

DIGITAL DOGME

DIGITALE SPECIALISTER

Uddannelse og opkvalificering af digitale specialister

Digital Dogme er støttet af Industriens Fond

INDUSTRIENS FOND

Indhold

Velkommen	2
Digitale specialister – en mangelvare	4
Digitale specialister - hvem er de?	8
Digitale specialister er forskellige	9
Uddannelse og opkvalificeringsstrategier	11
Ledelse og organisatoriske rammer	14
Fastholdelse og motivation	17
Diversitet og inklusion	19
Samarbejde med uddannelsesinstitutioner og eksterne netværk	21
Anbefalinger	22
Opkvalificeringscases	23
Case 1: Lundbeck: Opkvalificering og uddannelse af digitale specialister	23
Case 2: Netcompany - Læring er vores DNA	26
Case 3: Microsoft - Opkvalificering og uddannelse skal ske løbende	30
Case 4: IT-universitetet: SIKKER:CYBER – et gratis online kursusforløb i IT-sikkerhed for generalister og specialister i SMV'er	32

Velkommen

Manglen på digitale kompetencer er et grundlæggende samfundsproblem, der tales meget om på direktionsgangene, i bestyrelseslokalerne og i den offentlige debat.

Derfor har Digital Dogme i samarbejde med HBS Economics tre år i træk (fra år 2020-2022) taget temperaturen på de danske virksomheders konkrete behov for digitale kompetencer. Samlet set viser analysen, at 310.000 medarbejdere i Danmark mangler digitale kompetencer. Det er et højt og på mange måder nedslående tal, som desværre vil stige, hvis ikke vi gør noget for at ændre udviklingen.

Det Digitale Kompetencebarometer er, som den mest præcise analyse af kompetencegabet i Danmark, et godt afsæt for at igangsætte en målrettet indsats. Med afsæt i den viden og indsigt om problemets omfang og natur, som Det Digitale Kompetencebarometer har givet, tager Digital Dogme i 2023 initiativ til at tage opgaven skridtet videre.

Vi står i en unik historisk periode. Stort set alle jobs får digitaliserede arbejdsfunktioner i disse år. Det giver masser af nye muligheder for at lette arbejdsfunktioner, skabe mindre nedslidning, bedre kundeoplevelser og hurtigere kommunikation med omverdenen.

"Analfabeter i det 21. århundrede vil ikke være dem, der ikke kan læse og skrive, men dem, der ikke kan lære, aflære og genlære." - Alvin Toffler

I dette white paper har Digital Dogme zoomet ind på den ene af de tre målgrupper, der beskrives i Det Digitale Kompetencebarometer: **De digitale specialister.**

I en verden, hvor teknologi og digitalisering spiller en stadig større rolle, er der et stigende behov for digitale specialister i danske virksomheder. Det er forventet, at der vil mangle op mod 30.000 digitale specialister i de kommende år. Dette white paper har til formål at give anbefalinger til, hvordan danske

virksomheder kan arbejde med uddannelse og opkvalificering af digitale specialister for at imødekomme dette behov.

White paperet er udarbejdet af konsulenthuset Realize for Digital Dogme i samarbejde med danske virksomheder, interesseorganisationer og uddannelsesinstitutioner. Det giver et billede af, dels hvem specialisterne er som medarbejdergruppe, og dels hvordan man kan arbejde med uddannelse og opkvalificering af medarbejdergruppen. White paperet indeholder også en række cases, der har til formål at give konkret inspiration til virksomheder til at investere i og løfte deres medarbejdere.

Målgruppen er beslutningstagere i danske virksomheder, HR-afdelinger og ledere med ansvar for digitale specialister. Det indeholder anbefalinger og strategier for at skabe de rette betingelser for udvikling og fastholdelse af digitale specialister samt fremme deres uddannelse og opkvalificering.

Hvert kapitel indeholder en række underpunkter og anbefalinger baseret på input fra møder og drøftelser, samt cases.

Rigtig god læselyst

Mette Beck Nielsen

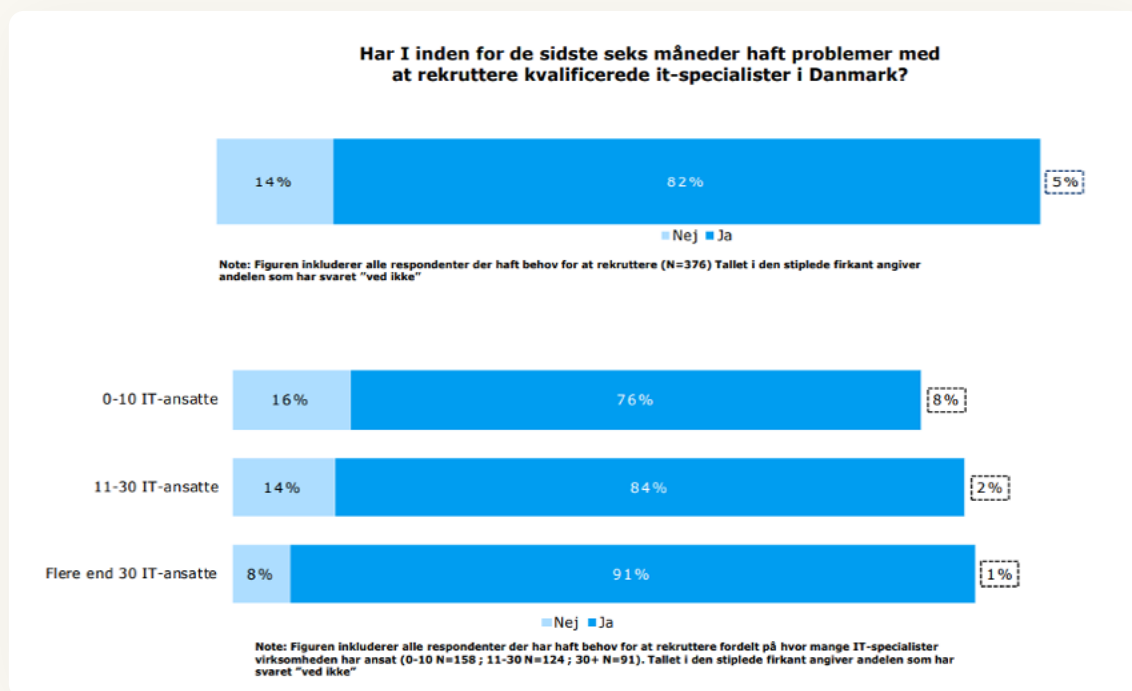
Adm. direktør, Digital Dogme



Digitale specialister – en mangelvare

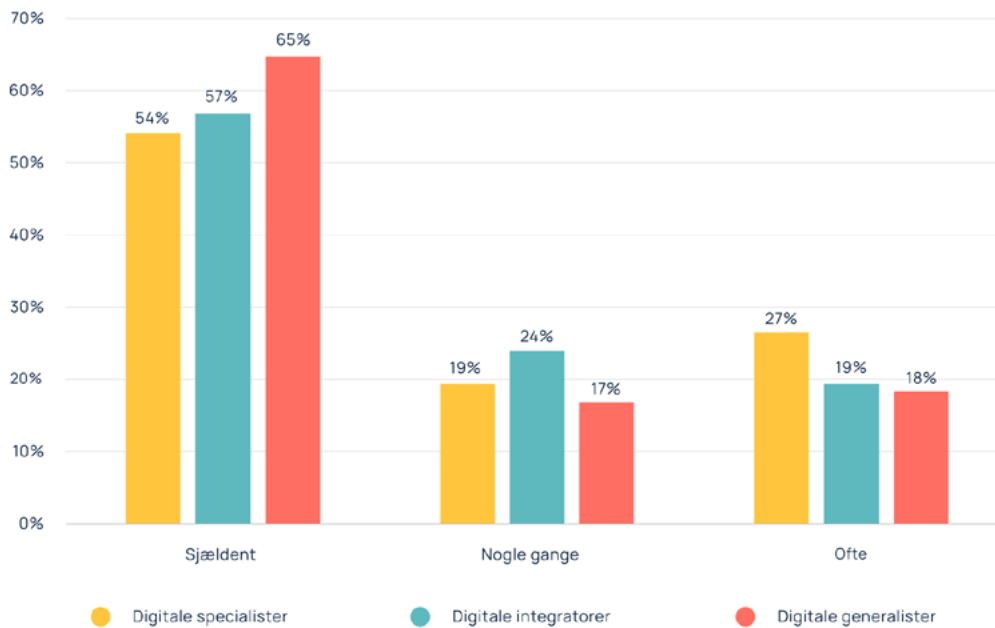
Digital specialist er en fællesbetegnelse, der dækker over en relativt bred vifte af medarbejdere med specialiserede kompetencer inden for IT-udvikling og -drift, jf. afsnit 2.1.

