

KORT OG GODT

Om erhvervsskolerens arbejde med
fremtidens kompetencebehov



Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Læseguide	4
Inspirationsoplægget indeholder følgende	4
Er de fire kompetencer de vigtigste på fremtidens arbejdsmarked?	5
1. Navigationsevne	6
Hvorfor er det vigtigt selv at kunne navigere strategisk på arbejdsmarkedet?	6
Hvad er navigationsevne?	6
2. Evnen til at kode og afkode digitalt	8
Hvorfor er det vigtigt, at fremtidens elever selv kan kode og afkode digitalt?	8
Hvad er digital kodning og afkodning?	8
3. Helhedsforståelse	10
Hvorfor er det vigtigt at have helhedsforståelse?	10
Hvad er helhedsforståelse?	10
4. Læringslyst og evne	12
Hvorfor er det vigtigt at være motiveret for læring?	12
Hvad er læringslyst og evne?	12

Indledning

Arbejdsmarkedet er i konstant udvikling, men lige nu sker udviklingen inden for teknologi og digitalisering i så høj fart, at erhvervsskolesektoren har brug for at blive klogere på, hvordan vi skal uddanne fremtidens arbejdskraft. Giver vi eleverne de rette kompetencer, så de bliver kritisk tænkende medborgere i samfundet og parate til at håndtere arbejdsmarkedets omskiftelighed og udnytte de potentialer, de nye teknologier giver?

Danske Erhvervsskoler og -Gymnasier – Lederne (DEG-L) præsenterer her et bud på, hvilke tværgående kompetencer der er vigtige at styrke i de erhvervsrettede ungdomsuddannelser. Vi ønsker at inspirere skolernes ledelse til at starte en lokal drøftelse af, hvordan skolen arbejder med at kvalificere eleverne til at løse nye typer af opgaver på arbejdsmarkedet – ikke inden for fagene, men på tværs af fagene.

Dette inspirationsoplæg bygger på arbejdet i DEG-L's Udsynsforum. Udsynsforum er kommet frem til fire tværgående kompetencer, der er særligt vigtige at styrke. De anbefaler, at de fire kompetencer integreres i uddannelserne, så de supplerer den stærke kernefaglighed, der ligger i de erhvervsrettede ungdomsuddannelser i dag.

Det er disse fire kompetencer:



Navigationsevne



Evnen til at kode og afkode digitalt



Helhedsforståelse



Læringslyst og evne

Hvad er Udsynsforum?

Udsynsforum er nedsat af DEG-L's bestyrelse. Udsynsforum har til formål at sætte fokus på nationale og internationale tendenser, der præger de erhvervsrettede uddannelser. Målet med arbejdet i Udsynsforum er at klæde erhvervsskolernes ledere på til at være på forkant med udviklingen, når et fælles mål er at uddanne kvalificeret arbejdskraft til fremtidens arbejdsmarked.

Udsynsforum beskæftiger sig med et tema af gangen i afgrænset periode. I 2017 sætter Udsynsforum fokus på fremtidens kompetencer. Udsynsforum trækker på viden og erfaringer fra forskere, erhvervslivet og debattører, der beskæftiger sig med det tema Udsynsforum har fokus på.

Læseguide

DEG-L vil, i dette oplæg, give inspiration til, hvordan I kan tage en debat på skolen om fremtidens kompetencebehov. Oplægget præsenterer dels baggrundsviden om de fire kompetencer og dels forslag til refleksionsspørgsmål, I kan bruge til at tage den lokale debat blandt ledelsen og underviserne på skolen.

Oplægget er bygget op, så det kan anvendes i alle led på skolen – lige fra en debat i erhvervsskolens bestyrelse til drøftelser mellem de pædagogiske ledere og underviserne.

Inspirationsoplægget indeholder følgende

- **Hvad kendetegner de fire kompetencer?**

Afsnittene præsenterer kort, hvad der karakteriserer de fire kompetencer. Det er ikke en definition, fordi det er vigtigt, at skolens ledelse og underviserne arbejder med at sætte egne ord på, hvad der kendetegner kompetencen inden for deres fagområde.

