål at give den studerende forståelse for de strategiske forretningsmuligheder sammen med mulighederne ved brug af data. Faget giver en teoretisk introduktion til samspillet imellem forretning, mennesker og teknologi og de særegne karakteristika som den enkelte organisation har, som er udgangspunktet for forretningsudviklingsprojekter med data.

Den studerende får en forståelse for begreber og definitioner, samt en forretningsmæssig indgang til, hvorfor data kan gøre en forskel, og hvordan data analyseres og fortolkes forretningsmæssigt.

Valgfag

Service, værdiskabelse og strategisk markedsføring (5 ECTS)

Formål: Dette fag har en holistisk tilgang til værdiskabende aktiviteter for virksomhedens kunder og øvrige interessenter. Relationer betragtes som en afgørende ressource i opgaven med at skabe værdi, baseret på forståelsen af behov, analyse og i en fælles udvikling.

Faget udfordrer eksisterende forretningsmodeller og introducerer nye måder at tænke tilfredsstillelse af kundebehov og leverance.

Den studerende vil med dette fag kunne bygge oven på eksisterende kundskaber i markedsføring, få en bredere forståelse for markedsføringens rolle som værdiformidler, lære at træffe beslutninger med udgangspunkt i kundebehov samt tilpasse eller udvikle nye forretningsmodeller.

Projektledelse (5 ECTS)

Formål: at den studerende tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer til at varetage opgaven som leder af projekter, projektorganisering og de særlige strukturelle, kulturelle og relationelle vilkår, som kendetegner projekter.

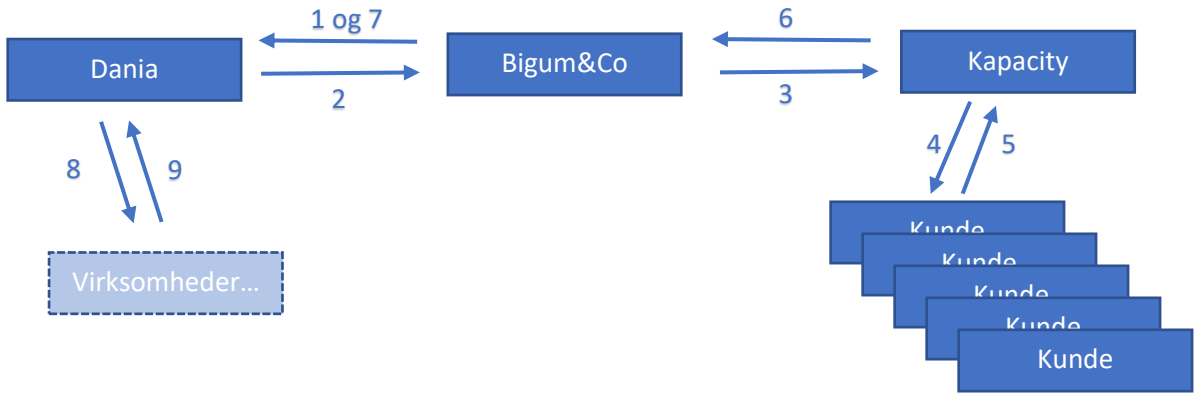
Introduktion:

Erhvervsakademi Dania har udviklet uddannelsen Professionsbachelor (overbygning) Anvendt Dataanalyse i et samarbejde med Kapacity og Bigum&Co. Dania har sammen med disse samarbejdspartnere afholdt workshops med det formål at konkretisere behovene for nye kompetencer inden for dataanalyse i danske virksomheder, og på baggrund af dette er uddannelsens form og indhold udviklet.

Beskrivelse af processen:

Nedenstående figur beskriver hvorledes uddannelsens læringselementer er opstået, defineret og verificeret.

Figur 1.



Ad 1) Bigum&Co kontaktede Dania og efterspurgte uddannelser, som dækkede avancerede analysekompetencer, eftersom de havde forespørgsler fra deres kunder.

Ad 2) På en workshop 29/6-18 blev det afdækket, at de efterspurgte kompetencer ikke umiddelbart var dækket af eksisterende fag, og det blev aftalt, at der skulle skabes et dybere grundlag for at verificere dette.

Ad 3) Bigum&Co afholdt en række workshops med Kapacity.

Ad 4,5) Læringsmålene etableres på baggrund af erfaringer fra- og samarbejde med Kapacity's kunder.

Ad 6,7) Læringsmålene formidles til Dania, som tilpasser dem i akademisk kontekst og fylder huller, så niveauerne passer, og der tages højde for de kompetencer, som de kommende studerende kommer med.

Ad 8,9) Behovet for dimittender med disse kompetencer afprøves og bekræftes gennem en spørgeskemaundersøgelse.

Kapacity er i dansk kontekst én af de førende virksomheder, der arbejder med implementering af dataprojekter, og er således kilde til størstedelen af den primære data om virksomheders behov for datakompetencer, som uddannelsen er udviklet på baggrund af. Kapacity skriver om processen, deres input og baggrund:

Om Kapacity

Kapacity A/S leverer dataløsninger (Data Warehouse, Big Data, Business Intelligence, Artificial Intelligence) til store og mellemstore virksomheder i Danmark og er den største virksomhed inden for sit felt, kun med fokus på konsulentydelser og projekter inden for data. Kapacity's konsulenter er i kontakt med i gennemsnit 200 virksomheder om året (virksomheden er stiftet i 2008) og har f.eks. lavet arbejde for 11 virksomheder ud af de 25 i C25 indekset, herunder, Coloplast, Carlsberg, A.P. Møller – Mærsk og FL. Smidth samt en række andre private virksomheder, som arbejder indgående med forretningsmodeller og data, herunder Normal, Aarstiderne og Bestseller. Samtidig har Kapacity været first-mover inden for brug af Microsoft's Cloud teknologi til digital transformation af virksomheders data platforme.

Kapacity har 90 medarbejdere, som arbejder med dataløsninger baseret på teknologi fra IBM og Microsoft og på baggrund af dette arbejde har virksomheden modtaget en række priser: Årets Microsoft Partner 2019, Årets Microsoft Data & AI partner 2019, Årets Microsoft Data & Analytics Partner 2017, Årets Microsoft Business Intelligence Partner 2015, IBM Analytics Partner of the Year 2018, IBM Analytics Partner of the Year 2014.

Baggrund for uddannelsen

Kapacity's samarbejde med virksomheder foregår i et spændfelt imellem forretning og IT. Dette betyder, at Kapacity har dybe kompetencer inden for brug af data og de teknologier, som bruges i forbindelse med sammenstilling af data, analyse af data, og visualisering af data-sammenhænge.

Virksomhedernes organisation har den bedste forståelse af deres industri og de processer, de arbejder med, men har sjældent den fulde forståelse af, hvilke muligheder data og teknologierne omkring data giver. Dette problemfelt søger vi løst med uddannelsen.

En række industrier mangler medarbejdere, som både forstår forretning og data. De kompetencer, virksomhederne benytter, kommer derfor eksempelvis fra en økonomiafdeling, hvor controllere/analytikere arbejder med data uden at have den fulde forståelse for hele virksomhedens datamuligheder, hvilket kan føre til at udnyttelsen begrænses.

Kapacity oplever derfor et stort behov for at "klæde virksomhedernes medarbejdere på" i forståelsen af, hvilke muligheder for dataudnyttelse, der findes i de forskellige industrier, samt hvordan man succesfuldt driver dataprojekter og skaber forandring med data.

Uddannelsen er tilrettelagt ud fra erfaret behov hos store og mellemstore danske virksomheder

Kapacity's projekter i virksomheder starter oftest med en læringsfase ift. forståelsen af hvad dataplatforme er og kan, og derefter en udarbejdelse af business case, organisering, roller og ansvar, governance og sikkerhed, samt forankringsplaner for at kunne komme i gang med at udnytte data. Denne viden, kompetencer og færdigheder er gjort til læringsmål i uddannelsen.

I markedet møder Kapacity desværre en række virksomheder, som har dårlige projektforløb bag sig, som har investeret mange penge i dataløsninger, og som ikke opfylder reelle behov. Virksomhederne oplever forløb, hvor der har manglet de rette kompetencer til eks. at stille rette krav til de projekter og leverandører, som virksomhederne har samarbejdet med. Vi ønsker, at uddannelsen kan rette op på denne problematik i fremtiden med kvalificerede dimittender.

Bevæggrunden for at indgå i samarbejdet med Dania og Bigum&Co ift. udvikling af denne uddannelse har således været at bruge disse erfaringer til at forme indholdet i et uddannelsesforløb. Kapacity ønsker på

denne måde at bidrage med at udvikle virksomhedernes kompetencer til at være gode medspillere og sparringspartnere, så flere virksomheder kan udnytte det potentiale, som ligger i brug af data og på den måde at understøtte virksomheders digitale transformation.

Forløbet

Dania og Bigum&Co kontaktede Kapacity i sommeren 2018 for at indgå et samarbejde om udvikling af uddannelsen, da de så et behov for en uddannelse om digitalisering og anvendelsen af big data. Et behov som Kapacity, som ovenfor beskrevet, selv havde identificeret gennem kontakt til kunder.

Dania, Bigum&Co og Kapacity har sammen udformet indholdet af uddannelsen, hvor Kapacity har bidraget mest til det fagfaglige indhold ift. data, og Dania og Bigum&Co har bidraget mest til alt der ligger derud over - sammensætning af fag, didaktiske overvejelser, generelle krav ift. uddannelse mv.

Således bygger uddannelsens fag på teori, modeller og metoder, men også praktiske erfaringer, som Kapacity anvender og udvikler løbende sammen med de virksomheder, der leveres dataløsninger til.