Der er allerede i dag stor efterspørgsel – og mangel – på kvalificerede digitale specialister, og denne udfordring forventes kun at blive større i de kommende år. En analyse af behovet for digitale specialister i danske virksomheder foretaget af Rambøll i 2022 viser bl.a., at hele 82% af de adspurgte virksomheder inden for de seneste 6 mdr. har oplevet problemer med at rekruttere kvalificerede digitale specialister.



Analyse af behovet for digitale specialister, Rambøll 2022

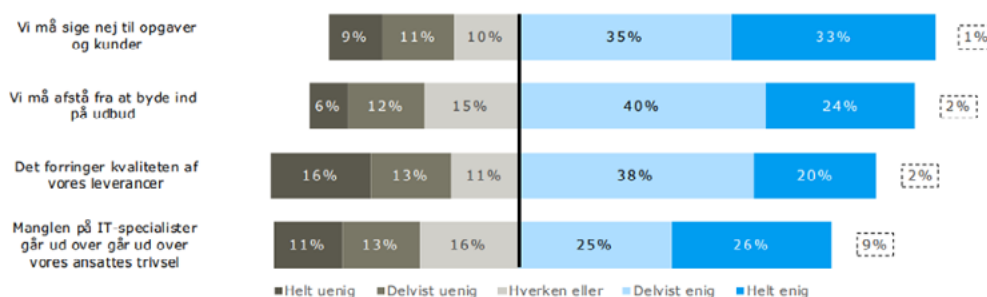
Digital Dogmes Kompetencebarometer 2022 viser også et tilsvarende nedslående billede, hvor knap halvdelen af de adspurgte virksomheder svarer, at de 'nogle gange' eller 'ofte' oplever mangel på ansøgere med digitale specialistkompetencer. Hvis de overhovedet slår stillingen op eller modtager ansøgninger.



Andel virksomheder, hvor manglende digitale kompetencer er årsag til rekrutteringsudfordringer

Det har store konsekvenser for virksomhederne, der bl.a. angiver, at udfordringerne med at skaffe de nødvendige kompetencer på dette område, medfører, at de må sige nej til opgaver, afstå fra at byde på opgaver, oplever lavere kvalitet i deres leverancer og at det påvirker trivslen i virksomheden. Med andre ord medfører det alvorlige udfordringer for virksomhederne, at de ikke kan rekruttere de nødvendige kvalificerede digitale specialister.

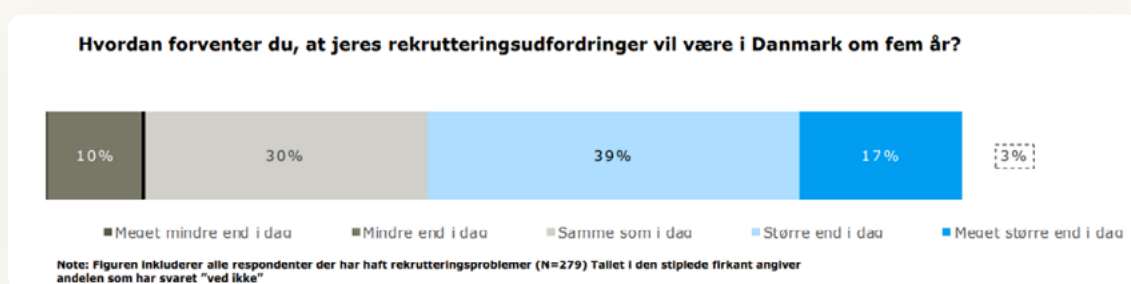
Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om konsekvenserne ved, at der er mangel på kvalificerede og specialiserede it-medarbejdere i Danmark?



Note: Figuren inkluderer alle respondenter der har haft rekrutteringsproblemer (N=287). Tallet i den stiplede firkant angiver andelen som har svaret "ved ikke"

Analyse af behovet for digitale specialister, Rambøll 2022

90% af virksomhederne forventer, at udfordringerne med at rekruttere kvalificerede digitale specialister om 5 år enten vil være lige så store eller større end i dag. Som den helt primære årsag til udfordringerne peger 89% af virksomhederne på generel mangel på kvalificerede digitale specialister. Med andre ord; der er et enormt behov og potentiale i at uddanne og opkvalificere mange flere digitale specialister i de kommende år. Behovet går på tværs af brancher og sektorer, men de er særligt efterspurgt på det private jobmarked.

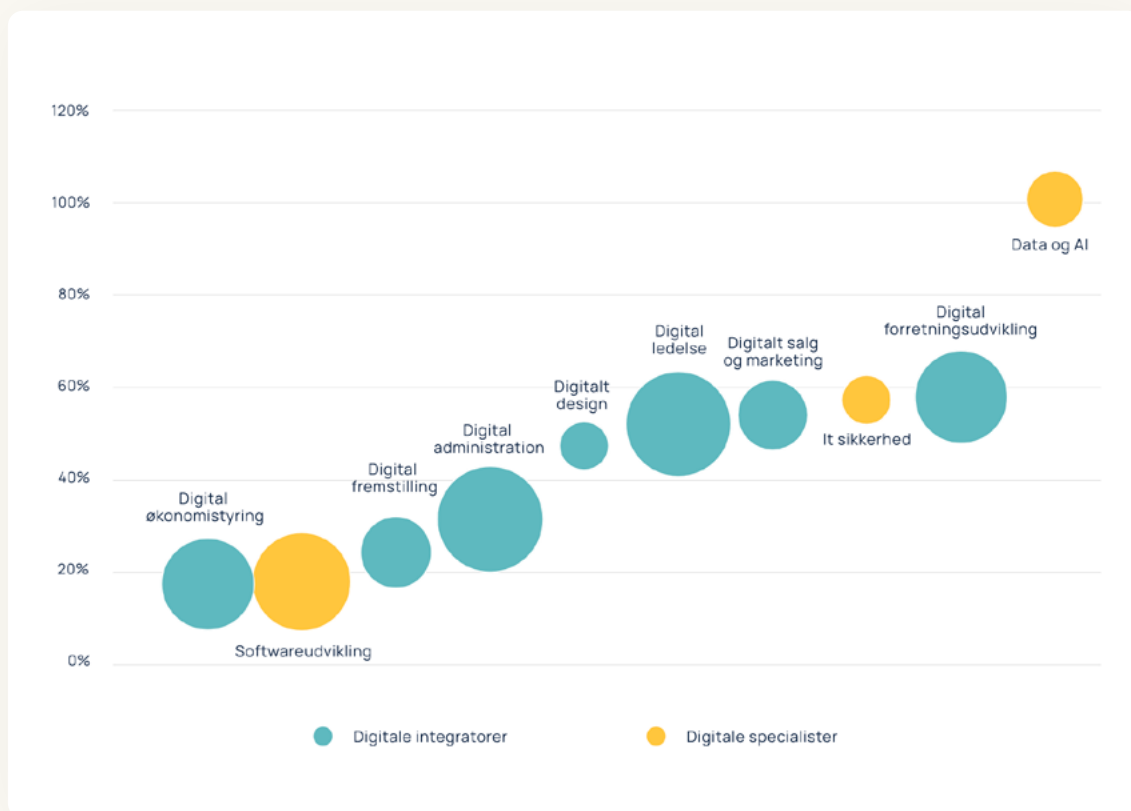


Analyse af behovet for digitale specialister, Rambøll 2022

Efterspurgte digitale specialistprofiler

Ifølge Digital Dogmes Digitale Kompetencebarometer vurderer arbejdsgivere at 30.000 digitale specialister har utilstrækkelige digitale kompetencer. Dette kan lyde besynderligt, da disse medarbejdere netop er specialister. Det skyldes den hastighed, som teknologien udvikler sig med. Derfor kan det f.eks. kræve helt nye kompetencer at skulle arbejde med cloudteknologier selv for garvede IT-folk. Andre virksomheder, f.eks. digitale konsulentbureauer er nødt til at have medarbejdere, som konstant er opdateret på nyeste teknologi for at kunne være attraktive for kunderne.

