



# FIT FOR 4.0

Training Teachers and Trainers  
for the 4.0 Paradigm

## NYHEDER OG FUNKTIONER

Projektoversigt efter  
partnerskabssiden

**SIDE 1-2**

Startmøde af Vittoria  
Valentina Di Gennaro, EfVET

**SIDE 2-3**

2. projektmøde af Vittoria  
Valentina Di Gennaro, EfVET

**SIDE 3**

Artikel af Anna Cato Moe,  
Göteborg Tekniske College

**SIDE 4**

### Oversigt over projekt

#### AF PARTNERSKAB

Industri 4.0 digital revolution, smart produktion og tjenester, global sammenkobling er nøgleordene til at beskrive den aktuelle udvikling i arbejdslivet. Erhvervsuddannelse kan blive det "første valg" til at opleve denne forandring, men i øjeblikket har kun nogle få uddannelsescentre i Europa det nødvendige udstyr, og frem for alt er lærerne ikke altid fuldt ud klar over afgiftens dimensioner eller har redskaberne til at møde 4.0-paradigmet, som ikke kun er "Industri 4.0" og teknologi. For at gøre uddannelsen bæredygtig, er det vigtigt at ajourføre tider og værktøjer og tilskynde til samarbejde mellem lærere, undervisere, elever, uddannelsesinstitutioner, virksomheder, arbejdsmarkedets parter og lokale myndigheder.

Projektet fokuserer på denne udfordring: Det har til formål at identificere kompetence- og kvalifikationskrav for erhvervsuddannelseslærere og -undervisere og at udvikle og afprøve uddannelsesmoduler for begge. Dette bør ske i tæt samarbejde med virksomhederne.

Blandt målene er:

- Forbedring af lærernes og undvisernes kvalitet.
- Øget uddannelse af lærere og undervisere.
- At fremme samarbejdet mellem undervisning/uddannelse og business





Klar til 4.0-projektet stammer fra digitalisering og internet. E-læringsuddannelsesmoduler vil blive tilbudt (f.eks. i MOOC-miljøet) og skal kombinere passende metoder med målrettede kompetencer.

Søgningen efter passende gratis læringsplatforme og værktøjer til levering af uddannelsesmodulerne vil være en del af projektet: I sidste ende vil modulerne være frit tilgængelige og tilgængelige for alle, og projektet forventes at udvikle et åbent miljø, hvor lærere og undervisere uden forskel, om de tilhører partnerorganisationer. De kan tilføje materialer og forslag, bidrage til diskussioner, udfylde en wikidatabase.

Formålet med projektet er at kombinere nye læringskrav med tilpasningsmetoder og også at udvikle vurderingsmetoder, der står over for de nye udfordringer, f.eks. interaktiv læring med OED, aktive pædagogiske tilgange med samarbejdsmetoder, ved aktivt at integrere elever og undervisere i processen.

## Startmødet i Klar til 4.0-projektet: Nye teknologier i erhvervsuddannelsessystemet

### AF VITTORIA VALENTINA DI GENNARO, EFVET

Kampen til 4.0: Startmødet fandt sted i Reggio Emilia (Italien) den 8. og 9. oktober 2019. Dette er et Erasmus-finansieret projekt, der samler 10 partnerorganisationer fra Italien, Portugal, Sverige, Danmark, Østrig, Belgien og Storbritannien. Projektet løber indtil august 2022. Klar til 4.0-projektet har til formål at tage fat på de udfordringer, som den teknologiske udvikling i branchen (både produktions- og vedligeholdelsesniveauer) skaber for erhvervsuddannelsessystemerne ved at beskrive et sæt kompetencer, der er nyttige for erhvervsuddannelseslærere, og ved at udvikle og teste et sæt uddannelsesmoduler, der er egnede til "4.0", i tæt samarbejde med industrien.

Hver enkelt af projektets partnere har et væld af erfaringer inden for den specifikke sektor, de opererer i, og det specifikke konsortium, der er oprettet inden for rammerne af dette projekt, er meget komplementært, da hver partner bringer unik ekspertise inden for sit indsatsområde.

Projektet, der er organiseret i 3 forskellige faser, har følgende specifikke mål:

- At beskrive et "minimum" af færdigheder, nemlig didaktiske og tværgående, som lærere/undervisere, især dem, der er involveret i HVET, har brug for i forbindelse med overgangen til 4.0.