Baggrunds- og formålsbeskrivelsen af uddannelsen lyder:

Baggrund
Datamængderne er hastigt voksende, og virksomheder har adgang til mere og mere data. De virksomheder, der forstår at indsamle, bearbejde og omsætte den viden, der gemmer sig i disse data, vil opnå store konkurrencefordele. Beslutninger om fremtiden skal tages på baggrund af data og ikke mavefornemmelser. Derfor er der behov for at uddanne en ny type medarbejder, der kan håndtere, analysere, og operationalisere store mængder data, så data i højere grad bliver en del af virksomhedens beslutningsgrundlag.

Uddannelsen
Dimittender fra uddannelsen kan med udgangspunkt i data udvikle virksomhedens forretningsstrategi, dens produkter, service mv.

Den færdiguddannede kan vurdere virksomhedens datamodenhed og selvstændigt iværksætte, designe, lede og gennemføre dataprojekter, der udvikler eksisterende og nye data til handlingsparametre.
Endvidere kan den færdiguddannede sikre, at den nye viden bliver formidlet ud i organisationen, visualiseret og differentieret i forhold til modtagernes behov.
Uddannelsen indeholder både forretningsmæssige, tekniske og procesmæssige fag, som tilsammen sikrer den studerende et solidt fundament for at bidrage tværfagligt i løsningen af virksomhedens udfordringer.
Uddannelsens fokus er på indsamling og anvendelse af data, og støttes på et videregående uddannelsesniveau af emnerne datastrategi, design og implementering af dataløsninger, teknologi og løsninger, organisationsforståelse, markedsanalyse, dataforståelse og forretningsudvikling.

Uddannelsen er lavet som en Professionsbachelor overbygning, fordi intentionen netop er at lave en kombination mellem dels 1) de kompetencer og erfaringer, som den studerende bringer med fra sin adgangsgivende korte videregående uddannelse, og 2) de fagspecifikke kompetencer og redskaber til at analysere og udnytte data i en virksomheds udvikling, som en PB i Anvendt Dataanalyse giver. Det tager udgangspunkt i, at vores behovsafdækning viser, at der er behov for praksisnære kompetencer, og at virksomhederne i højere grad efterspørger dimittender med sans for virksomhedens forretningsområde, end dimittender med meget snævre, specialiserede kompetencer inden for dataanalyse. Derfor peger vores analyse på, at det rigtige uddannelsesniveau for denne dimittend er en overbygning på professionsbachelorniveauet.

Metode:

Behovsanalysen bygger på dels på en række sekundære data i form af rapporter, der peger på et stigende behov for medarbejdere med stærkere kompetencer inden for IT, analyse og forretningsudvikling, og dels på en række primære data i form af kvalitative undersøgelser foretaget af dels Kapacity dels Dania, samt en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse

Den sekundære data, de ovenfor omtalte rapporter, drejer sig primært om Rapporten "*Datadreven vækst i Danmark – Potentialer og udfordringer ved big data i udvalgte sektorer*" dec. 2014 fra konsulenthuset IRIS Group samt "*Virksomheders behov for digitale kompetencer*" maj 2016 fra Virksomhederne Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet. Rapporterne demonstrerer et voksende behov for medarbejdere, der kan arbejde med de konstant stigende mængder af data, der er dagligdagen i mange virksomheder. Medarbejdere som samtidig har kompetencerne til at forstå og udnytte det store potentiale, der er i data, og som formår at bruge det aktivt og strategisk i forretningsudviklingen af virksomhederne.

Den primære data, der ligger til grund for behovsanalysen bygger på den indsigt og viden Kapacity har omkring udvikling og behov hos deres samarbejdsvirksomheder. Der har yderligere været holdt møde med Alexandra Instituttet i Aarhus, hvor de med deres ekspertise på området har bekræftet behovet, forholder sig til uddannelsen og har givet gode råd og indsigter (se bilag). Uddannelsen er også udviklet med støtte og input fra CPHbusiness

Ud fra den indsamlede data og viden, er der efterfølgende blevet udformet et spørgeskema som er blevet sendt ud til omkring 450 virksomheder fra hele landet. I spørgeskemaet forelægges der en baggrunds- og formålsbeskrivelse af uddannelsen, og på den baggrund bedes virksomhederne forholde sig til uddannelsens relevans og deres egne behov for medarbejdere med uddannelsens kompetencer.

110 virksomheder har besvaret spørgeskemaet. Analysen af de besvarede spørgeskemaer demonstrerer virksomhedernes efterspørgsel på et nationalt niveau, og efterfølgende er der lavet en analyse på et regionalt niveau, der demonstrerer efterspørgsel blandt virksomheder lokaliseret i Region Midtjylland.

Virksomhedernes geografiske placeringer fordeler sig således på regionerne:

- Region Hovedstaden: 43
- Region Sjælland: 4
- Region Syddanmark: 5
- Region Midtjylland: 48
- Region Nordjylland: 3
- Ikke oplyst: 7

Figur 2.



Dania her efterfølgende henvendt sig til nogle af de responderende virksomheder og fulgt op på deres besvarelser samt bedt dem komme med nogle uddybende kommentarer omkring hvorfor og hvordan de finder uddannelsen relevant for netop deres virksomhed.

Sekundær data - Baggrundsanalyse:

Flere har undersøgt brugen af data i danske virksomheder og peger på, at en større og mere kvalificeret brug af data vil gavne de danske virksomheder og dermed også væksten i Danmark. Her har vi valgt at fokusere på to rapporter fra henholdsvis IRIS Group og Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet

IRIS Group publicerede i december 2014 en rapport med titlen ”Datadreven vækst i Danmark” med fokus på sektorspecifikke udfordringer og potentialer ved big data og datadreven forretningsudvikling.

I denne rapport konkluderer de, at udbredelsen af big data og datadreven forretningsudvikling kan stimuleres gennem målrettede forbedringer på flere områder, hvoraf et af områderne er uddannelse.[1]

I rapporten fokuserer IRIS Group bl.a. på "datadreven forretningsudvikling", som de betegner således:

> Datadreven forretningsudvikling handler om at bruge data og dataanalyse intelligent i forretningsudviklingen. Dette begreb signalerer, at data eller big data i sig selv ikke skaber værdi. Det er evnen til at anvende, udnytte, sortere og fortolke data, der skaber værdi[2]

Netop kompetencer der imødekommer dette formål ønsker vi at dække med uddannelsen.

IRIS Group henviser ydermere til en af deres tidligere rapporter "Big data som vækstfaktor i dansk erhvervsliv – potentialer, barrierer og erhvervspolitiske konsekvenser" fra 2013. Her fandt de frem til en række faktorer, der gjorde sig gældende for virksomheder, der var frontløbere i forhold til big data og datadreven forretningsudvikling. Én af faktorerne var investering i dygtige analytikere.[3]

Også Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet har i 2016 udarbejdet en undersøgelse af virksomheders behov for digitale kompetencer. Her påpeger de ligeledes, at flere andre rapporter viser, at virksomhederne har svært ved at skaffe den digitale arbejdskraft, som de har brug for.[4] De har derfor bl.a. forsøgt at vurdere matchet mellem udbud af digitale kompetencer på tværs af de forskellige IT-uddannelsesområder sammenholdt med efterspørgslen fra erhvervslivet.

I rapporten skelner de mellem to typer IKT-medarbejdere, som virksomhederne efterspørger:

- **Avancerede IKT-brugere:**
  Avancerede IKT-brugere er personer, der har kompetencer til at bringe avancerede og ofte sektorspecifikke digitale værktøjer i spil i en forretningsmæssig sammenhæng. IKT er ikke deres primære jobfunktion, men et afgørende værktøj, der anvendes som led i deres primære jobfunktion. [5]
- **IKT-specialister:**
  IKT-specialister er personer, der har kompetencer til at udvikle, drive og vedligeholde IKT-systemer, og for hvem arbejdet med IKT udgør den væsentligste del af deres job.
  De arbejder med IT på et så specialiseret niveau, at det kræver en speciel dedikeret IT uddannelse.[6]

Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet påpeger, at det er svært at kortlægge de avancerede IKT-brugere, og at de netop ikke er defineret ud fra deres uddannelse eller jobtitler.

Men netop denne medarbejder-type er uddannelsen Anvendt Dataanalyse målrettet til at uddanne.
Da uddannelsen er en overbygning til flere forskellige korte videregående uddannelser, vil de enkelte studerende komme med forskellige faglige baggrunde og på forhånd have kendskab til forskellige brancheområder.

---

[1] IRIS Group, 2014. *Datadreven vækst i Danmark*: 3
[2] Ibid.: 5
[3] Ibid.: 5
[4] Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet, 2016. *Virksomheders behov efter digitale kompetencer*: 7
[5] Ibid.: 18
[6] Ibid.: 17

Uddannelsen vil fungere som en specialisering i data og analyse og bygge oven på det fagområde, som de studerende har fra deres korte videregående uddannelse. Dermed retter uddannelsen sig mod studerende, der ønsker kompetencer til at arbejde mere specifikt inden for dataindsamling, dataanalyse og præsentation af data inden for netop deres fagområde.