De digitale jobprofiler, som virksomhederne efterspørger, er i barometeret opdelt i 10 forskellige kategorier. For specialisterne er det profiler inden for 'AI' (kunstig intelligens) samt 'data', der er de mest efterspurgt. Sidstnævnte dækker over en gruppe af højt specialiserede medarbejdere, som bl.a. arbejder med organisering, analyse og bearbejdning af data. Herefter følger jobprofiler inden for IT-Sikkerhed og Softwareudvikling.



Vækst i efterspørgsel på digitale jobprofiler sammenholdt med størrelsen på profilerne

Data og AI

Personer specialiseret inden for bearbejdning, organisering og analyse af data besidder digitale kompetencer såsom kendskab til machine learning, kunstig intelligens og tekstgenkendelsesværktøjer.

Eksempler på jobtitler: Data Scientist, Business Intelligence Developer, Machine Learning Engineer og IoT Platform Engineer.

IT-sikkerhed

Personer specialiseret inden for IT-sikkerhed, der således har kompetencer inden for system- og netværkssikkerhed og er i stand til at designe sikre IT-systemer med henblik på at gardere virksomheder mod IT-kriminalitet.

Eksempler på jobtitler: Cyber Security Consultant, IT Network Solutions Architect og IP-netværksspecialist.

Digitale specialister - hvem er de?

Digitale specialister er en medarbejdergruppe, der beskæftiger sig med udvikling, implementering, support og vedligeholdelse af IT-systemer og -infrastruktur. Medarbejderne har en bred vifte af tekniske færdigheder og kompetencer, der er afgørende for virksomhedens digitale transformation, drift og effektivitet.

Deres primære opgave er at sikre, at virksomhedens teknologiske ressourcer fungerer optimalt og sikkert, samt at understøtte andre medarbejdere i deres anvendelse af teknologi.

Digitale specialister har dybdegående kendskab til de teknologier, værktøjer og platforme, de arbejder med. Dette kan bl.a. omfatte programmeringssprog, netværksteknologi, databaser, cloud computing og cybersikkerhedsprotokoller.

Digitale specialister er karakteriseret ved deres dybdefaglighed og evne til at anvende deres kompetencer i forskellige sammenhænge. De har en passion for teknologi og er ofte selvlærte eller har tilegnet sig deres færdigheder gennem tusindvis af timer dedikeret til deres interesse. Disse specialister tager ansvar for egen læring og finder glæde i at eksperimentere og blive bedre inden for deres fagområde.

De digitale specialister er typisk kendetegnet ved, at de:

- Afdækker og specificerer behov, designer, udvikler og vedligeholder IT-løsninger
- Har en dyb faglighed og et højt kompetence- og vidensniveau
- Behersker et område på et meget højt niveau
- At deres tekniske kompetencer kan bruges mange steder og til forskellige opgaver
- Har en dyb interesse og passion for tech
- Ofte tager ansvar for deres egen læring og udvikling, fordi de grundlæggende interesserer sig for deres fag og for at eksperimentere og blive bedre

- Har tendens til at dykke dybt ned i de ting de interesserer sig for – både arbejdsmæssigt og privat/i fritiden

Digitale specialister er forskellige

Digitale specialister er en heterogen gruppe, der består af forskellige typer med forskellige profiler, behov og uddannelsesmæssig baggrund. En del har en lang videregående uddannelse af teknisk karakter, men en betydelig del af specialisterne har ikke en lang formel uddannelse; de har tillært sig kompetencerne via andre kanaler. Faktisk er det kun ca. 25% af IT-medarbejderne, der har en formel længere videregående IT-uddannelse. Resten er opkvalificeret/omskolet via andre kanaler. Dette tal er ganske interessant i et opkvalificeringsperspektiv, da det netop viser, at der ER gode muligheder, for at virksomhederne selv kan være med til at løse udfordringerne gennem opkvalificering og uddannelse af medarbejdere.

I forlængelse af de uddannelsesmæssige forskelle er der også en vigtig sondring mellem, det man kan kalde, "legacy specialister" (de erfarne specialister) og "født i skyen specialister" (de nye specialister). De kommer ofte

Eksempler på jobbeskrivelser, der efterspørger specialistkompetencer:

- "Vi arbejder på daglig basis med: PHP / Python / Javascript / SQL Persistence: MariaDB / InnoDB / Eloquent"
- Software Arkitekt i større virksomhed
- "Software Group og Project Manager vil arbejde tæt med stakeholders samt lede et team bestående af scrum masters, UX designers, it-arkitekter, developers og testers"
- Software Project Manager i mindre virksomhed

med forskellige tilgange til domænet og har forskellige behov og læringstilgange. Fælles for de digitale specialister er dog, at de har brugt 1000-vis af

timer på at "nørde" deres felt og deres interesse.

Det er oplevelsen, at mange digitale specialister ikke altid passer ind i de traditionelle uddannelsesinstitutioner eller "corporate" virksomheder, men kan have en lidt mere "skæv" tilgang til både uddannelse/læring og arbejde. Der er derfor behov for at skabe de rette rammer for dem, så de kan udvikle sig og bidrage med deres unikke kompetencer. Dette indebærer bl.a. at tilpasse miljø, struktur og redskaber, så de kan trives og blive fastholdt i virksomheden.

Uddannelse og opkvalificeringsstrategier

Som et led i virksomhedens arbejde med at sikre den nødvendige uddannelse og opkvalificering af digitale specialister, er det afgørende, at virksomheden arbejder strategisk og systematisk med deres uddannelses- og opkvalificeringsstrategi. I dette kapitel gives en række konkrete forslag til indsatser, der med fordel kan tænkes ind i denne kontekst. Ved at følge disse anbefalinger kan virksomheder opbygge solide uddannelses- og opkvalificeringsstrategier, der sikrer, at deres digitale specialister er rustet til at møde fremtidens udfordringer og bidrage til virksomhedens succes.

Løbende opkvalificering

Teknologi og IT-discipliner udvikler sig hurtigt, og digitale specialister skal derfor også opkvalificeres løbende. Det kræver, at virksomheden prioriterer løbende uddannelse og opkvalificering på et strategisk niveau, og at der sikres den nødvendige ledelsesmæssige opbakning og prioritering af området.

Derudover skal virksomhederne også have fokus på muligheden for at skabe nye specialister gennem opkvalificering af f.eks. generalisterne. Selv om ikke alle generalister kan eller vil blive specialister, så kan det give mening med en målrettet opkvalificering mod opgaver, som ellers varetages af specialister i dag. På den måde kan generalister opkvalificeres til at kunne mere IT og dermed kunne "aflaste" de tunge specialister på opgaver, som ikke kræver samme dybe specialistniveau. Herved frigøres specialisternes ressourcer, så de reelt kan lave specialistopgaver.

Identificering af kompetencebehov

For at skabe en effektiv uddannelses- og opkvalificeringsstrategi er det vigtigt at identificere virksomhedens nuværende og fremtidige kompetencebehov. Det kan gøres ved at kortlægge de forskellige IT-discipliner og teknologier, der er centrale for virksomheden, og vurdere, hvor der er størst behov for kvalificeret arbejdskraft. Derudover anbefales det, at virksomheden arbejder systematisk med at screene medarbejdernes individuelle kompetenceprofiler.