– Brug beskrivelserne som baggrundsviden til jeres drøftelser.

- **Refleksionsspørgsmål?**

Refleksionsspørgsmålene kan I bruge til at drøfte fremtidens kompetencebehov. Spørgsmålene er inddelt efter målgruppe, så nogle spørgsmål er henvendt til et strategisk ledelsesmæssigt niveau og andre kan bruges, når man skal drøfte fremtidens kompetencebehov med underviserne.

– Lad jer inspirere af refleksionsspørgsmålene og pluk i spørgsmålene alt efter om oplægget skal drøftes i ledergruppen eller mellem ledere og undervisere.

- **Referencer til yderligere materiale**

På Udsynsforums hjemmeside kan I finde mere materiale om de enkelte kompetenceområder og følge med I, hvordan DEG-L arbejder med kompetenceområderne. I kan bl.a. finde henvisninger til videointerview med Udsynsforums bidragsydere og nationale og internationale undersøgelser om udviklingen på arbejdsmarkedet.

– Brug referencerne til at finde mere viden om de kompetenceområder I vil drøfte.

Er de fire kompetencer de vigtigste på fremtidens arbejdsmarked?

Udsynsforum vurderer, at det er vigtigt, at eleverne i fremtiden har navigationsevne, helhedsforståelse, evnen til at kode og afkode digitalt, ligesom eleverne skal have læringslyst og evne.

Udsynsforum består af en række eksperter, der trækker på deres viden og erfaringer om udviklingen på arbejdsmarkedet. Er I enige med Udsynsforum i, at disse fire kompetencer er de vigtigste på fremtidens arbejdsmarked? Er disse fire kompetencer de rette, hvis vi skal sigte mod at uddanne de unge til at være kritisk tænkende medborgere i et samfund, der hele tiden forandrer sig?

Brug nedenstående refleksionsspørgsmål til at vurdere, hvilke kompetencer der er vigtige på fremtidens arbejdsmarked.

Refleksionsspørgsmål vedrørende de fire udvalgte kompetencer

- Er de fire kompetencer de rette, eller er der behov for andre kompetencer?
- Skal globale kompetencer være et selvstændigt kompetenceområde, eller indgår de som en integreret del af de kompetencer, som Udsynsforum vurderer er vigtige?
- Er det muligt at rangere de fire kompetencer og dermed prioritere, hvilke af de fire kompetencer, I mener, det er vigtigst at styrke hos jeres elever?



1. Navigationsevne

De unge skal kunne navigere strategisk og lede sig selv hen imod løsningen på en given opgave. Det er en vigtig evne at mestre, fordi verdens omskiftelighed og den teknologiske udviklingshastighed gør, at virksomheder i stigende grad vil efterspørge medarbejdere, der selv kan finde de bedste løsninger på opgaver og inddrage nye metoder. Det er også en væsentlig evne i forhold til at blive iværksætter.

Hvorfor er det vigtigt selv at kunne navigere strategisk på arbejdsmarkedet?

Den teknologiske udvikling påvirker arbejdsprocesser, samarbejdsrelationer, produkter, services mv. Det sker med en sådan fart, at der er behov for, at medarbejderne i højere grad selv kan finde den bedste løsning af opgaven i tråd med virksomhedens strategi og ved at inddrage nye metoder i opgaveløsningen.

For danske virksomheder kan det være et vigtigt konkurrenceparameter at have medarbejdere med navigationsevne. Det øger nemlig virksomhedens agilitet i forhold til at inddrage nye metoder og teknologier i opgaveløsningen, ligesom det kan fremme en kultur for medarbejderdrevet innovation. Kompetencen er ligeledes central, fordi den skaber et vigtigt fundament for elever, der har talent og vilje til at starte egen virksomhed.

Hvad er navigationsevne?