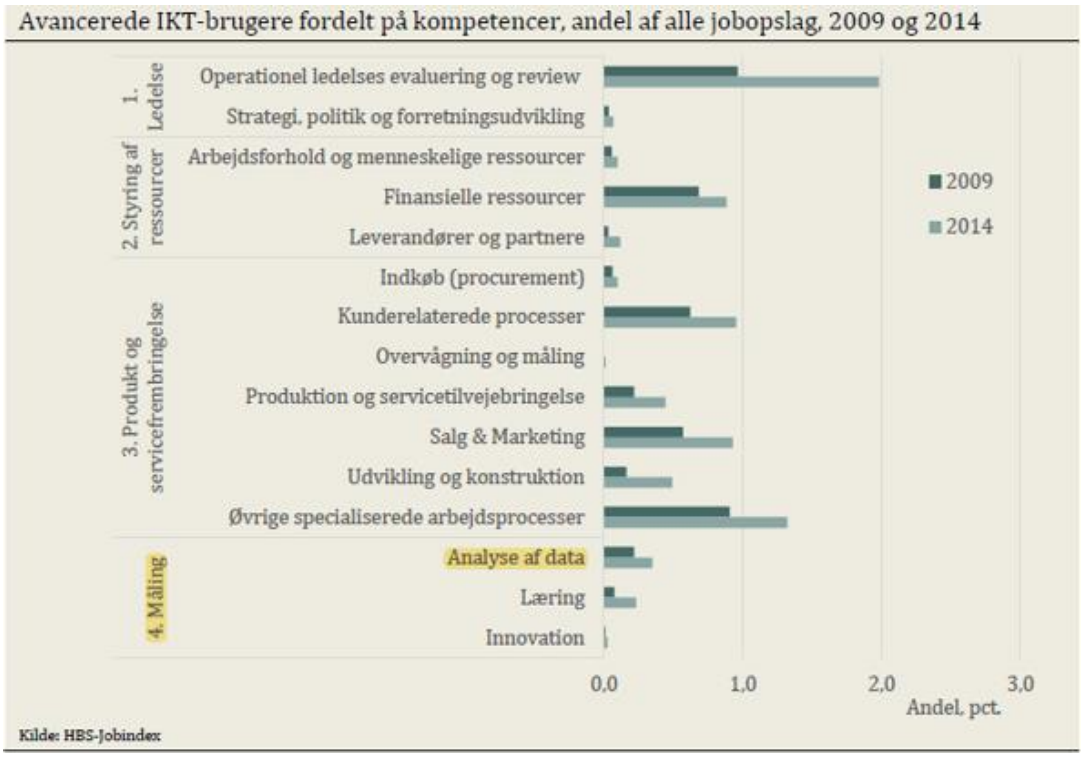
Ifølge Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttets undersøgelse er der en markant stigning i jobopslag der efterspørger medarbejdere af typen avancerede IKT-brugere, og samlet set er der flere jobopslag målrettet denne type sammenlignet med jobopslag målrettet IKT-specialister.[7]

Kompetencerne, der efterspørges fra avancerede IKT-brugere, inddeles i undersøgelsen i 4 hovedområder, som fremgår af figur 3.
1) Ledelse, 2) Styring af ressourcer, 3) Produkt og servicefrembringelse og 4) Måling.[8]

PB (overbygning) uddannelsen inden for Anvendt Dataanalyse giver primært kompetencer inden for hovedområdet "Måling", som indeholder underkategorien analyse af data (se highlight i figur 3). I uddannelsen indgår også dele af forretningsudvikling, der ligger under hovedområdet "Ledelse", ligesom der er mulighed for at læse projektledelse som valgfag på uddannelsen. Afhængigt af den specifikke erhvervsakademiuddannelse vil flere også have kompetencer inden for kommunikation, markedsføring, produktion, service og økonomi – kompetencer der er at finde under de andre hovedområder.

Dermed vil dimittender fra uddannelsen besidde mange af de kompetencer, som er efterspurgt for en avanceret IKT-bruger. [9]

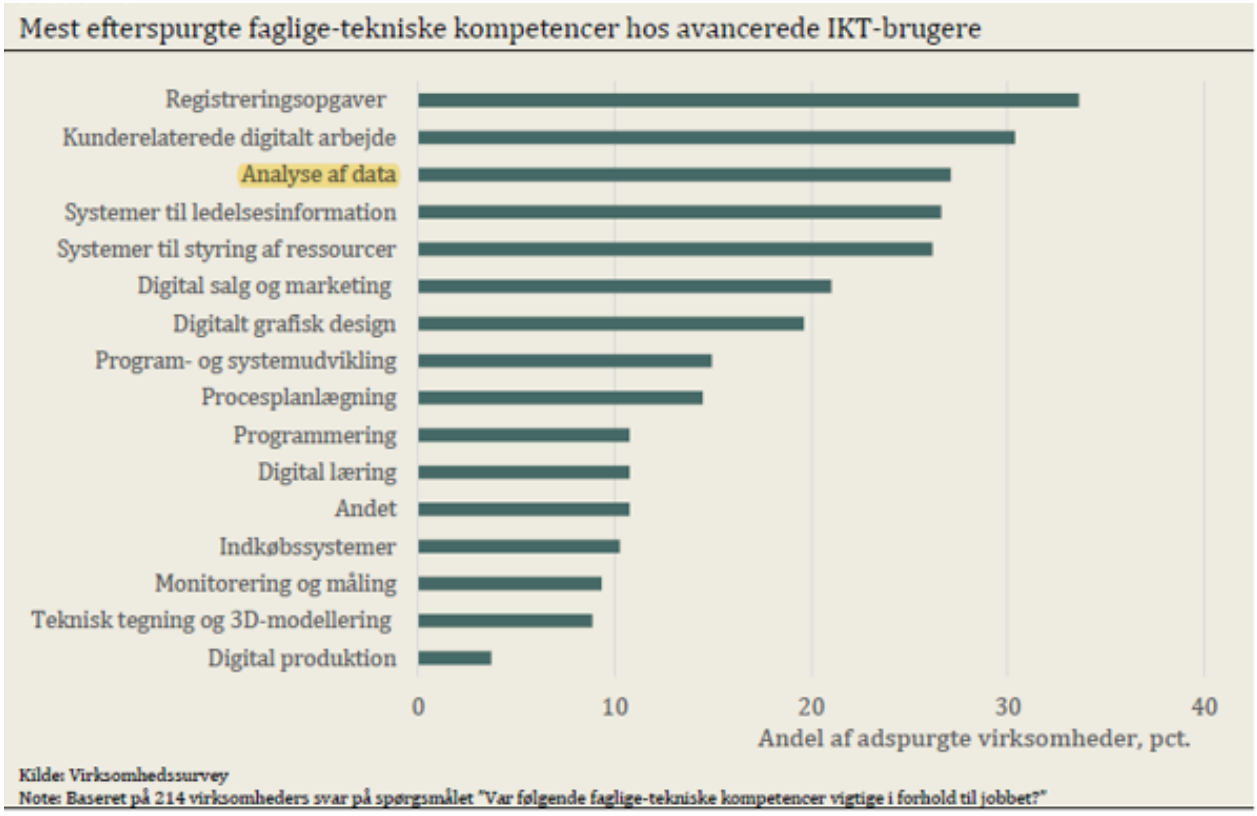
Figur 3.



[7] Ibid.: 65-64
[8] Ibid.: 66
[9] Ibid.: 67

Ligeledes ses det i opgørelsen over de mest efterspurgte faglige-tekniske kompetencer hos avancerede IKT-brugere, at "analyse af data" ligger på en tredjeplads (se highlight i figur 4).

Figur 4.



På en liste over de kompetenceord, som er mest brugt i jobopslag rettet mod avancerede IKT-brugere svarer flere (highlightet i figur 5) af de mest brugte ord til områder, som de studerende på uddannelsen vil få viden og kompetencer inden for.[10]

[10] Ibid.: s. 69

Figur 5.

Virksomhedernes kompetenceefterspørgsel hos de avancerede IKT-brugere, 2014

	Programmeringssprog og programmer	Andel, pct.	IKT-relateret faglige kompetencer	Andel, pct.
1	Html	13,6	Forecasting	10,5
2	R program	8,4	Cloud	9,1
3	Java	7,3	Databehandling	6,0
4	Autocad	5,9	Hosting	4,3
5	Javascript	5,5	Data analysis	4,3
6	Indesign	4,4	Computing	3,8
7	Oracle	4,0	Softwareudvikling	3,4
8	Illustrator	3,3	Electrical engineering	3,2
9	Flash	3,3	Systemudvikling	3,1
10	Solid works	3,0	Dataanalyse	3,1
11	Prince2	3,0	Software development	3,0
12	Scala	2,0	3d model	2,6
13	Linux	1,8	Software solution	2,3
14	Ms project	1,7	Data warehouse	2,1
15	Webdesign	1,7	Big Data	2,0
16	Scada	1,4	Datawarehouse	1,8
17	Google adwords	1,2	Facilities management	1,6
18	Ip experience	1,2	Tekniske specifikation	1,6
19	C++	1,1	Printing	1,5
20	Visual studio	1,1	Agility	1,3
21	Animation	1,0	Process control	1,2
22	Vmware	1,0	Web services	1,0
23	Unix	0,9	User interface	0,9
24	Android	0,9	Datakommunikation	0,9
25	Asp.net	0,9	Konfigurering	0,9
26	Lotus notes	0,9	Bluetooth	0,8
27	Jquery	0,8	Datamodellering	0,8
28	Ms sql	0,8	Digital design	0,8
29	Matlab	0,7	Installationsteknik	0,7
30	Adobe photoshop	0,6	Webprogrammering	0,7

Kilde: HBS-Jobindex

Ifølge Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttets undersøgelse af efterspørgsel på digitale kompetencer vil der især være vækst og stigende efterspørgsel på avancerede IKT-brugere inden for dataanalyse, herunder Big Data og forecasting.[11]

I rapporten skriver de:

[11] Ibid.: s. 70

> I takt med den digitale udvikling anvender flere og flere virksomheder Big Data, som er nødvendigt for at optimere deres forretning. Dette vil have konsekvenser for, hvilke kompetencer virksomheder efterspørger fremadrettet.
>
> Allerede nu ses tendensen, og virksomhedernes efterspørgsel går også i retning af større fokus på Big Data. Selve ordet Big Data optræder langt oftere i jobopslagene end tidligere og relaterede kompetencer som data analyse, machine learning og visualisering vækster også meget. Fortsætter tendensen vil efterspørgsel efter især konstruktionskompetencer stige yderligere.[12]

En anden central pointe i rapporten fra Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet er, at virksomhederne i forhold til digitalisering i høj grad efterspørger forretningsudviklings- og forretningsforståelseskompetencer og ofte har svært ved at rekruttere disse.