Individuelle kompetenceudviklingsplaner

I forlængelse af screeningen af den enkelte medarbejders kompetenceprofil, anbefales det, at der udarbejdes målrettede uddannelsesplaner til den enkelte for at sikre, at digitale specialister udvikler sig i den rigtige retning og får mest muligt ud af deres uddannelses- og opkvalificeringsindsats. Disse planer skal gerne tage højde for den enkeltes interesser, styrker og svagheder og virksomhedens overordnede mål og strategi.

Fleksible uddannelsesforløb

En af nøglerne til at opkvalificere digitale specialister er at tilbyde fleksible uddannelsesforløb, der tager højde for den enkeltes baggrund og erfaring. Dette kan omfatte alt fra kortere kurser og workshops til længere uddannelsesprogrammer og mentorordninger. Det anbefales at tilbyde forskellige uddannelsesmuligheder gennem forskellige læringsformater (f.eks. remote, blended learning, gamification mv.), der passer til medarbejdernes præferencer og tidsplaner.

Praktisk og teoretisk læring

Digitale specialister lærer ofte bedst gennem en kombination af praktisk og teoretisk læring. Derfor får man bedst udbytte af uddannelsesforløb, der indeholder både teoretiske oplæg eller andet, der kan give en teoretisk forståelse for et stof, ligesom hands-on / on the job-træning, hvor medarbejderne kan afprøve deres nye færdigheder og viden i praksis, evt. i eksisterende opgaver, er mindst lige så afgørende. Dette kan f.eks. ske ved at lade specialisterne selv eksperimentere med nye teknologier eller indgå i "teknologiske legeplads-miljøer", hvor de får mulighed for at løse konkrete og prioriterende problemstillinger med nye teknologier eller tilgange – gerne sammen med andre.

Certificeringer og anerkendelse

En måde at motivere digitale specialister til at deltage i uddannelses- og opkvalificeringsforløb er at tilbyde certificeringer og anerkendelse, der viser deres faglige dygtighed og ekspertise. Certificeringer fra anerkendte institu-

tioner og organisationer kan både øge medarbejdernes motivation og styrke deres position på arbejdsmarkedet. Desuden kan det bidrage til virksomhedens omdømme og anseelse i branchen. Det fremhæves, at dette kan være særligt vigtigt for specialistgruppen, da de ofte kan være lidt vanskelige at honorere tilstrækkeligt i virksomhedernes klassiske incitamentsprogrammer.

Samarbejde med uddannelsesinstitutioner og brancheforeninger

For at sikre, at uddannelses- og opkvalificeringsforløb er relevante og opdaterede, kan det være en god idé at samarbejde med uddannelsesinstitutioner og brancheforeninger. Dette samarbejde kan bidrage til at skabe netværk, udveksle viden og erfaringer samt identificere fremtidige trends og kompetencebehov, jf. nedenfor.

Mentorordninger og videndeling

Mentorordninger og videndeling kan være en effektiv måde at opkvalificere digitale specialister på. Ved at parre erfarne medarbejdere med mindre erfarne kolleger kan virksomheden sikre, at viden og erfaringer bliver overført mellem medarbejdergrupper, erfarne til mere uerfarne medarbejdere og mellem afdelinger. Dette kan både øge motivationen og bidrage til et stærkere fagligt miljø.

Evaluering og justering af strategier

Det er vigtigt løbende at evaluere og justere uddannelses- og opkvalificeringsstrategierne for at sikre, at de fortsat er relevante og effektive. Dette kan gøres ved at indsamle feedback fra medarbejdere og ledere, analysere resultaterne af uddannelsesforløb og løbende være nysgerrig på og genbesøge ændringer i virksomhedens kompetencebehov. På baggrund af denne evaluering kan virksomheden justere strategierne og sikre, at de fortsat lever op til deres mål og ambitioner.

Ledelse og organisatoriske rammer

Ledelse og organisatoriske rammer er afgørende faktorer for at skabe et miljø, der understøtter digitale specialisters kontinuerlige kompetenceudvikling og læring. Især opbygning og løbende styrkelse af en læringskultur, der værdsætter og prioriterer kompetenceudvikling, er centralt, ligesom det naturligt heraf er relevant at allokere tilstrækkelige ressourcer og løbende støtte til medarbejderne i deres individuelle og fælles udviklingsproces. Dette indeholder at skabe rum for fleksibilitet og initiativ, fremme kommunikation og feedback, måle og evaluere effekten af kompetenceudvikling, styrke samarbejde og videndeling på tværs af organisationen, etablere passende organisatoriske strukturer og ressourcer samt arbejde med at skabe en inkluderende og mangfoldig arbejdsplads.

Ved at tage højde for aspekter som disse kan det medvirke til, at virksomheder øge deres chancer for at tiltrække, udvikle og fastholde dygtige digitale specialister og dermed sikre, at de har de nødvendige kompetencer og ressourcer til at møde fremtidens udfordringer og muligheder inden for IT-sektoren.

Ledelsens rolle i at skabe rammer for læring og udvikling

For at skabe optimale rammer for digitale specialisters udvikling og læring er det vigtigt, at ledelsen tager ansvar og skaber en kultur, der værdsætter kompetenceudvikling. Dette indebærer at prioritere tid og ressourcer til uddannelse og opkvalificering samt at skabe et miljø, hvor medarbejderne føler sig trygge og motiverede til at lære og udvikle sig.

F.eks. fremhæves det, at virksomhederne altid bør kræve, at medarbejderne prioriterer deres egen udvikling, men at virksomhederne, for at understøtte dette krav, samtidig også signalerer, at det er en prioritet for dem ved f.eks. at tillade medarbejderne at bruge deres arbejdstid på uddannelse og kurser.

En virksomheds evne til at tiltrække, udvikle og fastholde digitale specialister er i høj grad afhængig af ledelsens engagement og prioritering af kompetenceudvikling.

Behov for kompetenceløft til lederne

I og med, at ledelse er afgørende for at sikre trivsel, motivation, engagement, udvikling og fastholdelse af digitale specialister (og alle andre medarbejdergrupper), er det afgørende, at man som virksomhed har et stort fokus på, hvordan man klæder sine ledere på til at håndtere denne opgave. Som nævnt ovenfor er digitale specialister kendetegnet ved nogle særlige karakteristika og behov, og der er derfor behov for, at virksomhederne sætter fokus på, hvordan de kan opkvalificere deres ledere til endnu bedre at kunne lede digitale specialister.

Skab rum for fleksibilitet og initiativ

For at fremme medarbejdernes udvikling og motivation er det vigtigt at skabe rum for fleksibilitet og initiativ i organisationen. Dette kan f.eks. indebære at give medarbejderne mulighed for at arbejde med forskellige projekter og teknologier, at tilbyde fleksible arbejdstider og at skabe et arbejdsmiljø, hvor medarbejderne har frihed og autonomi til at tage ansvar for deres egen læring og udvikling.

Kommunikation og feedback

Kommunikation og feedback er centrale elementer i at skabe en stærk læringskultur. Kommunikation fra ledelsen om virksomhedens mål, værdier og forventninger skal fremstå klar og tydelig, ligesom det at understøtte en kultur, hvor feedback og konstruktiv kritik er en del af den daglige dialog, er afgørende. Det kan bidrage til at øge medarbejdernes engagement og motivation samt sikre, at uddannelses- og opkvalificeringsindsatsen er målrettet og effektiv.

En vigtig forudsætning for at skabe et lærende miljø er et trygt miljø, hvor medarbejderne kan være åbne og ærlige om deres kompetencer, styrker og svagheder. Det er en ledelsesmæssig opgave at skabe dette miljø, og det er vigtigt at være bevidst om, at ledelsen også er rollemodeller og kulturbærere for en læringskultur.

Måling og evaluering af kompetenceudvikling

For at kunne justere og forbedre organisatoriske rammer og indsatsen omkring kompetenceudvikling er det vigtigt at måle og evaluere effekten af forskellige tiltag. Dette kan f.eks. indebære at indsamle data om medarbejderes deltagelse i uddannelsesforløb, deres anvendelse af nye kompetencer og deres arbejdsindsats og resultater. På baggrund af denne evaluering kan virksomheden justere organisatoriske rammer og indsatsen omkring kompetenceudvikling for at sikre, at de lever op til virksomhedens mål og ambitioner.