Som medarbejder i en virksomhed kan du håndtere et omskifteligt arbejdsmarked ved at navigere efter din virksomhedsstrategi. Du har ligeledes modet til selv at afgøre, hvordan en arbejdsopgave bedst kan løses. At kunne navigere betyder, at man som elev på den ene side skal kunne trække på sin faglige viden og på den anden side evner at tage initiativ til at inddrage de nyeste metoder eller teknologier, når de skal løse en opgave.

De unge skal være ansvarsbevidste og kunne tænke strategisk, både i forhold til den arbejdsopgave de skal løse, og i forhold til sin egen faglige udvikling. På den måde bliver man som medarbejder sat i centrum for at lede sin egen faglige udvikling – dog med støtte fra sin leder naturligvis.

Refleksionsspørgsmål

Ideer til spørgsmål I kan anvende til en lokal drøftelse på et strategisk og pædagogisk niveau:

- Er der brug for strategiske tiltag på skolen, hvis vi skal styrke elevernes navigationsevne?
- Hvad skal der til, hvis vi skal konkretisere og sætte ord på, hvad navigationsevne er i relation til de enkelte fag som skolen udbyder?
- Har skolen en lokal virksomhed, eller andre i skolens netværk, der kan bidrage til arbejdet med at styrke elevernes navigationsevne?
- Har vi på skolen konkrete eksempler på undervisere, der lykkedes med at styrke elevernes navigationsevne og kan disse undervisere evt. bruges som ressource?
- Er der bekendtgørelsesmæssige elementer inden for henholdsvis eud, eux, hhx eller htx, der kan tænkes sammen med vores arbejde med at styrke elevernes evne til at navigere?
- Kan navigationsevne indtænkes i undervisernes arbejde med de lokale undervisningsplaner?

Find mere viden og konkrete eksempler via dette [link](#)



2. Evnen til at kode og afkode digitalt

De unge skal have et digitalt mindset og kunne kode, for at forstå og afkode det digitale arbejdsmarked og samfund de er en del af. Kodning er nøglen til at kunne udvikle nye produkter selv, og forstå baggrunden for de produkter andre har skabt. Virksomhederne har brug for, at der sker et kryds mellem det digitale og de øvrige fagområder, som virksomheden rummer, hvor fx en detailuddannet eller en tømrer ikke bare kan bruge digitale værktøjer, men også være i stand til at bygge, påvirke og ændre digitale systemer.

Hvorfor er det vigtigt, at fremtidens elever selv kan kode og afkode digitalt?

Digitalisering og automatisering er et grundvilkår både på arbejdsmarkedet og i samfundet generelt. Som virksomhed har du derfor brug for medarbejdere, der kan tænke det digitale sammen med deres kernefaglighed.

I fremtidens virksomheder er der brug for, at alle typer af medarbejdere har et digitalt mindset og kan kode og afkode på et basalt niveau. Kodning er nøglen til at kunne udvikle nye produkter selv, og forstå baggrunden for de produkter andre har skabt. Ligesom det er vigtigt, at man som medarbejder kan reflektere over og afkode, hvilken betydning digitale produkter har i relation til omverdenen.

Hvad er digital kodning og afkodning?

Grundlæggende handler denne kompetence om at lære de kommende generationer, hvad der sker inde i maskinrummet på en computer, ved at udvikle deres digitale mindset – også kaldet Computational Thinking. Unge computational thinkers kan se på en problemstilling på en måde, så en computer kan løse den. Elever, der kan kode og afkode digitale systemer, er derfor gode til at tænke i problemløsning og bruge kodning som redskab til at forstå verden og bygge videre på den selv.

Har fremtidens generationer af elever kodning i deres værktøjskasse, kan de bruge deres kreativitet til at skabe digitalt, blive medskabere af nye produkter og samtidig være i stand til at afkode produkters tekniske, sociale, æstetiske, værdimæssige og etiske karakterer. Det er ikke nok at lære at lave algoritmer for at kunne kode og programmere, eleverne skal også kunne sætte produktet i relation til den kontekst, det skal bruges i.