Herunder nævnes kompetencer inden for implementering af IKT-drevne forandringer i organisationen gennem fx IT-modenhedsmodeller og forståelse for, hvilken betydning det har for virksomheden at gøre brug af data i forretningsudviklingen samt viden om, hvordan dette kan gøres.[13]

Netop disse kompetenceområder indgår under det merkantile område i uddannelsen. Den merkantile korte videregående uddannelse udbygges i uddannelsen ved, at den studerende går dybere ind i enkeltdelene af de konkrete merkantile emner (e.g. procesanalyse) og får redskaber til at finde data (kilder), samt forstå generering af data. Derved kan den studerende komme med anbefalinger til databaserede beslutninger i forhold til virksomhedens forretningsmæssige og organisatoriske udvikling. Uddannelsen imødekommer altså efterspørgslen på avancerede IKT-brugere med både kompetencer inden for dataanalyse samt forretningsforståelse.

I rapporten står der fx:

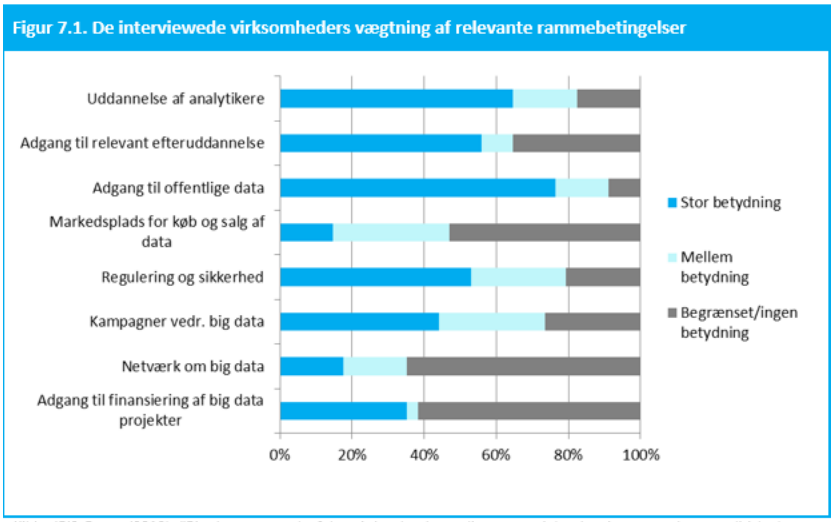
> Som det siges hos Vestas bliver værdien skabt i spændingsfeltet mellem nogen, der har forretningsforståelse og nogen, der har dyb teknisk viden.[14]

Dimittender fra PB (overbygning) inden for Anvendt Dataanalyse vil have kompetencerne til at være bindeleddet mellem de specialiserede medarbejdere med den dybe tekniske viden og medarbejdere i den daglige drift samt ledelsen.

Netop denne hybrid mellem forskellige kompetencer understreger IRIS Group også i deres rapport. De skriver, at manglende uddannelse af dataanalytikere er én af de barrierer, som påvirker mulighederne for at realisere potentialerne i big data og datadreven forretningsudvikling, og at det gentagene gange påpeges i deres interviews på tværs af brancher og sektorer. Som det ses i figur 6, tillægges uddannelse af analytikere stor betydning blandt de interviewede virksomheder i rapporten[15].

[12] Højbjerre Brauer Schultz, Kubix og Alexandra Instituttet, 2016. *Virksomheders behov efter digitale kompetencer*: 77
[13] Ibid.: 82-84
[14] Ibid.: 84
[15] IRIS Group, 2014. *Datadreven vækst i Danmark*: 37

Figur 6.



Kilde: IRIS Group (2013); "Big data som vækstfaktor i dansk erhvervsliv – potentialer, barrierer og erhvervspolitiske konsekvenser"

En helt central rammebetingelse for at kunne realisere potentialet inden for big data, er tilstedeværelse af medarbejdere med kompetencer inden for analyse, organisering, sammenkobling, fortolkning og visualisering af data. I forbindelse med to workshops organiseret af IRIS Group blev der bl.a. peget på følgende udfordringer[16]:

- Begyndende mangel på dataanalytikere (kan bl.a. aflæses i høje markedspriser).
- Behov for større fokus på at udvikle forretningsforståelse i datauddannelser – fx ved at studerende inden for datalogi, computervidenskab mv. arbejder med praktiske problemstillinger, samarbejder med studerende fra merkantile uddannelser, mv.
- Behov for at undervise mere i dataanalyse og databaserede forretnings- og markedsføringsmodeller i en række eksisterende uddannelser inden for fx økonomi, kommunikation og marketing.
- Perspektiver i at etablere hybriduddannelser mellem dataanalyse og forretningsudvikling – fx "Cand.merc. Business Analytics".

PB (overbygning) uddannelsen i Anvendt Dataanalyse imødekommer disse udfordringer ved netop at være en hybriduddannelse, hvor der bygges oven på en kort videregående uddannelse med branchespecifik viden og kompetencer. Uddannelsen fokuserer på at kombinere analyse, forretningsforståelse og data med praktiske redskaber og problemstillinger, der ruster den studerende til at indgå som bindeleddet mellem dataanalyse og forretningsudvikling i virksomheden.

[16] Ibid.

Primære data – Virksomhedernes behov:

Spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder:

Som beskrevet i metodeafsnittet er der i forbindelse med udarbejdelse af denne behovsanalyse udsendt en spørgeskemaundersøgelse til omkring 450 virksomheder, hvoraf 110 virksomheder har besvaret. 48 af besvarelser kommer fra virksomheder i Region Midtjylland, og demonstrerer dermed det regionale behov. Respondenterne primært enten ledelse/topledelse eller specialister inden for feltet.

I spørgeskemaet bedes virksomhederne, ud fra baggrunds- og formålsbeskrivelsen (se side 7), svare på følgende spørgsmål:

1) Finder du uddannelsen Anvendt Dataanalyse relevant?
2) I hvilken grad vurderer du at uddannelsen Anvendt Dataanalyse differentierer sig i forhold til andre uddannelser?
3) Hvilke uddannelser ville du alternativt sende medarbejdere på, for at opnå disse færdigheder og kompetencer?
4) Kan du se behovet for at ansætte en dimittend fra uddannelsen (nu eller i fremtiden)?
5) Kan du se behovet for at bruge en dimittend som konsulent i din organisation (nu eller i fremtiden)?
6) Uddannelsen indeholder en ulønnet studiepraktik på 3 måneder. Er det en mulighed for jeres virksomhed, at tage en praktikant ind fra uddannelsen?

Resultat – nationalt:

98% af de adspurgte virksomheder finder uddannelsen relevant hvoraf 10% dog finder den relevant under forskellige forudsætninger/tilføjelser.
Herunder efterspørger én person tung viden om programmering, én efterspørger flere elementer fra statistik og matematik. Én respondent svarer, at hvis kandidaterne er målrettet SMV'er, er det er vigtigt at sikre, at kandidaterne får en bred profil, så datakompetencerne kan komplementere andre færdigheder som eksempelvis marketing, finans, eller IT/Udvikling. Tre kommenterer, at de ser uddannelsen mere relevant som en specialisering eller kursus, frem for en separat uddannelse, og én stiller spørgsmålstegn ved, om der i små og mellemstore virksomheder vil være nok datarelaterede opgaver til en fuldtidsstilling. Kun 1% af de adspurgte virksomheder svarer, at vedkommende ingen relevans ser for uddannelsen.

89% vurderer, at uddannelsen i høj eller nogen grad differentierer sig i forhold til andre uddannelser. 33% kommer med mulige forslag til uddannelser eller uddannelsesinstitutioner, de mener måske kunne være relevante. Nogle nævner også, at de ville anvende kurser, intern oplæring eller efteruddannelser for at give deres medarbejdere sådanne kompetencer. Der nævnes bl.a.: merkonom, efteruddannelser fra ITU, kurser fra Dansk IT, SEO/SoMe kurser, business case Kursus, lederkursus, dataanalyse enkeltfag, markedsføringskursus, dataarkitekt, data mining, dataingeniør, deep learning, Bigum Skanderborg, CBS, excel kursus, cand.merc. i markedsføring suppleret med en matematisk uddannelse, datalogi, Business Intelligence kurser, DTU, Aalborg Universitet, en bachelor i IT, med organisation og ledelse som kandidat, økonomisk uddannelse, efteruddannelse på SAS Institute, softwareudvikler, programmør, business development (CBS), DTU/ITU uddannelser om data, tracking og algortimer, akademi fag,

54% svarer, at de ikke har kendskab til andre alternative uddannelser, der uddanner til disse færdigheder og kompetencer. Bl.a. svares der:

Indtil videre synes jeg ikke, der findes noget, som udelukkende er dataanalyse. Vi bruger oceaner af tid til at søge og fremfinde data, statistikker uden at komme i dybden.