- At udvikle et selvevalueringsværktøj for kompetencer, der gør det

## Partnerskabet



Sapere utile

Göteborgs  
Tekniska College



jamk.fi

Jyväskylän ammattikorkeakoulu







muligt for erhvervsuddannelseslærere/-undervisere at måle deres parathed til 4.0-verdenen og den digitale omstilling.

- I stærkt samarbejde med virksomheder at udvikle og afprøve en ressourcepakke til undervisere, et uddannelsesprogram, der leveres som et MOOC (Massive Online Open Course), komplet med eksempler på undervisningsmateriale, metoder til læringsvurdering, innovative værktøjer til uddannelse og læring.

- At udnytte denne MOOC til at uddanne en stikprøve gruppe af undervisere, der vil afprøve deres læring ved at være med til at udvikle uddannelsesmoduler /

programmer i dette nye 4.0-koncept sammen med virksomheder.- At gøre sådanne produkter tilgængelige for alle, selv efter partnerskabet, gennem en vidensbase af OER, der er frit tilgængelig via den samme onlineplatform, som stikprøvegruppen anvender - at identificere en række politiske anbefalinger/forslag til lokale, nationale og europæiske.

- For at sikre konkretitet fokuserer projektet på mekaniker-, mekatron- og bilindustrien, hvor avancerede digitale kompetencer er nødvendige, den digitale revolution er allerede i gang, og meningsfuld virksomhedserfaring er på plads.

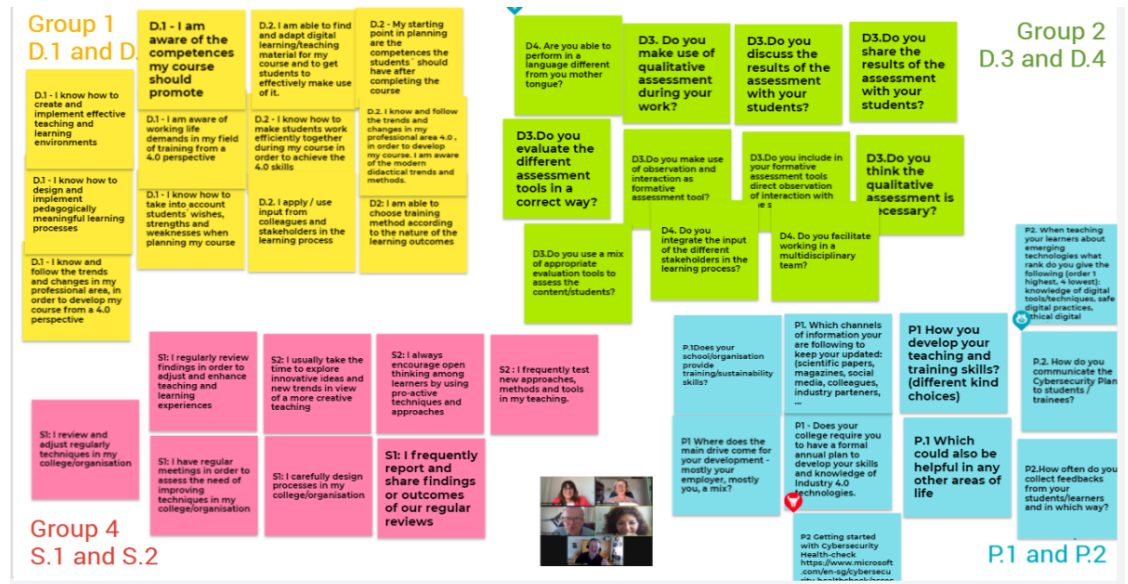
## Det 2. projektmøde i Klar til 4.0: projektets status og opfølgning på IO'er

AF VITTORIA VALENTINA DI GENNARO, EFVET

Efter det første møde i Klar til 4.0-projektet, der fandt sted i Emilia Romagna den 8. og 9. oktober 2019, blev det 2. projektmøde desværre afholdt online fra den 29. september til den 2. oktober 2020 på grund af pandemibegrænsningerne.

Partnerne besluttede at dedikere fire morgener til fremskridt for alle de intellektuelle output, men tanken med mødet var også at arbejde sammen og styrke partnerskabet af et helt nyt projekt startede lige før pandemien.