Refleksionsspørgsmål

Ideer til spørgsmål I kan anvende til en lokal drøftelse på et strategisk og pædagogisk niveau:

- Er der brug for strategiske tiltag på skolen, hvis vi skal styrke elevernes evner til at kode og afkode digitalt?
- Hvad skal der til, hvis vi skal konkretisere, og hvordan kan evnen til at kode og afkode indgå i de enkelte fag eller forløb som skolen udbyder?
- Har skolen en lokal virksomhed, eller andre i skolens netværk, der kan bidrage til arbejdet med at styrke de unges evne til at kode og afkode digitalt?
- Har vi på skolen konkrete eksempler på undervisere, der træner elevernes evne til at kode og afkode digitalt, og kan disse undervisere evt. bruges som ressource?
- Er der bekendtgørelsesmæssige elementer inden for eud, eux, hhx eller htx, der kan tænkes sammen med vores arbejde med at styrke elevernes evne til at kode og afkode?
- Kan kodning og afkodning tænkes ind i de lokale undervisningsplaner?

Find mere viden og konkrete eksempler via dette [link](#)



3. Helhedsforståelse

De unge skal forstå den faglige, økonomiske, sociale og kulturelle helhed, deres fag er en del af, og bruge denne indsigt i tværfaglige samarbejder og udvikling. Unge, der har helhedsforståelse, ser deres virksomhed eller organisation som en mekanisme, hvor deres eget fag hænger uløseligt sammen med andre fagligheder. De har overblik, forretningsforståelse og udsyn, der gør dem i stand til at sætte sig ind i andres fagsprog og kommunikere tværfagligt både nationalt og globalt.

Hvorfor er det vigtigt at have helhedsforståelse?

På fremtidens arbejdsmarked vil mange af de arbejdsprocesser og faggrænser, vi kender i dag, smelte sammen og blive til nye. Det sker bl.a. fordi digitalisering vil løse nogle af de arbejdsopgaver en traditionel faglært eller en vidensmedarbejder løser i dag. Når fagene smelter mere sammen, skal programmører fx arbejde tæt sammen med marketingsafdelingen eller med den faglærte.

Virksomhederne har brug for medarbejdere, der kan udvikle produkter eller services i samarbejde med andre fagligheder og er motiverede for at skabe værdi for virksomheden gennem faglige samarbejder. Det er derfor en forudsætning, at medarbejderne både har forståelse for de mennesker, de arbejder sammen med, og for den forretning virksomheden driver, hvis virksomhederne og medarbejderne skal kunne udnytte de tværfaglige synergier. Helhedsforståelse er ligeledes værdifuld for elever, der ønsker at starte egen virksomhed, fordi evnen til samarbejde med og skabe innovationer med konkret værdi er afgørende.

Hvad er helhedsforståelse?

Unge der har helhedsforståelse har overblik, forretningsforståelse og udsyn, der gør dem i stand til at sætte sig ind i andres fagsprog og kommunikere tværfagligt både nationalt og globalt.

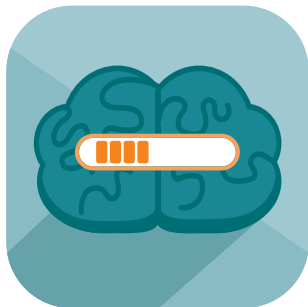
De har redskaber til at forstå en virksomhedsopbygning og turde udfordre og tage initiativ til at udvikle nye praksisser, der kan skabe værdi for virksomheden eller kan bidrage til egen udvikling. Elever med helhedsforståelse har ikke fokus på faggrænser, men på hvordan fagene spiller sammen og kan bidrage til at løse en given opgave eller problemstilling.

Refleksionsspørgsmål

Ideer til spørgsmål I kan anvende til en lokal drøftelse på et strategisk og pædagogisk niveau:

- Er der brug for strategiske tiltag på skolen, hvis vi skal styrke elevernes helhedsforståelse?
- Hvad skal der til, hvis vi skal konkretisere og sætte ord på, hvad helhedsforståelse betyder i relation til de enkelte fag eller forløb som skolen udbyder?
- Har skolen en lokal virksomhed, eller andre i skolens netværk, der kan bidrage til arbejdet med at styrke de unges helhedsforståelse?
- Har vi på skolen konkrete eksempler på undervisere, der lykkedes med at styrke elevernes helhedsforståelse, og kan disse undervisere evt. bruges som ressource?
- Er der bekendtgørelsesmæssige elementer inden for eud, eux, hhx eller htx, der kan tænkes sammen med vores arbejde med at styrke elevernes helhedsforståelse?
- Kan helhedsforståelse integreres i undvisernes arbejde med de lokale undervisningsplaner?