-Petra Solhave, turismekoordinator ved Visit Ikast Brande

Ud over datalogi, HD studier så ved jeg det faktisk ikke på stående fod. Det er vel nok det bedste argument for at denne uddannelse er relevant

- Poul Carstensen, forretningsudvikler ved Duckwise

kender ikke andre, savner bare en person i vores marketing afdeling som har styr på alle de forskellig data vi får fra de forskellige media vi bruger.

-Asta Nielsen, Marketing Specialist ved Global Scanning

Kun ca. 13% har konkrete eksempler på alternative uddannelser, de ville søge medarbejdere fra eller sende medarbejdere på for at opnå lignende færdigheder og kompetencer. De nævner: merc./IT/ingeniør, Data Science på hhv. KU og ITU (respondenten skriver dog efterfølgende: disse er dog mere datalogisk orienteret), SEO optimering, Google Analytics ekspert, Kommunikationsmedarbejder, Digitaliserings ekspert, Cand. Merc. Mat, Datalogi, fysik, informationsvidenskab - flere videregående kandidater har data som omdrejningspunkt, Cand. Merc., Programmør uddannelser, Bachelor Economics and Business Administration, Business Intelligence analyst, Bachelor i data science (ITU), CBS, Bachelor, business administration, CPH business, Finansøkonom/markedsøkonom, OIE på CBS for at lære omkring forretnings- og produktudvikling, cand. econ.

79% af virksomhederne kan se et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen nu eller i fremtiden. Ud af disse forudser 40% behovet indenfor 1 år, 36% forudser behovet indenfor 1-2 år, 20% indenfor 3-4år og 4% om 5 år eller senere. 21% af respondenterne forudser ikke et behov for at ansætte dimittender fra uddannelsen. Ud af disse 21% vurderer 61% dog, at de kan se et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen som konsulent nu eller i fremtiden (se nedenfor). Det reelle samlede tal for virksomheder, der ikke ser et hverken nuværende eller fremtidig behov for medarbejdere, faste eller som konsulent, er således kun på 8%

80% af virksomhederne kan se et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen som konsulent. Ud af disse forudser 45% behovet inden for et år, 34% indenfor 1-2 år, 16% indenfor3-4 år og 5% om 5 år eller senere. 20% af de adspurgte forudser ikke et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen som konsulent, her skal 57% af de 20% dog igen findes i gruppen, der ser et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen fast.

Resultat – regionalt:

Af de 110 besvarelser kommer 48 fra virksomheder placeret i region Midtjylland.

98% af virksomhederne i Region Midtjylland ser uddannelsen som relevant, og kun 2% ser den ikke som relevant for dem. 92% vurderer, at uddannelsen i høj eller nogen grad differentierer sig fra andre relaterede uddannelser, mens kun 8% vurderer, at den kun i mindre grad differentierer sig. 77% har ingen konkrete forslag til lignende relevante uddannelser, mens 23% nævner bl.a.: MBA, ISO Certification of Condition Monitoring Personnel, Salgskursus, cand.merc., finansøkonom, Data Science HD - faget dataanalyse, Microsoft professionel program, Økonomi, datamatiker, ingeniør, efteruddannelse i datajournalistik ved Kaas & Mulvad, efteruddannelse ved SAS Institute, Bachelor i Economics and Business Administration, Business Intelligence Analyst.

77% kan se et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen, heraf ser 36% behovet inden for 1 år, 32% i løbet af 1-2 år, 27% om 3-4 år og 5% om 5 år eller mere. 23% af de regionale virksomheder ser ikke et nuværende eller fremtidig behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen fast, men af disse 23% ligger til gengæld 91% i gruppen, der ser et behov for at ansætte en dimittend på konsulentbasis.

79% af de regionale virksomheder ser et behov for at ansætte en dimittend fra uddannelsen som konsulent, heraf ser 35% behovet inden for 1 år, 43% om 1-2 år, 17% om 3-4 år og 5% om 5 år eller mere. 21% ser ikke et behov i deres virksomhed for at ansætte en dimittend på konsulentbasis, men ligeledes ligger 58% af disse 21% i gruppen, der ser et behov for at ansætte fast.

Tallene bevidner, at efterspørgslen på kompetencerne er til stede allerede nu og med stor sandsynlighed kun er blevet større, når første hold af dimittender kan være færdiguddannede.

Ligeledes er størstedelen af virksomhederne interesserede i at få studerende fra uddannelsen i praktik i 3 måneder. På nationalt plan svarer 71% ja til, at det er en mulighed at tage en praktikant fra uddannelsen, hvoraf 56% ser det muligt inden for 1 år, 33% inden for 1-2 år, 9% inden for 3-4 år og 2% om 5 år eller senere. Fra Region Midtjylland svarer 79%, at de har mulighed for at tage en praktikant ind fra uddannelsen. 46% af disse ser det muligt inden for 1 år, 27% inden for 1-2 år og 6% inden for 3-4 år.

Virksomhedsudtalelser:

Dania har efterfølgende kontaktet nogle af de virksomheder, der har besvaret spørgeskemaet og bedt dem uddybe, hvorfor de ser professionsbacheloren (overbygning) i Anvendt Analyse som relevant, og hvordan det vil gavne deres virksomhed at ansætte en dimittend fra uddannelsen:

Vores kerneydelser inden for revision og regnskab bliver stadig mere datadrevne, og vi forventer, at hele branchens tilgang til at anvende data som udgangspunkt for vores arbejde vil undergå voldsomme forandringer i de kommende 3-5 år. Stærke datakompetencer på flere niveauer er derfor essentielle for at vinde i markedet på selv kort sigt.

Vi ser for os en fremtid, hvor en ikke uvæsentlig del af vores medarbejdere i revisionsforretningen har stærke kompetencer inden for databearbejdning på et højt, men stadig praktisk niveau. I det lys synes uddannelsen at være yderst relevant for vores forretning.

-Kenneth Biirsdahl, Partner – Audit & Assurance ved Deloitte.

Som rådgiver inden for Business Intelligence ser jeg et stort potentiale i uddannelsen.

Du vil som studerende opnå kvalifikationer, som vil kunne skabe bedre og hurtigere beslutningsprocesser i virksomhederne og identificere nye forretningsmuligheder der kan skabe vækst.

Med den rette baggrund vil en studerende kunne fungerer som rådgiver hos Neun ApS

-Ian Pedersen, Rådgiver inden for Business Intelligence ved Neun Aps.

Nævnenes Hus har en digitaliseringsstrategi, som bl.a. går ud på en end-to-end digitalisering af styrelsens processer. Det stiller krav til dygtige medarbejdere med de rette datamæssige og digitale kompetencer. Det er for os vigtigt at kunne udnytte potentialet i data, og dermed understøtte datadrevne og effektive processer. End-to-end digitaliseringen er en fortsat proces, så der er også fremadrettet brug for medarbejdere, der kan få øje på steder, vi med fordel kan tænke digitalt. Altså er det vigtigt og relevant med evner, som kan håndtere, analysere og ikke mindst implementere forskelligartede digitale, teknologiske løsninger

-Ellen Øvig Jørgensen, Kompetenceudviklingskonsulent – Ledelsessekretariatet ved Nævnenes Hus i Viborg.

En af de største udfordringer, som vi som virksomhed står overfor lige nu, er, at vi ikke kan finde ansatte med den rette baggrund i forhold til at kunne forstå og anvende data til at fremme organisationen.

Vi mangler folk, der formår at trække rapporter ud af vores eksisterende salgstal og fremlægge disse til brug for vores strategi og videre budgettering. Og vi mangler folk, der kan opbygge og forbedre både nye og eksisterende data-systemer/platforme.

At kunne registrere og anvende data er en aldeles vigtig faktor for enhver virksomheds effektivitet, konkurrenceevne og overlevelse. Jeg ser kun at det går den vej, at der i alle led i organisationen er et behov for at kunne indsamle, registrere og anvende data.

Derfor ser jeg denne uddannelse som yderst relevant og der vil med garanti være rift om kandidater med den i bagagen.

-Lene Mondrup, Head og Global HR ved PanzerGlass.

Der er efter vores opfattelse et stort og stigende behov for at få uddannet eksperter på området for dataanalyse og dataindsamling.

Det er et nyt område for virksomheder og virksomheder vil fremtidigt få behov for bistand til at vurdere virksomhedens datamodenhed. Derudover vil det være en fordel at have medarbejdere der selvstændigt kan iværksætte, designe, lede og gennemføre dataprojekter

De færdigheder som deltagere i denne uddannelse vil få findes ikke i de værktøjskasser som virksomhedernes nuværende medarbejdere har.

-René Wøhler, Partner – Advokat ved WTC Advokaterne.

EINFACH hjælper en række SMV med deres bogføring og administration. De nye cloudbaserede økonomi og forretningssystemer giver nu også de mindre virksomheder en masse tilgængelig data, som kan bruges til analyse og præsentation. Vi har brug for folk der kan hente, behandle og præsentere al den indsigt som vi kan få ud af virksomhedernes data. Vi ønsker at benchmarke på tværs af virksomheder og kombinere virksomhedens data med eksterne kilder.

-Jesper Holm-Pedersen, Direktør ved EINFACH.

. Vi har tidligere haft praktikanter fra Dania, bl.a. markedsføringsøkonom, administrationsøkonom og serviceøkonomer. Deres uddannelse er mere bredt, og de har haft et godt udbytte at være her i praktik.

Også på vores arbejdsplads oplever vi at datamængden er voksende, og derfor vil det kun være positivt, at en ny uddannelse med målrettet fokus på dataindsamling/anvendelse etc. bliver etableret.