Samarbejde og videndeling på tværs af organisationen

Videndeling og samarbejde på tværs af teams/organisation er afgørende for at skabe en stærk lærende organisation og fremme en kultur præget af læring og udvikling. Dette kan f.eks. indebære at etablere tværfaglige teams, communities of practice, afholde interne workshops og seminarer og at skabe en digital platform, hvor medarbejdere kan dele viden og erfaringer. Ved at styrke samarbejdet og videndelingen mellem forskellige faggrupper og afdelinger kan virksomheden sikre, at den samlede kompetenceudvikling understøtter virksomhedens mål og strategi.

Skab en inkluderende og mangfoldig arbejdsplads

En inkluderende og mangfoldig arbejdsplads kan bidrage til at skabe et miljø, hvor alle medarbejdere føler sig værdsatte og respekterede, hvilket kan styrke motivationen og engagementet i kompetenceudviklingen. Det er vigtigt at arbejde aktivt med at fremme mangfoldighed og inklusion i rekrutteringsprocessen samt at skabe en kultur, der værdsætter forskellige perspektiver og baggrunde.

Virksomhederne skal arbejde aktivt på at nedbryde både kulturelle og strukturelle barrierer for inkluderende fællesskaber. Giv plads til og vær opmærksom på, at specialistprofilen kan se forskellig ud og kommer med forskellige baggrunde, uddannelsesniveau og modenhedsniveau. Dette gælder både i rekrutteringsprocessen og i kulturen i de enkelte teams og afdelinger.

Fastholdelse og motivation

Fastholdelse og motivation af digitale specialister er en central udfordring for mange virksomheder, da konkurrencen om talenterne er hård, og efterspørgslen efter kvalificerede fagfolk er høj. Motiverede medarbejdere er en åbenlys fordel for virksomheden, da de både er mere tilbøjelige til at blive i virksomheden og er mere motiverede for at dygtiggøre sig gennem uddannelse og opkvalificering, hvilket i sidste ende kommer virksomheden til gode. I dette kapitel peges på strategier og metoder til at fastholde og motivere digitale specialister.

Arbejds miljø og kultur

Et godt arbejdsmiljø og en positiv virksomhedskultur er afgørende for at fastholde og motivere alle typer af medarbejdere, herunder også digitale specialister. Arbejdspladser, der fremmer et positivt og støttende miljø, vil have større sandsynlighed for at tiltrække og fastholde dygtige medarbejdere. Nogle særligt vigtige faktorer for digitale specialister generelt er i denne sammenhæng:

- En klar vision og mission, der giver medarbejderne en følelse af formål og retning
- Mulighed for fordybelse, læring og afprøvning af nye teknologier
- Et miljø, hvor fejl og eksperimenter accepteres som en del af læringsprocessen
- Fleksible rammer med mulighed for at arbejde "remote" og på "skæve" tidspunkter

Karriereudvikling og uddannelsesmuligheder

For at fastholde og motivere digitale specialister er det vigtigt at give dem muligheder for kontinuerlig læring og karriereudvikling.

Karriereveje for digitale specialister

Det er oplevelsen, at mange virksomheders incitamentsstruktur og karriere-

veje ikke altid afspejler digitale specialisters ambitioner og måder at arbejde på, og derfor ikke i tilstrækkelig grad tilgodeser og anerkender deres indsats og bidrag til virksomheden. Bl.a. fremhæves det, at flere virksomheder har talentprogrammer målrettet ledelsestalenter, og at der er en klar karrierevej, men at der ofte ikke er talentprogrammer rettet mod specialister, samt at forfremmelser og titelhierarkier typisk er orienteret mod en ledelsesrolle. Digitale specialister spejler sig ikke altid i deres personaleleder og motiveres ofte ikke af at blive forfremmet til ledere, men spejler sig derimod i andre specialister med høj faglighed indenfor samme og til kredsede områder som dem selv. I et fastholdelsesperspektiv kan det derfor være relevant at søge også at tilpasse titler og karriereveje til digitale specialisters behov, og hvad de motiveres af.

Arbejdsbalance og fleksibilitet

Et godt arbejdslivsforhold og fleksibilitet i arbejdstiden kan spille en væsentlig rolle i fastholdelse og motivation af digitale specialister. Med de konstante ændringer og krav i samfundet er det vigtigt at skabe en balance mellem arbejde og fritid, der understøtter medarbejdernes trivsel og produktivitet. For digitale specialister fremhæves særligt følgende vigtige forhold:

- Fleksible arbejdstider og mulighed for at arbejde hjemmefra, hvilket giver medarbejderne mulighed for at tilpasse deres arbejdstid efter deres personlige behov og præferencer
- Rammer, både på hjemmearbejdspladsen og på kontoret, der giver gode betingelser for fordybelse
- Informationsflow og videndeling tilpasset til deres måde at arbejde på (f.eks. Slack fremfor møder)
- Mulighed for at arbejde på forskellige projekter båret af interesse
- Mulighed for at arbejde med nye teknologier og ny viden

Diversitet og inklusion

Diversitet og inklusion er vigtige faktorer for at opnå en innovativ og konkurrencedygtig arbejdsplads. IT-afdelinger står over for udfordringer med hensyn til at tiltrække og fastholde medarbejdere fra forskellige baggrunde, men ved at implementere strategier og initiativer inden for rekruttering, kompetenceudvikling, arbejdsmiljø og ledelse kan virksomheder arbejde mod at skabe en mere mangfoldig og inkluderende arbejdsplads.

I IT-afdelinger, herunder særligt for digitale specialister, har der traditionelt været en skæv køns- og aldersfordeling. Forskellige baggrunde, perspektiver og erfaringer kan bidrage til innovation og kreativitet samt styrke samarbejde og bidrage til at lette rekrutteringen af nye medarbejdere. I dette kapitel vil vi se nærmere på, hvordan virksomheder kan fremme diversitet og inklusion blandt digitale specialister.

Rekruttering og ansættelsespraksis

En af nøglerne til at øge diversiteten i en virksomhed er at tiltrække og ansætte medarbejdere fra forskellige baggrunde. For at gøre dette kan virksomheder:

- Anvende en bevidst og gennemsigtig rekrutteringsproces, der fokuserer på kandidatens faglige kvalifikationer og erfaringer frem for alder, køn, etnicitet eller andre personlige karakteristika
- Samarbejde med uddannelsesinstitutioner, organisationer og netværk, der arbejder for at øge diversiteten i IT-branchen, for at skabe kontakt til potentielle kandidater
- Udforme jobopslag og krav, der er inkluderende og appellerende for en bred vifte af kandidater

Kompetenceudvikling og karrieremuligheder

For at sikre, at alle medarbejdere har lige muligheder for at udvikle sig og avancere i overensstemmelse med egne udviklingsmål, lyst og karriereplan, kan virksomheder arbejde med at:

- Tilbyde uddannelse og kompetenceudvikling for alle medarbejdere, uanset deres baggrund eller anciennitet
- Sikre, at ledelses- og beslutningstagende roller er tilgængelige for medarbejdere fra forskellige baggrunde og opfordre dem til at søge disse roller
- Anvende en objektiv og retfærdig proces for evaluering og forfremmelse af medarbejdere

Arbejds miljø og kultur

Inden for gruppen af digitale specialister er det oplevelsen, at der kan være en til tider rå og mindre inkluderende tone, hvor det kan være vanskeligt for f.eks. kvinder at blive integreret og finde sig godt tilrette i arbejdsmiljøet. Det er her vigtigt, at virksomheden har fokus på at skabe et inkluderende arbejdsmiljø og en virksomhedskultur, der værdsætter forskelligheder, og hvor der er relevante kanaler til at adressere og håndtere eventuelle udfordringer på dette område.

Ledelsen spiller naturligvis også en central rolle i at skabe og opretholde en inkluderende virksomhedskultur, dels ved strategisk at have fokus på diversitet og inklusion, f.eks. gennem konkrete målsætninger, dels ved i dagligdagen naturligvis at demonstrere åbenhed, empati og respekt for alle medarbejdere.

