

MAKE IT

Let's Make It Happen – En overgang til utdanning basert på læringsutbytter i sveisesektoren.



Prosjekt Ref. No. 2015-3299 / 562642-EPP-1-2015-1-BE-EPPKA2-SSA

R2.1 EWP Læringsutbytter

Norsk versjon

Versjon 13. 17.10.2018

INDEX

INTRODUKSJON	3
CURRICULA IMPLEMENTERING OG STRUKTUR	3
KVALIFIKASJONSBEKRIVELSE	6

INTRODUKSJON

Dette dokumentet omhandler re-design av kvalifikasjonen European Welding Practitioner (EWP) og tilpasning til European Qualifications Framework (EQF) og European Credit System for yrkesutdanning (ECVET).

Utviklingsprosessen som førte til omformingen av EWP-profilen, inkludert i IAB / EWF's opplæringsretningslinje for sveisekoordinering (IAB / EWF 252r3-16), er beskrevet i det spesifikke støttedokumentet (SD01 R2.1 Oppdateringsprosess av European Welding Practitioner LOs Standards).

En sektorbasert tilnærming ble brukt for å definere EWP-opplæringsplanen, som har en struktur som inneholder en teoretisk og en praktisk del, den første knyttet til tilsyns- og koordineringsaktivitetene, og den andre til sveiseaktiviteten.

PROFESJONELL PROFIL

De EWP koordineringsoppgaver som samsvarer med EN ISO 14731, og som krever praktisk og teoretiske tekniske kunnskaper, ferdigheter, KOMPETANSE (AUTONOMI OG ANSVAR) på det nivået som trengs for å overvåke enkle sveisede konstruksjoner og aktiviteter, som forventes demonstrert av han / henne er:

- evne til å utvikle løsninger på grunnleggende og spesifikke problemer
- evne til å overvåke grunnleggende sveiseapparater og tilhørende faglige aktiviteter
- ta ansvar for beslutningstaking i grunnleggende arbeid
- ta ansvar for å overvåke oppgaver av sveising og tilhørende personell

EWP er også den som utfører sveising på høyere nivå, for mer enn en sveiseprosess eller gruppe av materialer.

CURRICULA IMPLEMENTERING OG STRUKTUR

Forskjellige læremetoder og miljøer kan implementeres for praktisk opplæring, ansikt til ansikt opplæring, blandede læringsprogrammer (kombinert klasserom og e-læring i takt med IAB-195 – retningslinjene for fjernundervisning og arbeidsbasert læring, og dermed under kontroll av EWF Nominated Body (ANB), detaljert beskrevet i eksterne ressurser tabellen under hver kompetanseenhet.

Den teoretiske opplæringen inkluderer åtte "Kompetanseenheter" som uttrykker de forventede resultatene angående lærerens vurdering:

- Kompetanse Enhet 1- Introduksjon til Sveiseteknologi og kraftkilder**
- Kompetanseenhet 2 - Sveise- og skjære-prosesser**
- Kompetanse Enhet 3- Innføring til metalliske materialer**
- Kompetanse Enhet 4 - Materialer, deres sveisbarhet og anvendelse av struktur og høylegert stål**
- Kompetanse Enhet 5- Konstruksjon og Design**
- Kompetanseenhet 6- Generelle prinsipper for kvalitetsstyring**
- Kompetanse Enhet 7- Kvalitetssikring / Kvalitetskontroll av sveisede arbeider**
- Kompetanse enhet 8-Metoder for kvalitetskontroll av sveisede arbeider**

Disse kompetanseenhetene er organisert i mindre komponenter kalt "Emner", knyttet til **bestemte handlinger** (refererer til en generell oppgave som lærlingen må kunne utføre av enheten) og **ytelseskriterier** refererer til de nødvendige trinnene lærlingen skal gjøre og de kvalitetskrav for vurdering av ytelsen som gjelder. Disse aktivitetene er beskrevet som læringsutbytte (LOs) for den aktuelle kompetanseenheten: **kunnskapsapplikasjon** (relatert til huske og

MAKE IT Project Sector Skills Alliance ERASMUS+

forståelse), **FERDIGHETER** (relatert til analyse, evaluering, applikasjon og opprettelse) og **KOMPETANSE (AUTONOMI OG ANSVAR)**. En estimering av arbeidsbelastning - hvor mye tid som trengs for opplæringen til å oppnå forventede resultater - er definert for hvert emne, som gjør det mulig å tildele ECVET poeng til kompetansenheten, og deretter til hele EWP-kvalifikasjonen (arbeidspakke 3 av MAKE IT-prosjekt).