-Nadia Mogensen, Bureauleder ved VisitViborg.

I VIBORGegnens Erhvervsråd oplever vi i stigende grad, at lokale virksomheder har et øget fokus på at have den rette arbejdskraft tilgængelig på det rette tidspunkt. Det er således i VIBORGegnens Erhvervsråds interesse at undersøge og motivere for muligheder, der kontinuerligt kan opkvalificere lokal arbejdskraft.

For at sikre denne udvikling deltager VIBORGegnens Erhvervsråd i Kompetenceforsyning MIDT. Her afdækker vi løbende lokale virksomheders kompetencebehov. Ligeledes hjælper vi lokale virksomheder med udvikling af uddannelsesplaner for de enkelte virksomheders medarbejdere.

Vi er således tæt på virksomhederne og ved, hvilke behov der eksisterer, og hvad der begrænser deres vækst- og udviklingspotentiale på arbejdskraftfronten.

Erhvervsakademi Dania har et bredt udbud af uddannelsestilbud, der langt hen ad vejen matcher virksomhedernes kompetencebehov. VIBORGegnens Erhvervsråd har et solidt etableret samarbejde med Dania omkring at formidle disse tilbud til virksomheder i Viborg, og vi støtter gerne op om nye uddannelser, der kan være med til at dække behov (nuværende og fremtidige) hos virksomhederne.

Derudover deltager VIBORGegnens Erhvervsråd i formidling af praktikpladser til studerende (både internationale og danske) på uddannelser i Viborg kommune.

VIBORGegnens Erhvervsråd og Dania har endvidere et samarbejde, hvor repræsentanter fra Dania deltager aktivt i VIBORGegnens Erhvervsråds salgs- og ledelsesnetværk. Herved får Dania en direkte fornemmelse af, hvilke behov, der eksisterer blandt virksomheder i Viborg Kommune.

VIBORGegnens Erhvervsråd vurderer, at det generelt er yderst centralt at kunne uddanne arbejdskraft lokalt for at fremtidssikre lokalt erhvervsliv. Her er samarbejdet med Dania en central faktor. Et hurtigt skøn af demografien for Danmarks arbejdskraft viser en stærk geografisk sammenhæng mellem tilgængelige uddannelser og arbejdskraftens kompetencer. Arbejdskraften flytter altså efter uddannelsesmulighederne. Hvis lokale virksomheder skal fremtidssikres, er det derfor afgørende, at deres arbejdskraft kan uddannes og efteruddannes lokalt.

VIBORGegnens Erhvervsråd ser stærke muligheder i en professionsbachelor (overbygning) inden for Anvendt Dataanalyse, der indeholder højaktuelle emner som eksempelvis digitalisering og dataanalyse. Kompetencer i disse områder er i høj grad centrale for virksomheders fremtidige udviklingspotentiale.

Professionsbacheloren (overbygning) er et yderst godt match for lokalt erhvervsliv, hvor datamængderne, akkurat som alle andre steder, er støt stigende, og det derfor er vigtigt, at virksomhederne har fokus på, hvordan de bedst muligt arbejder med denne data. Kombinationsmulighederne, hvor flere forskellige korte videregående uddannelser (KVU) er adgangsgivende til professionsbacheloren (overbygning) gør det muligt at skræddersy hele uddannelsesforløbet, så det passer med de efterspurgte kompetencer ude i virksomhederne. Således kan uddannelsen være med til at skabe dygtige medarbejdere i/til Viborg Kommune, hvilket er afgørende for at sikre vækst i fremtiden i det lokale erhvervsliv.

VIBORGegnens Erhvervsråd bifalder initiativet til en professionsbachelor (overbygning) i Anvendt Dataanalyse, da det i høj grad er ønsket af det lokale erhvervsliv. Vi giver således de varmeste anbefalinger til at fortsætte ansøgningsprocessen.

-Henrik Hansen, Erhvervsdirektør ved VIBORGegnens Erhvervsråd.

Differentiering fra andre uddannelser/fag:

Tanken bag og målet med denne uddannelse ligger i titlen *Anvendt* Dataanalyse, som grundlæggende adskiller den fra relaterede uddannelse. Nøgleordet her er *anvendt*, da uddannelsen skal udruste de studerende med praksisnær viden og kompetencer, der gør dem i stand til at arbejde direkte ind i, og ud fra, den specifikke virksomheds kontekst og behov for datahåndtering og analyse. De fleste relaterede uddannelser, som vi gennemgår i dette afsnit, er langt mere teoretiske i deres indhold og kompetenceopbygning, og de mangler de praktiske færdigheder, som Anvendt Dataanalyse opnår via sin hybridform mellem det merkantile, det analytiske, datascience og specifikke adgangsgivende korte videregående uddannelse. Form og indhold er som nævnt i introduktionen udviklet bl.a. på baggrund af

Kapacity's indsigt i virksomheders behov for medarbejderkompetencer, samt rapporter fra bl.a. Alexandra Instituttet og IRIS Group, der dokumenterer generelle tendenser i samfundet mod voksende datamængder og mangel på arbejdskraft, der kan arbejde værdiskabende med denne data. Målet med uddannelsen er, at den skal være praktisk orienteret, såvel som praktisk baseret, da det mangler i de nuværende uddannelsestilbud, som er langt mere teoretiske. Uddannelsen er unik og nyskabende, fordi de studerende, gennem den hybrid uddannelsen skaber mellem datascience, analyse og det merkantile, opnår viden, færdigheder og kompetencer til at bruge konkrete værktøjer i en kombination med deres korte videregående uddannelse.

En dimittend fra denne uddannelse bygger på 3 forskellige dele. De to dele består som ovenfor beskrevet af en hybrid mellem data science og en merkantil uddannelse. Den tredje del er den specifikke korte videregående uddannelse, som den enkelte studerende kommer med og dermed bringer i spil sammen med Anvendt Dataanalyse. Det skaber nogle unikke dimittender, der vil have kompetencerne til at gå direkte ud i en virksomhed og skabe værdi med data i en organisatorisk kontekst. En virksomhed vil altså kunne ansætte en medarbejder med en kombineret baggrund inden for en områdespecifik kort videregående uddannelse sammen med kompetencer inden for både datascience og det merkantile felt.

De uddannelser, der i større eller mindre grad er relaterede til Anvendt Dataanalyse, er:

- Bachelor i Datavidenskab på Aalborg Universitet (uddannelsen er ny og ikke startet i praksis på nuværende tidspunkt)
- Bachelor i Machine Learning & Big Data på Københavns Universitet (uddannelsen er ny og ikke startet i praksis på nuværende tidspunkt)
- Bachelor i Data Science på IT Universitetet i København
- Professionsbachelor i Økonomi & Informationsteknologi på Københavns Erhvervsakademi og Erhvervsakademi Aarhus

Nedenfor ses et matrix-skema over hvor disse uddannelser adskiller sig fra en professionsbachelor (overbygning) i Anvendt Dataanalyse:

Uddannelser Moduler på Anvendt Analyse	Bachelor i Datavidenskab - AAU	Bachelor i Machine Learning & Big Data - KU	Bachelor i Data Science - ITU	Professionsbachelor I Økonomi & IT – KEA, AE
Videnskabsteori & Data-metode				
Statistik & Algoritmer				(÷)[17]
Datavisualisering		(÷)[18]		(÷)[19]
Data i Adfærdskontekst	÷	÷	÷	÷
Datakildeforståelse	÷	÷	(÷)[20]	(÷)
Intro til Dataforespørgsler		÷		
Datasystemkrav & Specificeringer		÷	(÷)[21]	
Datajura & Etik	(÷)[22]	÷	(÷)[23]	(÷)[24]
Procesanalyse	÷	÷	(÷)[25]	(÷)[26]
Organisatorisk Datamodenhedsanalyse	÷	÷	÷	÷
Praktik	÷	÷	÷	

÷: indhold mangler/delvis mangler i de relaterede uddannelser.

Bachelor i Datavidenskab på Aalborg Universitet er en langt mere teknisk og teoretisk uddannelse end Anvendt Dataanalyse, og i vores optik vil det kun være i meget store virksomheder, at en så specialiseret profil vil kunne bruges. Uddannelsen mangler derudover hele forretningsforståelsen, som i Anvendt Dataanalyse opnås i modulerne Datakildeforståelse, Procesanalyse og Organisatorisk Datamodenhedsanalyse. Yderligere beskæftiger uddannelsen sig slet ikke med det adfærdsperspektiv, som opnås i modulet Data i Adfærdskontekst.

Bachelor i Machine Learning & Big Data på Københavns Universitet er en næsten ren teknisk uddannelse, og på samme vis som Datavidenskab mangler denne uddannelse både det forretningsperspektiv, adfærdsperspektiv samt etik og jura perspektivet som er del af PB (overbygning) uddannelsen i Anvendt Dataanalyse.