Den første dag bød Luca Boetti fra IFOA, projektkoordinator, deltagerne fra alle partnerorganisationer velkommen og indførte projektets status, navnlig med hensyn til WP'er, Intellectual Outputs og



tidsplan. Hver af dagene blev derefter dedikeret til de intellektuelle output, henholdsvis:

- **Tirsdag den 29. september: Intellektuelt Output 2 - Selvevalueringsværktøj til lærere og undervisere**

Luca Boetti introducerede IO2 til arbejdsgrupperne, som derefter blev opdelt i opdelings-sessionen for at arbejde på det. Efter at have afsluttet arbejdssamlingen blev der åbnet et plenarmøde, så de kunne indlede rapporteringsfasen. Det blev derefter drøftet brugergrænsefladen og fysisk gennemførelse af output, sammen med de næste skridt.



- **Onsdag den 30. september: Intellectuel output 3 - Træneruddannelse**

Output 3 blev beskrevet af APH og JAMK, træningsenhedernes nummer og titel blev defineret sammen med rammerne for beskrivelse af træningsenheder. Efter denne tildeling af uddannelsesenheder blev udviklingen til partnerne drøftet, og de næste skridt var planlagt.

- **Torsdag den 1. oktober: Intellectuel produktion 4 - MOOC og ressourc sæt til lærere og undervisere**

Det første output 4 er blevet kort præsenteret og drøftet af POLIMI-METID, og målgruppen blev defineret. Målet var at uddanne undervisere, men også alle, der var interesseret i disse emner. Læringsresultaterne og trinene for MOOC-udviklingen blev diskuteret bagefter.

POLIMI vil udvikle MOOC og give partnerne anvisninger til udvikling/opdatering af undervisningsmateriale og specifikke værktøjer.

- **Fredag den 2. oktober: Den sidste dag var dedikeret til:**

- En rapport om IFOA's interne kvalitetsstyring for projektår 1.
- En rapport om ekstern evaluering for projektår 1 af den eksterne evaluator.
- IFOA's finansielle situation.
- Formidlingsrapport fra EFVET.

Vi ved stadig ikke, om det næste projektmøde, der er planlagt i Göteborg i februar 2021, bliver et møde ansigt til ansigt eller et fjernmøde.



Klar til 4.0 er et Erasmus+-finansieret projekt nr. 2019-1-IT01-KA202-007766, som samler 10 partnerorganisationer fra Østrig, Belgien, Danmark, Italien, Portugal, Sverige og Storbritannien.

Projektet (2019-1-IT01-KA202-007766) løber fra 01/09/2019 til 31/08/2022.

Startmødet fandt sted i Reggio Emilia (Italien) den 8. og 9. oktober 2019.

Det 2. projektmøde blev afholdt online fra den 29. september til den 2. oktober 2020.

Projektets websted:  
[www.fitfor4-0.eu](http://www.fitfor4-0.eu)



Europa-Kommissionens støtte til produktionen af denne publikation udgør ikke en godkendelse af indholdet, som kun afspejler forfatternes egne synspunkter, og Kommissionen kan ikke holdes ansvarlig for den brug, der måtte blive gjort af de deri indeholdte oplysninger.

## COVID-19-krise giver innovativ træning - Göteborgs tekniske skole gør MOOC om introduktion til industriel digitalisering

AF ANNA CATO MOE, GOTHENBURG TECHNICAL COLLEGE

Da tusindvis af medarbejdere i produktionsbranchen blev tvunget til at forlade deres arbejdsplads og blive hjemme på grund af COVID-19-krisen, blev Göteborgs Tekniske Skole kontaktet af Handelskammeret og bedt om at bidrage til en meningsfuld beskæftigelse for de isolerede medarbejdere i branchen.

Svaret fra Göteborg Tekniske Højskole var et MOOC om introduktion til industriel digitalisering, der hurtigt blev sammensat i april 2020. I maj og juni tog flere hundrede medarbejdere hos Volvo Cars, SKF og GKN Aerospace MOOC i et pilotprojekt, og fra september er MOOC åben for alle medarbejdere i produktionsbranchen.

"COVID-19-pandemien har været ekstremt hård ved alle, men har også skabt innovative træningsmetoder og nye forretningsmodeller", siger Ewa Ekman, CEO på Göteborg Technical College. "Med vores MOOC er vi glade for at bidrage til at give produktionsbranchen et forspring, når pandemien er overstået."