Samarbejde med uddannelsesinstitutioner og eksterne netværk

Samarbejde med uddannelsesinstitutioner og eksterne netværk er en vigtig strategi for at sikre, at virksomheder har adgang til endnu flere digitale specialister med de nødvendige færdigheder og kompetencer. Gennem partnerskaber med uddannelsesinstitutioner, deltagelse i netværk og brancheforeninger og udveksling af viden og ressourcer kan virksomheder styrke deres rekrutterings- og uddannelsesstrategier.

Der kan tænkes i forskellige samarbejdsmodeller og initiativer. De initiativer der berøres nedenfor, vil virksomhederne selv kunne initiere, mens der givetvis også vil være behov for andre initiativer på et mere overordnet strategisk samfundsmæssigt niveau.

Partnerskaber med uddannelsesinstitutioner

Samarbejde med uddannelsesinstitutioner, såsom universiteter og erhvervsakademier, kan tage forskellige former. Det vil afhænge af den enkelte case og samarbejdsrelation, hvad der giver mening, men som virksomhed kan man bl.a. afsøge mulighederne for:

- Udvikling af fælles forsknings- og udviklingsprojekter med relevante uddannelsesinstitutioner
- Tilrettelæggelse af praktik- og traineeordninger for studerende og nyuddannede
- Afholdelse af gæsteforelæsninger og workshops
- Udarbejdelse af uddannelsesmaterialer og case-studier

Netværk og brancheforeninger

Deltagelse i eksterne netværk og brancheforeninger kan hjælpe virksomheder med at få adgang til viden, ressourcer og kontakter, der kan styrke deres rekrutterings- og uddannelsesstrategier. Eksempler på sådanne netværk og foreninger kunne f.eks. være:

- IT-brancheforeninger

- Regionale erhvervsnetværk
- Innovations- og teknologicentre
- Iværksætter- og startup-miljøer

Anbefalinger

Opsummerende anbefales det, at både SMV'er og store virksomheder, der ønsker at tiltrække, fastholde, uddanne og opkvalificere digitale specialister i dag og i fremtiden, arbejder systematisk med området og udarbejder en strategi, der bl.a. indeholder følgende indsatsområder:

- Styrk rekrutteringsstrategier ved at fokusere på en bredere vifte af kandidater og gennem partnerskaber med uddannelsesinstitutioner og netværksgrupper
- Implementer omfattende uddannelses- og opkvalificeringsprogrammer, der tager højde for fremtidens kompetencer og teknologiudvikling, virksomhedens behov og individuelle ønsker hos medarbejderne
- Skab en stærk ledelseskultur og organisatoriske rammer, der fremmer uddannelse, opkvalificering, samarbejde og trivsel blandt medarbejdere
- Fokuser på fastholdelse og motivation gennem løbende udvikling og anerkendelse af medarbejdernes præstationer samt skabelsen af en inkluderende og støttende arbejdspladskultur
- Prioriter diversitet og inklusion ved at implementere strategier og initiativer, der fremmer en mere repræsentativ og mangfoldig arbejdsstyrke
- Udbyg samarbejdet med uddannelsesinstitutioner og eksterne netværk for at fremme videndeling og ressourceudveksling, hvilket både vil styrke virksomhedernes muligheder for at tiltrække og fastholde talenter og erfarne digitale specialister

Og som det fremgår af de efterfølgende virksomhedscases, så nytter det at arbejde systematisk med uddannelse og opkvalificering. Med den rette indsats kan I selv styrke jeres muligheder for at tiltrække, uddanne og fastholde de digitale specialister, som er en forudsætning for jeres virksomheds nuværende og fremtidige succes.

Opkvalificeringscases

I det følgende ses en række forskellige cases, der illustrerer, hvordan virksomhederne har arbejdet og arbejder med uddannelse og opkvalificering af digitale specialister.

Case 1: Lundbeck: Opkvalificering og uddannelse af digitale specialister

Global IT i Lundbeck har med succes implementeret en strategi for at håndtere den konstante kamp om digitale specialister ved bl.a. at investere i nyuddannede og interne medarbejdere. Virksomheden fokuserer på at skabe en kultur, hvor medarbejdere kan eksperimentere, lære og udvikle sig i deres roller. Det har ført til tilfredse medarbejdere og en positiv omtale af Lundbeck som arbejdsplads. Noget der både hjælper virksomheden med at tiltrække og fastholde talenter.

Lundbeck oplever lige som andre virksomheder en konstant kamp om digitale specialister. Den teknologiske udvikling går så hurtigt, at det er svært at uddanne folk i de nødvendige værktøjer og kompetencer og hertil kommer, at Lundbeck endnu ikke har et stærkt etableret brand på IT-siden.

Signe Jensen, der hos Lundbeck er leder af et team, der driver transformationsprojekter indenfor digitalisering, strategi og talent, forklarer:

"Vi har hurtigt måtte indse at vi har måtte gentænke tiltrækning og udviklingsprocesser, arbejdsplads og rammer fundamentalt i kampen om talent."

Investering i nyuddannede og intern opkvalificering

Lundbeck har derfor taget en alternativ tilgang ved at ansætte nyuddannede, praktikanter og studerende uden meget erfaring og investere i deres uddannelse. De tilbyder certificeringer i teknologier, kodesprog og sætter dem sammen med erfarne konsulenter for at lære. Det skaber et økosystem, hvor erfarne medarbejdere bl.a. agerer mentorer for nye medarbejdere.

Udover at investere i nyuddannede arbejder Lundbeck også med at opkvalificere eksisterende specialister, der har været i virksomheden i mange år. De understøtter rotationer mellem områder, giver mulighed for at deltage i diverse tech konferencer og opkvalificeringstiltag, opretter sandbox-miljøer til at eksperimentere og meget andet, der styrker lysten og oplevelsen af at lære og løbende at udvikle sig.

Rekruttering efter mindset og lærelyst

I ansættelser er der fokus på medarbejderens mindset og lærelyst mere end en bestemt uddannelsesmæssig baggrund og retning. Lundbeck værdsætter diversitet i alder, baggrund og erfaring og tror på, at det fører til nye perspektiver og løsninger.

Derfor kigger de i Lundbeck også efter medarbejdere med potentiale og en vilje til at lære gennem hele deres karriere. Der skal være plads til at eksperimentere, fejle og lære – og netop den lærende kultur er medvirkende til, at Lundbeck har succes med deres tilgang til ansættelser.

Signe Jensen siger:

”Den teknologiske udvikling går rigtig stærkt, så det er næsten utopi at tro, at vi kan finde medarbejdere, der kan alt det, der står på ønskesedlen. Derfor vægter vi lysten til at lære højt, da det er det, der sikrer, at vores medarbejdere fortsat er de bedste.”

Dynamisk tilgang til specialister

Lundbecks tilgang til specialisterne er dynamisk og fleksibel, og medarbejderne har mulighed for at arbejde med forskellige teknologier og områder i en konstant udvikling. Det har resulteret i en stærk og alsidig IT-afdeling, der kan imødekomme de skiftende behov og udfordringer i en hurtigt udviklende teknologisk verden.

Den dynamiske tilgang til specialisterne medvirker til at sikre engagement og løbende udvikling – ofte med afsæt i egne ønsker for udvikling eller i at eksperimentere videre på et område.

Signe Jensen fortæller, at specialisterne er drevet af at prøve nyt af og eksperimentere, så de skal have lov til at rotere derhen, hvor de har et drive, hvor de selv kan udvikle sig, og hvor de kan understøtte en udvikling for andre og for organisationen. Det er så ledelsens rolle at sørge for, at der kommer andre dygtige medarbejdere til, som kan gå ind og varetage den anden funktion, og på den måde sikres der et økosystem af læring og udvikling på flere niveauer og i flere led.

Lundbecks medarbejdere er generelt meget tilfredse med deres personlige udviklingsrejse, deres udviklingsmuligheder og Lundbecks ambitioner på området. Som Signe Jensen fortæller, har det ført til positiv "word of mouth", og det er derfor ikke sjældent, at rekruttering sker gennem medarbejdernes netværk, som viser interesse for Lundbeck som arbejdsplads.