[17] Der findes dele af Algoritmer i modulet *Software Konstruktion* på uddannelsen, men de mangler statistik-delen
[18] Der ligger muligvis dele af Datavisualisering i modulet *Data Science* på uddannelsen
[19] Der findes dele af Datavisualisering i modulet *Kommunikation & Præsentation*
[20] Der ligger muligvis dele af Datakildeforståelse under *det Forretningsorienterede spor* af uddannelsen, og muligvis dele i modulet *Data Visualisation & Data-driven Decision-making*
[21] Der ligger muligvis dele af Datasystemkrav & Specificeringer i modulet *Programming og Software engineering* på *det Tekniske spor* af uddannelsen
[22] De har elementer af jura i uddannelsen, men mangler etik-delen
[23] Der ligger muligvis dele af Datajura i modulet *Security and Privacy* på uddannelsen, men de mangler etik-delen.
[24] Uddannelsen har Erhvervsret, men mangler etik-delen
[25] Findes kun på *det forretningsorienterede spor* af uddannelsen
[26] Der findes dele af Procesanalyse i modulet *Erhvervsøkonomi & Organisation*, men ikke ud fra et data-håndteringsperspektiv

Bachelor i Data Science på IT Universitetet i København mangler, i forhold til Anvendt Dataanalyse, adfærdsperspektivet. Problematikken med denne uddannelse er også, at man med valget af enten et forretningsorienteret spor eller et teknisk spor også fravælger noget; såsom kompetencer inden for datakildeforståelse på det tekniske spor og kompetencer inden for datasystemkrav og specificeringer på det forretningsorienterede spor. Bacheloren i Data science er teoretisk uddannelse og har ikke den styrke, der ligger i kombinationen med en fagspecifik grunduddannelse (KVU).

Fælles for alle tre ovenfor nævnte uddannelser er, at der er tale om akademiske og ikke praksisnære uddannelser. Dimittenderne fra disse uddannelser vil derfor have en anden og mindre praktisk problemløsende tilgang til de arbejdsopgaver, der skal løses i virksomhederne.

Professionsbachelor i Økonomi & Informationsteknologi på Københavns Erhvervsakademi og Erhvervsakademi Aarhus er ikke decideret data-fokuseret. I denne uddannelse ses flere lignende grundelementer, men kompetencerne er rettet mod helt andre formål end i Anvendt Dataanalyse.

Adgangskrav:

Anvendt Dataanalyse kræver én af nedenstående korte videregående uddannelser, samt for nogle af uddannelserne en bestået optagelsesprøve for at demonstrere en tilstrækkelig statistisk og matematisk forståelse. De adgangsgivende korte videregående uddannelser er således delt i to grupper: én gruppe som giver direkte adgang til Anvendt Dataanalyse og én gruppe som ved beståelse optagelsesprøve giver adgang.

Korte videregående uddannelser, der giver direkte adgang	**Korte videregående uddannelser, der sammen med en bestået adgangsprøve giver adgang**
Finansiel controller	Handelsøkonom
Finansøkonom	Logistikøkonom
Markedsføringsøkonom	Serviceøkonom
	Administrationsøkonom
	Laborant
	Miljøteknolog
	Procesteknolog
	Designteknolog med merkantilt speciale
	E-designer
	Automationsteknolog
	Autoteknolog med merkantilt rettede valgfag
	Produktionsteknolog

Bilag:

Kommentarer fra spørgeskemabesvarelserne:

Ad. Spørgsmål 3: Hvilke uddannelser ville du alternativt sende medarbejdere på, for at opnå disse færdigheder og kompetencer?

Evt. HD, men umiddelbart ikke så relevant for min virksomhed....
Ved ikke...
Det ved jeg ikke
?
Det har jeg ikke nok kendskab til at kunne svare på.
Ander det ikke, har ikke undersøgt dette "marked"
Ved ikke
MBA
Jeg har ikke sat mig ind i andre uddannelser
Ved ikke
Asmildkloster Landbrugsskole har ikke selv et behov, men landbrugets virksomheder, følgevirksomheder og rådgivningsvirksomheder må have behovet. Datamængderne stiger indenfor vores erhverv og koblingen fra denne uddannelse til erhvervet / Landmændene er interessant.Uddannelse vil typisk ske i samarbejde med de virksomheder der udvikler ny teknologi/dataindsamlerne. Skolen deltager gerne i dialog om mulighederne / samarbejde indenfor skolens arbejdsområde.
Anden diplomuddannelse
Mange opnår stærke færdigheder omkring data i deres dagligdag da alt er datadrevet i dag. Men ellers vil man nok gå efter IT bachlorer eller kandidater med store evner indenfor databaser og forretningsudvikling (HA it eller Cand Merc I BI) Som videreuddannelse er det nok mest private kurser om data der ligner.
ISO Certification of Condition Monitoring Personnel
Det har jeg ikke noget kendskab til, da min virksomhed er for lille til at ansætte personer i en sådan ol. stilling.
Jeg vil ikke "sende", men rekruttere fra universiteter med relevant teoretisk fundament.
Der er en bunke ledighedskurser. Derudover er der en lang række universitetsuddannelser der har lignende sigte. Mange Bureauer tilbyder lignende forløb. Tænk IIH Nordic, Quisma med flere.
Salgskursus
cand.merc. finansøkonom
Data Science HD - faget dataanalyse
Der mangler ligesom et "Ved ikke" i spørgsmål 2. I lægger jo til grund, at svarer kender samtlige uddannelser på markedet???
Microsoft professionel program
Økonomi, datamatiker, ingeniør
Intern oplæring kombineret med div. kurser.
CBS cand merc
Indtil videre synes jeg ikke, der findes noget, som udelukkende er dataanalyse. Vi bruger oceaner af tid til at søge og fremfinde data, statistikker uden at komme i dybden. Vi har dog ikke mulighed for flere medarbejder - kun i projektansættelse, da vi skal søge midler til det. (derfor er nedenstående svar givet

udefra et behov, vi absolut har. Desværre har vi indtil videre ikke råd). Et praktik, til gengæld, lyder intetessant).
Ingen kendskab
kender ingen
Individuelle kurser
Cand.oecon eller cand.polit
kender ikke andre, savner bare en person i vores marketing afdeling som har styrp på all de forskelig data vi få fra de forslkelig media vi bruge.
Ved ikke. CBS måske, men ville nok forvente, at de havde kompetencen med, når jeg ansatte dem. Altså en delkompetence
Forskellige kurser, eller outsource
Lige her er jeg svar skyldig, da det på nuværende tidspunkt, endnu er et uudforsket område.
Cand mere, cand oekon. Eller IT uddannelse med forretningsfokus
Ingen kendskab
IT Universitetet
hmmmm ja det er et godt spørgsmål, men jeg ville nok foretrække en datamatiker med lidt business tankegang :)
merc./IT/ingeniør
Data Science på hhv. KU og ITU (disse er dog mere datalogisk orienteret).
Har desværre ikke kendskab til lignende uddannelser.
Efteruddannelse, evt. merkonom
SEO optimering Google Analytics ekspert Kommunikationsmedarbejder Digitaliserings ekspert
Svært at sige da det er meget overordnet beskrevet
Cand. Merc. Mat
Det ved jeg faktisk ikke lige på stående fod....
Kan ikke komme på noget, evt markedsføringøkonomi eller div excel kurser
Det har jeg endnu ikke undersøgt.
Datalogi, fysik, informationsvidenskab, flere videregående kandidater har data som omdrejningspunkt.
Pas.
Flere forskellige småkurser og seminarer... der er ikke rigtigt noget der er tidssvarende .
SEO optimering ekspert i Google Analytics Digitaliseringskurser Forbruger adfærd
Onlinekurser, da de altid er helt Up to date med de nye ting, uddannelsesinstitutioner er som regel altid noget bagefter.
evt. diverse efteruddannelser fra ITU eller kurser fra dansk IT
Ingen
-
Den er svær, da man ikke ensidigt kan pege på en uddannelse der matcher Idag. Men en cand.merc. i markedsføring suppleret med en matematisk uddannelse, så man kan håndtere store data mængder og efterfølgende målrette brugen.
Typisk akademi uddannelser
Cand. Merc
Udover datalogi, HD studier så ved jeg det faktisk ikke på ståendef fod. Det er vel nok det bedste argument for ar denne udd er relevant
Kender ikke nogen

Diverse SEO/some kurser
Business Intelligence kurser
Matematik- og datauddannelser samt uddannelser der giver forretningsforståelse
ikke muligt at besvare
Relevante kurser
Har ikke kendskab eller overblik over hvilke uddannelser der berører emnet mest.
Jeg kan faktisk ikke komme på nogen, der er så målrettede i forhold til data. De fleste uddannelser er bredere.
Diplomgivende uddannelse
det har jeg ikke undersgt
Efteruddannelse
Tror både DTU og Aalborg universitet har nogle uddannelser hvor der indgår en del dataanalyse
Det ved jeg ikke lige
En tur på ITU. Ellers selvstudie.
Det ved vi ikke
?
Ingen idé!
Programmør uddannelser
Business Case kursus eller andre lederkurser
A
Jeg er ikke bekendt med andre uddannelser
Pas
Evt. en bachelor i IT, med organisation og ledelse som kandidat.
Ved ikke
Dataanalyse enkeltfag
Vi ville nok sende en medarbejder på efteruddannelse i datajournalistik ved Kaas og Mulvad.
Forventet at kandidater har økonomisk uddannelse. Efteruddannelse på SAS Institute e.l.
Markedsføringskurser med fokus på kunde og produktanalyse
Bachelor Economics and Business Administration
Softwareudvikler, programmør eller lignende.
Jeg savner at kende omfang af denne uddannelse for at pege på alternativer. Jeg vil i udgangspunkt hellere rekruttere efter AC kompetencer. Savner ?ved ikke? til samtlige svar-muligheder (kender ikke nok til feltet til fx at svare på sp. 2). Der er desuden fejl i spørgsmål 1, man kan ikke skrive kommentar og sige ja.
Business Intelligence analyst Bachelor i data science (ITU)
Kender ikke til uddannelsesgrenene - Noget med business development (CBS) eller en af uddannelserne på DTU/ITU, der handler om data, tracking og algortimer
Kender ikke til tilsvarende uddannelser, men har heller ikke undersøgt markedet. Vi ville normalt bruge eksterne konsulenter til sådanne opgaver, men det kunne da være rart med muligheden for at uddanne interne medarbejdere for at spare konsulent-bidrag.
Ved ikke
CBS, Bachelor, business administration CPH business, Finansøkonom/markedsøkonom
Ved det ikke
jeg sender ikke medarbejdere fra projekter på uddannelser
Ingen, det har vi ikke rigtig øverst på vores liste lige nu.