Den praktiske opplæringen består av typiske prøvestykker og stillinger i sveising (figur 1). Denne delen av læreplanen er ikke definert i forhold til Lo's som sådan og er ikke adressert i dette dokumentet.

MAKE IT EWP læringsutbytte standarder er utviklet for å støtte opplæring og anerkjennelse av tidligere læring (RPL). I denne konteksten, og til det som refererer til validering av sveiseferdigheter, siden det ikke er noen direkte sammenheng mellom resultatene av de teoretiske og praktiske delene av læreplanen, er det de typiske teststykkene og stillingene i sveising (figur 1) som vil støtte validering av sveisingens ytelse, som forklart i RPL-retningslinjene og verktøyene (arbeidspakke 4 av MAKE IT-prosjektet).

Sveiseprosess		Praktisk test		
ISO 9606	ISO 9606	Material Gruppe (ISO TR 15608)	Sveise Stilling	Test Dimensjon (r) Diameter / tykkelse
MMA	111	1	PF / BW	6,0 - 13,0
		3	PF / BW	6,0 - 13,0
		4, 5, 6	H-L045 / BW	Ø 60,3 - Ø 114,3 / 3,9 - 7,11
		7	PF / BW	6,0 - 13,0
		8	PB / FW	6,0 - 13,0
TIG	141	1	H-L045 / BW	Ø 60,3 - Ø 114,3 3,9 - 7,11
		3	PF / BW	2,0 - 6,0
		4, 5, 6	H-L045 / BW	Ø 60,3 - Ø 114,3 3,9 - 7,11
		7	PF / BW	2,0 - 6,0

MAKE IT Project
Sector Skills Alliance ERASMUS+

		8	H-L045 / BW	Ø 60,3 - Ø 114,3 3,9 - 7,11
		22	PF / BW	2,0 - 6,0
MIG	131	22	PF / BW	6,0 - 13,0
MAG (og / eller metallkjerne)	135 (136)	1	PF / BW	6,0 - 13,0
		8	PB / FW	6,0 - 13,0
FCAW (kun rørtråd)	136	1	PF / BW	6,0 - 13,0
		8	PF / BW	6,0 - 13,0
		3	PA / FW	6,0 - 13,0
GASS	311	1	H-L045 / BW	Ø 60,3 - Ø 114,3 3,9 - 7,11

Figur 1 - Anbefalte teststykker og stillinger for praktisk undersøkelse (Kilde-IB-retningslinje 252r3-2016)

Et sluttnotat refererer til sveise-prosess terminologi som brukes i dokumentet, i henhold til EN ISO 4063-standarden.



Generell beskrivelse av EWP-kvalifikasjonen ved hjelp av EQF-terminologien (2008): Kunnskap, ferdigheter, KOMPETANSE (AUTONOMI OG ANSVAR)

KVALIFIKASJON	KUNNSKAP	FERDIGHETER	KOMPETANSE (AUTONOMI OG ANSVAR)	EQF-nivå (EQF L)	Arbeidsmengde (WL)	UNDERVISNINGSTIMER	ECVET POINTS
EUROPEISK SVEISEOPERATØR	Faktisk og teoretisk kunnskap (grunnleggende forståelse) av teorien, prinsippene og anvendelighet av sveising og tilhørende teknologier	Fundamentalt utvalg av kognitive og praktiske ferdigheter som kreves for å identifisere riktige løsninger ved sveising og tilhørende teknologier, i grunnleggende og spesifikke problemer	Selvstendig, innenfor retningslinjer for arbeid, applikasjoner av sveising og tilhørende teknologier, i en forutsigbar kontekst, men med forbehold for endring. Ta ansvar uten selvstendighet for beslutningstaking i grunnleggende arbeid og overvåke grunnleggende oppgaver for sveising og tilhørende personell.	4	247	150	8