Case 2: Netcompany - Læring er vores DNA

Læring fra dag 1

Når medarbejderne begynder i Netcompany, inddeles de ind i én af fire forskellige karrieremodeller, hvorfra de udvikles yderligere. Oftest begynder man på konsulentniveau - det er ca. 80 procent af nyansættelserne - derfra er der en række kurser, som støtter medarbejderne, så de fra begyndelsen lærer konkret, hvordan Netcompany arbejder med projekter, og hvilke metoder virksomheden anvender.



Inden for de første seks måneder kommer alle nye medarbejdere på et fem dages kursus, hvor Netcompany Academy klæder nye medarbejdere på til at kunne udarbejde og sikre kravspecifikationer, lave statusrapporter, IT-arkitektur og meget andet. Efterfølgende findes der kurser, hvor man går i dybden med eksempelvis at skrive den bedste kode etc., og alt uddannelse sker i tæt samarbejde med de konkrete projekter, som medarbejderne er på.

“Traditionelt sender mange virksomheder deres medarbejdere på kurser, hvorefter der ikke sker noget. Læringskurven er naturligvis stejl under kurset, men falder ret hurtigt efterfølgende, når hverda-

gen rammer. Det, vi prøver, er at støtte medarbejderne med forskellige kurser og inddrage læringen i deres daglige projekter fra begyndelsen”, fortæller Claus Høvelt.

En stor investering

AI opkvalificering i Netcompany er forretningsdrevet og sker ud fra konkrete behov. Akademiet støtter forretningen med pædagogiske elementer, struktur og selve opsætningen af kurserne, så kurset fra begyndelsen er optimeret og giver konkret værdi fra start. Det er der en meget klar forklaring på.

“Det koster mange penge at uddanne medarbejderne. Når folk er på kurser, kan de jo ikke være på kundeprojekterne. Hver gang, vi har medarbejdere på kurser, skal vi være helt sikre på, at det output, de får, er mere værd, end hvis medarbejderne var hos kunderne. Det handler på den ene side om return on investment, men ikke mindst om medarbejderudvikling, tiltrækning og fastholdelse”, siger Claus Høvelt.

I Netcompany har hver medarbejder to gange om året en performance-samtale med sin nærmeste leder. Her lægger de sammen en konkret plan for, hvor den enkelte skal opkvalificeres og bruge de tilbud om eksempelvis mere avanceret kodning eller nye teknologier, som akademiet har på hylderne.

Akademiet afholder årligt cirka 175 seminarer og 250 pop-up sessions. Det svarer til næsten ét seminar pr. arbejdsdag og mere end ét dagligt pop-up kursus. Men det er vigtigt at prioritere uddannelsen, understreger akademi-chefen. Af flere årsager:

“Vores stærkeste ressource er vores medarbejdere, og vi er virkelig en 'people first' organisation. Det handler om at tiltrække og fastholde toptalenter, og de vil konstant udvikles som fagfolk og mennesker, og det er det, vi kan og gør med vores tilgang til medarbejderudvikling og Netcompany Academy. Det er vores dygtige medarbejdere, som leverer vores kundeprojekter, så de skal være helt på forkant, ellers er vi ikke de dygtigste. Løbende opkvalificering bliver derfor også

en konkurrencemæssig fordel for os, fordi vi bedre kan tiltrække og fastholde dygtige folk som bedre kan rådgive kunderne og i sidste ende levere solide løsninger”, siger Claus Høvelt og fortsætter: “Vi træner hele tiden. Elitesportsfolk træner også hver dag, så de holder sig skarpe”.

Læringskultur og rollemodeller

Der er en stærk læringskultur i Netcompany, hvor medarbejdere forventes at lære fra hinanden og videregive deres viden til andre. Alle medarbejdere får tildelt en mentor, der hjælper dem med at udvikle en individuel udviklingsplan og tilbyder faglig sparring.

Erfarne medarbejdere i Netcompany fungerer som rollemodeller og interne undervisere for at styrke virksomhedens læringskultur og hjælpe nyansatte med at forstå, hvorfor virksomheden er succesfuld. Simone Juliane Løvenskjold Nielsen, der er Talent Development Manager i Netcompany, fortæller:

”Der er en indlejret forventning om, at du lærer videre til den næste. Du skal gøre dig selv undværlig, selvom vi alle sammen gerne vil være uundværlige. Vi bruger medarbejderne internt til at undervise. De er rollemodeller for den næste generation.”

On-the-job træning og videndeling

Netcompany vægter on-the-job træning højt og anvender platformen Yammer til at strukturere og dele viden internt. Virksomheden har etableret ‘centers of excellence’ med globale ledere, der arbejder for at skabe og dele viden samt igangsætte aktiviteter for at fremme læring. Derudover søger Netcompany også at fremme social læring og samarbejde mellem afdelinger og lande, og de arbejder på at tilpasse deres uddannelses- og udviklingsmetoder til forskellige kulturer og arbejdsmetoder. Virksomheden lægger vægt på at skabe et inkluderende og læringsorienteret miljø for alle medarbejdere, uanset deres baggrund.

”Det har gjort en forskel, at man kan vise de nye organisationer, som

vi har integreret ind i Netcompany, at vi har fokus på videndeling. Social learning vil vi gerne have alle sammen. Og jeg synes egentlig at vi er lykkedes med det”, siger Simone Juliane Løvenskjold Nielsen fra Netcompany.

Fokus på nye teknologier

Netcompany sørger løbende for at udforske nye teknologier for at kunne tilbyde kunderne de bedste IT-løsninger. Medarbejderne opfordres til at deltage i eksterne kurser, konferencer og certificeringer for at opnå den nyeste viden og bringe den tilbage til virksomheden.

”Det er en kæmpe prioritet for Netcompany at få vores medarbejdere udviklet. Vi har brug for, at de lærer nye teknologier at kende og samtidig kan give den viden videre til andre”, afslutter Simone Juliane Løvenskjold Nielsen.

Case 3: Microsoft - Opkvalificering og uddannelse skal ske løbende

Microsoft arbejder målrettet med opkvalificering og uddannelse af digitale specialister, både internt og eksternt. De har en række initiativer og partnerskaber for at styrke både deres medarbejders og danskernes digitale kompetencer, så Danmark kan fastholde sin digitale førerposition og imødekomme den voksende efterspørgsel på medarbejdere med digitale færdigheder.

Intern opkvalificering og uddannelse

Microsoft tilbyder en struktureret plan for certificeringer og uddannelse af deres medarbejdere i tekniske roller. De arbejder med faste årlige planer og tilbyder "Learning-days" med forskellige læringsmuligheder. Medarbejderne opfordres til at forholde sig til deres fremtidige rolle og planlægge deres uddannelse og opkvalificering i samarbejde med deres chef. Som Britt Mc Carthy Mors fra Microsoft fortæller:

"Når man har én af vores tekniske roller her i Microsoft, får man automatisk nogle certificeringer i løbet af et år. Vi laver en plan for, hvad vi skal lave i år. Vi har det nede på ret grundlæggende tekniske roller. Dem der er bredere teknisk, de skal stadig certificeringer. I dag er man nødt til at være meget teknisk for at forstå det tekniske stof. Vi har krav til, hvad man skal kunne som medarbejder i den tekniske rolle, og hvad man skal tage af certificeringer i løbet af et finansår. Der er en helt fast plan for et år. Derudover aftaler man noget med chefen, som man kan gøre derudover. Når du har været her i 3 måneder, skal du begynde at forholde dig til, hvad du vil næste gang. Det tænker vi er sundt."

Microsoft forventer, at deres medarbejdere prioriterer uddannelse, opkvalificering og kurser og for at understøtte dette, har de et princip om, at der aldrig er noget, man ikke må tage i arbejdstiden.