Find mere viden og konkrete eksempler via dette [link](#)



4. Læringslyst og evne

De unge skal have klare læringsstrategier og være motiverede for at lære nyt. Danske virksomheder har brug for medarbejdere, der forstår nødvendigheden og værdien af at lære nyt gennem hele arbejdslivet, fordi virksomhederne er afhængig af, at medarbejderne hele tiden udvikler sig og trækker ny viden ind i virksomheden.

Hvorfor er det vigtigt at være motiveret for læring?

Den hastige forandring på arbejdsmarkedet betyder, at de kompetencer man har lært på en uddannelse ikke vil slå til i hele arbejdslivet. Virksomhederne har brug for medarbejdere, der ser læring som en del af arbejdet, og som ser det som en naturlig del af jobbet at sætte sig ind i fx nye processer eller teknologier.

Danske virksomheder har brug for medarbejdere, der forstår nødvendigheden og værdien af at lære nyt gennem hele arbejdslivet, fordi virksomhederne er afhængig af at medarbejderne hele tiden udvikler sig og trækker ny viden ind i virksomheden. Det er vigtigt at gøre op med den institutionaliserede tilgang til læring, hvor læring er noget, der foregår på en uddannelsesinstitution eller i en praktikvirksomhed, hvor eleven efterfølgende bliver eksamineret i konkrete kompetencemål. Virksomhederne får brug for medarbejdere i fremtiden der har en forståelse for, at læring er en del af arbejdet, og at læring kan ske på alle tider og på mange forskellige måder både igennem ny viden, refleksion, leg, fordybelse og ved at øve sig i praksis.

Hvad er læringslyst og evne?

Det er en særlig disciplin at lære at lære. Unge der har læringslyst har både en motivation og en læringsstrategi, så de forstår, hvordan man går til processen at lære og forstår betydningen af at lære. En læringsstrategi drejer sig bl.a. om at have fokus på både forberedelsen, afprøvning og efterbehandlingen af det nye stof. Mange elever dukker i dag op på ungdomsuddannelserne og har mistet troen på, at de kan lære noget. De nye typer af elever skal derfor rustes og motiveres til at stole på, at de godt kan lære noget nyt. Ligesom de skal have prøvet et væld af forskellige måder at lære på, så de kan finde lige netop den læringsituation og -strategi, de har brug for, hvis de fx skal lære en ny teknologi at kende.

Refleksionsspørgsmål

Ideer til spørgsmål I kan anvende til en lokal drøftelse på et strategisk og pædagogisk niveau:

- Er der brug for strategiske tiltag på skolen, hvis vi skal styrke elevernes læringslyst og evne?
- Hvad skal der til, hvis vi skal konkretisere og sætte ord på, hvordan læringslyst og evne kan indgå i de enkelte fag eller forløb som skolen udbyder?
- Har skolen en lokal virksomhed, eller andre i skolens netværk, der kan bidrage til arbejdet med at styrke elevernes læringslyst og evne?
- Har vi på skolen konkrete eksempler på undervisere, der lykkedes med at styrke elevernes læringslyst og evne, og kan disse undervisere evt. bruges som ressource?
- Er der bekendtgørelsesmæssige elementer inden for eud, eux, hhx eller htx, der kan tænkes sammen med vores arbejde med at styrke elevernes læringslyst og evne?
- Kan læringslyst og evne integreres i de lokale undervisningsplaner?

Find mere viden og konkrete eksempler via dette [link](#)



danske

ERHVERVSSKOLER
OG -GYMNASIER

LEDERNE