har ringe kendskab til alternativerne.
der findes kurser/uddannelse som/i dataarkitekt, data mining, dataingeniør, deep learning og lignende
Data science på ITU
Bigum Skanderborg
OIE på CBS for at lære omkring forretnings- og produktudvikling
Akademi fag
Ikke en generel uddannelse, enkelte fag
cand.merc, cand. econ.
Data science / Data analytiker.
Data Science - IT Universitetet
Måske Ålborg universitet
Vi har en CBS'er ansat til at gøre nogenlunde det samme. Han skriver: "Jeg tror faktisk ikke at CBS har noget inden for lige præcis det, det er lidt en kombination af flere forskellige ting og en generel tilgang til at alt skal være databaseret der skaber tankegangen. Jeg så lige på hvad de tilbød af valgfag, og hvad jeg lige studsede over der kunne finde og der var følgende: Big Data Analyse Statistik Big Data Analytics for Managers Jeg tror det kunne være spændende med en uddannelse mere rettet mod hvad du beskriver, men evnerne findes på de fleste CBS uddannelser."
Data Science på ITU
Datalog (DTU) Datascience CBS (MSc in Business Administration and Information Systems) Cand.merc.mat Datalogi KU

Ad. Spørgsmål 1a: Er uddannelsen relevant med tilføjelser, og I så fald hvilke:

Ja måske
Men det er nok vigtigt at sikre at kandidaterne får en bred profil. Hvis de er målerettet SMV?er skal datakompetencer nok komplementere andre færdigheder som eksempelvis marketing, finans, IT/Udvikling
Ja, dog vil det i mange små og mellemstore virksomheder ikke være et fuldtidsjob.
Nej ... Det har vi jo økonomer til.
men mere som delområde
Relevant i hvilken sammenhæng? Det kommer jo meget an på, hvad man som arbejdsgiver leder efter
Ja, men jeg mener at der burde være flere matematiske og statistiske element før de uddannede vil få et stærkt nok fundament til at kunne udføre den type analyser der efterspørges
Hvad skal man have inden man kan starte på uddannelsen?
Tung viden om programmering
Ja men Vil dog hellere have AC?er
Som speciale
i IT vokser vores behov for denne type uddannelse
Ikke som separat uddannelse. Grunduddannelse som data analytiker og så kan man specialisere sig derefter med andre kurser/uddannelser.

Referat fra møde med Alexandra Instituttet.

Dato: 27.08.2018

Deltagere: Claus Grand Bang (Dania), Laura Lynggaard Nielsen Alexandra Instituttet og Rasmus Bækby (Alexandra Instituttet)

De punkter jeg har noteret som opmærksomhedspunkter er:

- Abstraktionsniveauet er vigtigt at få op således at de studerende kan håndtere forskellige teknologier, da de ændrer sig så hurtigt, at hvis man starter på uddannelsen med én teknologi risikere man, at det er forældet når man afslutter den.
- Statistikkompetencer er en forudsætning for at kunne vælge og fortolke de data man sidder med, men det er ikke nødvendigt at være statistiker.
- Algoritmer (machine learning) er også et relevant emne, og det er noget som der kommer mere og mere fokus på i de kommende år. Det er derfor vigtigt at have en grundlæggende forståelse for emnet.
- Forretningsforståelse er nok den vigtigste del i denne kontekst, da mange har enten det ene (teknisk forståelse), eller det andet (forretningsforståelse), men det er først i forbindelse med kombinationen at reel værdi opstår.
- Derfor er det også vigtig at have teknisk forståelse, men ikke at være programmør. Personen skal ikke kun vide nok til at stille de rigtige spørgsmål til udviklerne, men også nok til at forklare "forretningsfolkene" hvad der nemt kan lade sig gøre og hvad der er lidt sværere.
- En basal del af det er at skabe sig et overblik over de datakilder, som er både indenfor og uden for forretningen.

Jeg har også noteret, at I gerne vil hjælpe med at være vores link til forskningsmiljøet indenfor "Big Data Analytics(?)", og vi vil jo gerne være med i forskningsprojekter, som I vurderer kan beriges med vores hjælp. Vi har selv lidt forskningsmidler til at bringe ind til at dække vores egne timer. Vi har en samarbejdsskabelon for enkelt projekter, men måske vi kunne kigge på at etablere en MOU i forhold til dette emne?

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Erhvervsakademi Dania
E-mail: eadania@eadania.dk

Godkendelse af ny uddannelse

Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af Erhvervsakademi Dania's ansøgning om godkendelse af ny uddannelse truffet følgende afgørelse:

Godkendelse af ny professionsbacheloruddannelse (selvstændig overbygning) i dataanalyse

Afgørelsen er truffet i medfør af § 20 i bekendtgørelse nr. 205 af 13. marts 2018 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser og § 2 i bekendtgørelse nr. 271 af 22. marts 2014 om særlige betingelser for godkendelse af udbud af erhvervsakademiuddannelser, professionsbacheloruddannelser, akademiuddannelser og diplomuddannelser.

Da Erhvervsakademi Dania er positivt institutionsakkrediteret gives godkendelsen til oprettelse af uddannelsen uden forudgående uddannelsesakkreditering.

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

Udbudsgodkendelsen kan bortfalde efter § 16 i lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 986 af 18. august 2017.

Titel:
Uddannelsens titel fastlægges til:

Dansk: professionsbachelor i dataanalyse
Engelsk: Bachelor's Degree programme in Data Analysis.

Hovedområde:
Det økonomisk-merkantile område.

Udbudssted:
Viborg.

12. april 2019

Styrelsen for Forskning og Uddannelse
Professions- og Erhvervsrettede Videregående Uddannelser

Bredgade 40
1260 København K
Tel. 3544 6200

www.ufm.dk

CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler
Jørgen Prosper Sørensen
Tel. +45 72 31 90 01
jso@ufm.dk

Ref.-nr.
19/007249-23

Sprog:
Dansk.

Normeret studietid:
90 ECTS

Adgangskrav:
Erhvervsakademiuddannelser med direkte adgang:

- Finansiel controller
- Finansøkonom
- Markedsføringsøkonom

Adgang for erhvervsakademiuddannelser med bestået adgangsprøve, der demonstrere en tilstrækkelig matematisk forståelse: Handelsøkonom, Logistik, Serviceøkonom, Administrationsøkonom, Laborant, Miljøteknolog, Procesteknolog, Designteknolog med merkantilt speciale, E-designer, Automationsteknolog, Autoteknolog med merkantilt rettede valgfag, og Produktionsteknolog.

Takstindplacering:
Uddannelsen takstindplaceres til:

Undervisningstaxameter:	40.700	kr.
Praktiktaxameter:	8.600	kr.

Aktivitetsgruppekode: 8942.

Koder Danmarks Statistik:
UDD: 5799
AUDD: 5799

Censorkorps:
Det eksisterende censorkorps for økonomi og informationsteknologi

Dimensionering/ Maksimum-ramme/ kvote
Uddannelsen dimensioneres ikke.

Med venlig hilsen

J. Sørensen

Jørgen Sørensen
Chefkonsulent

Bilag: RUVU's vurdering

Nr. A12 - Ny uddannelse – prækvalifikation (forår 2019)			**Status på ansøgningen:** Godkendelse	
Ansøger og udbudssted:	Erhvervsakademiet Dania (Viborg)			
Uddannelsestype:	Professionsbachelor (overbygning)			
Uddannelsens navn (fagbetegnelse):	Dataanalyse			
Den uddannedes titler på hhv. da/eng:	- Professionsbachelor i dataanalyse - Bachelor's Degree Programme in Applied Data Analysis			
Hovedområde:	Det økonomiske område		**Genansøgning:** *(ja/nej)*	Nej
Sprog:	Dansk	**Antal ECTS:**	90 ECTS	
Link til ansøgning på http://pkf.ufm.dk:	http://pkf.ufm.dk/flows/3704d145882a4305254cb3e2d14db152			
Om uddannelsen: indhold og erhvervssigte	**Beskrivelse af den nye uddannelse, dens konstituerende elementer/struktur, erhvervssigte og adgangskrav**			
Beskrivelse af uddannelsen:	Uddannelsens fokus er på indsamling og anvendelse af data og støttes af emnerne datastrategi, design og implementering af dataløsninger, teknologi og løsninger, organisationsforståelse, markedsanalyse, dataforståelse og forretningsudvikling. Uddannelsen indeholder således både forretningsmæssige, tekniske og procesmæssige fag, som kan bidrage til tværfaglige løsninger af virksomhedens udfordringer.			
RUVU's vurdering på møde d. 7. marts 2019	RUVU vurderer, at ansøgningen opfylder kriterierne, som fastsat i bekendtgørelse nr. 205 af 13. marts 2018, bilag 4. RUVU finder det dokumenteret, at der er behov for uddannelsens dimittender, og at den vil udgøre en relevant videreuddannelsesmulighed for de anførte merkantile erhvervsakademiuddannelser. RUVU anbefaler, at uddannelsens navn ændres, så det tydeligt signaleres at dimittenderne opnår kompetencer inden for anvendelse af dataanalyse på det merkantile område.			