Men selvom hele Microsofts organisation er bygget op omkring læring, oplever de, at det kan være vanskeligt at få alle medarbejderne til at prioritere det

tilstrækkeligt i en travl hverdag. Her er det ifølge Microsoft helt afgørende, at den enkelte skal kunne se mening med det, for at de prioriterer det. De understreger også, at man skal være opmærksom på, at der i en salgsvirksomhed ofte er en tendens til, at det, der har med salg at gøre, er vigtigere end læring. Det er derfor vigtigt at italesætte dette og aktivt sætte fokus på betydningen af løbende uddannelse og opkvalificering.

Som Britt Mc Carthy Mors siger:

"Selvom vores organisationer er bygget op på læring mere end nogensinde, selv dér kan det være svært. Individet skal se mening med det, før de prioriterer det. I en salgsvirksomhed kan det ofte komme til at handle meget om det, så alt hvad der har med salg at gøre, er vigtigere end læring. Det er vigtigt, at vi italesætter det. Hvor ligger læring på skalaen? Er det vigtigt for forretningen? Det er hele tiden et prioriteringsspørgsmål."

Styrkelse af digitale færdigheder i Danmark

Microsoft har en målsætning om at opkvalificere 200.000 danskere inden udgangen af 2024. De samarbejder med partnere i den offentlige sektor, erhvervslivet, civilsamfund og uddannelses- og forskningsinstitutioner for at understøtte den digitale opkvalificering i det danske samfund.

Microsoft har lanceret en række tiltag og partnerskaber for at styrke opkvalificeringen i dansk erhvervsliv og forbedre datagrundlaget over det digitale kompetence-landskab i Danmark. Disse inkluderer:

- Forøgede investeringer i teknisk træning af IT-eksperter
- Gratis udbud af LinkedIn Learning- og Microsoft Learn kurser
- Karriereværktøjer til alle danskere
- Partnerskaber med Dansk Erhverv og Digital Dogme
- Samarbejde med kommuner og universiteter

Case 4: IT-universitetet: SIKKER:CYBER – et gratis online kursusforløb i IT-sikkerhed for generalister og specialister i SMV'er

Under projektet SIKKER:CYBER har IT-universitetet siden 2020 udbudt gratis kurser, der kan opkvalificere medarbejderes kendskab til it-sikkerhed i primært små og mellemstore virksomheder (SMV'er) til bedre at kunne håndtere cyber-trusler. Kurset blev først udviklet som fysiske kurser, men blev senere omdannet til interaktive læringsforløb og gjort tilgængelige på sikkercyber.dk.

IT-universitetets SIKKER:CYBER-kursus er et eksempel på, hvordan en forsknings- og uddannelsesinstitution i samarbejde med fonde og det private erhvervsliv kan bidrage til opkvalificering og uddannelse af både generalister og IT-specialister inden for IT-sikkerhed. Ved at tilbyde fleksible, tilpassede og effektive læringsforløb, der tager højde for deltagernes specifikke behov og udfordringer, hjælper IT-universitetet virksomheder med at opbygge deres IT-sikkerhedskompetencer og forberede sig på fremtidens cyber-trusler.



Målgruppe og kursusstruktur

Hvert kursus er designet til en bestemt målgruppe, og de dækker derfor forskellige niveauer af forudgående viden om IT-sikkerhed og tekniske færdig-

heder. SMV'er har ofte ikke adgang til IT-specialister, så kurserne hjælper dem med dels at opbygge deres egne kompetencer inden for IT-sikkerhed i stedet for at skulle købe hjælp udefra, dels sætter dem i stand til at stille de rigtige spørgsmål hos og krav til deres IT-leverandører.

Lige nu kan man vælge mellem tre kurser:

1. Grundlæggende IT-sikkerhed til generalister (6 moduler a 20 min + quiz): Målet med kurset er at klæde virksomheden på til at træffe gode sikkerhedsbeslutninger og stille de rette krav til medarbejdere og it-leverandører
2. Defensiv IT-sikkerhed: Målrettet dem, der arbejder som f.eks. systemadministratorer og andre IT-specialister). Kurset fokuserer på at opbygge en defensiv sikkerhedsstrategi, og introducerer til logkilder og loganalyse igennem konkrete øvelser. 3 moduler a 20 min + quiz med mulighed for ekstra øvelser til fordybelse
3. Offensiv IT-sikkerhed: Målrettet IT-specialister og fokuserer på en offensiv strategi og hackerens perspektiv med det formål at give deltageren kompetencerne til at finde og dække svagheder i egne systemer (før hackeren gør det) 3 moduler a 20 min + quiz med mulighed for ekstra øvelser til fordybelse

Resultater og udfordringer

Over 1000 deltagere har gennemført kurserne, og effektmålinger viser, at deltagerne oplever at have fået meget ud af kurset og at de sætter de rigtige læringsmål på baggrund af kursusdeltagelsen.

En deltager, der har gennemført 2 af de 3 forløb siger om kurset: *"Jeg synes helt klart, at begge forløb har været relevante, og har styrket min viden og opfattelse omkring hele IT-sikkerhedsmiljøet."*

En anden siger: *"At nedbryde IT-Sikkerhed til nogle mere håndgribelige hverdagsaktiviteter, så man nemmere kan relatere til de situationer, der kan opstå."*

De kortere og fokuserede kurser har overraskende god effekt, og e-learning formatet gør det lettere for små virksomheder at prioritere IT-sikkerhed, fordi de kan starte på det niveau, der passer dem bedst, og gennemføre dem i deres eget tempo.

Fremadrettet er der et ønske om at fokusere mere på at kurserne er tæt knyttet til virksomhedernes hverdag og udfordringer og på at målrette indholdet endnu mere, så deltagernes udbytte øges.

Læringsprincipper og tilgang

IT-universitetet har anvendt en case-baseret tilgang i kurserne, der bygger på evidensbaserede tiltag og datadrevet indsigt. Kurserne er udviklet med fokus på simple og konkrete værktøjer, der gør en væsentlig forskel for virksomhederne og fokuserer på at implementere få, men effektive initiativer i stedet for at skyde med spredehagl. Denne tilgang sikrer, at virksomhederne har større succes med at implementere det, de lærer på kurset.

Gratis initiativer og værktøjer er et centralt element i kurset, hvilket betyder, at virksomhederne kun skal investere deres tid for at opnå fordelene ved opkvalificeringen. Desuden er kurserne udformet i et hverdagsprog snarere end akademisk sprog for at gøre dem mere tilgængelige og relevante for deltagerne.

Om de konkrete værktøjer siger en deltager: *"En indføring i cybersikkerhed fra forskellige vinkler og en god fornemmelse af, hvordan man kan bruge værktøjerne."*

Mange SMV'er får ikke altid prioriteret opkvalificering i tide, men søger først hjælp, når de står med en konkret udfordring. ITU har med dette kursus forsøgt at nedbringe barriererne for at deltage, f.eks. ved at gøre kurset gratis, tilgængeligt 24/7 samt holde fokus på det skarptskårne online-format. På den måde er ønsket med SIKKER:CYBER at hjælpe virksomheder med at forstå deres behov og tage IT-sikkerhed alvorligt inden det går galt.

Tilpasning til forskellige brancher og behov

SMV-segmentet er en kompleks gruppe med mange forskellige brancher og typer af virksomheder. Derfor vil ITU på sigt gerne arbejde endnu mere med at kurserne tilpasses til deltagernes specifikke situation og behov. IT-universitetet arbejder på at tilbyde skræddersyede kurser ud fra virksomhedernes IT-setup, snarere end at fokusere på specifikke brancher, for at skabe tilpassede læringsforløb.

SIKKER:CYBER er finansieret af Industriens Fond og udviklet i samarbejde med virksomhederne Langkjær og Globeteam.

Dette White Paper er udarbejdet af konsulenthuset Realize Aps for Digital Dogme i samarbejde med og med udbytterig involvering af følgende virksomheder, interesseorganisationer og uddannelsesinstitutioner:

netcompany

IT UNIVERSITY OF CPH

Microsoft®



Bliv klogere på udfordringerne og mulighederne ved opkvalificering af danske virksomheder på Digital Dogmes hjemmeside, hvor vi løbende tilføjer flere casehistorier.

[Digital Dogme I Vi skaber kompetencer, synlighed og viden](#)