

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	ERAIKUNTZA METALIKOETAKO LOTURA- ETA MUNTAKETA-PROZESUETAKO FABRIKAZIO-PROZEDURAK	Iraupena	40
		Baldintzatua	
Kodea	UF0869		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	Eraikuntza metalikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Eraikuntza metalikoetako ekoizpenaren kudeaketa	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Eraikuntza metalikoetako lotura- eta muntaketa-prozesuak	Iraupena	100
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Eraikuntza metalikoetako loturen eta muntaketa-prozesuen dokumentu teknikoak	Iraupena	30
	Eraikuntza metalikoetako lotura-prozedura homologatuak		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1152_3 ERAIKUNTZA METALIKOETAKO LOTURA- ETA MUNTAKETA-PROZESUAK DEFINITZEA gaitasun-ataleko LB1, LB3 eta LB4 lanbide-burutzapenekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Eraikuntza metalikoen lotura- eta muntaketa-prozesuak garatzea, lortu behar den produktua kalitate-baldintzetan eta errentagarritasuna lortuz fabrikatu ahal izateko, eta laneko eta ingurunekeo arriskuak prebenitzeko plana betez.

EI1.1 Eraikuntza metalikoetan esku hartzen duten fabrikazio-prozedurak (soldatzea eta muntatzea, besteak beste), defektologia tipoa eta kausak deskribatzea.

EI2.2 Soldatze-eragiketak beharrezkoak diren ekipo eta tresnekin lotzea, eta eragiketa horiek egiteko zenbat denbora behar den zehaztea.

EI2.3 Lotura- eta muntaketa-tresnak eta erremintak deskribatzea.

EI2.4 Planoen, espezifikazioen edo laginen bidez ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan eraikuntza metaliko tipo baten lotura- eta muntaketa-kasu praktiko batean:

- Aplikatu beharreko araudia identifikatzea eta interpretatzea.
- Produktuaren lehengai, geometria, ertzen prestakuntza, egoera (suberatua, tenplatua eta urtua, besteak beste) eta neurriak zehaztea.
- Fabrikazio-prozesua beharrezko diren etapa, fase eta eragiketatan bereiztea.
- Fabrikazio-fase nagusiak zehaztea, lan-eragiketak deskribatuz.
- Prozesua gauzatzeko zer ekipo, makina edo instalazio behar diren zehaztea.
- Laneko eta ingurunekeo arriskuak prebenitzeko plana kontuan izatea.
- Fase eta eragiketa bakoitzerako, zer lan-baliabide, tresna, erreminta eta neurtzeko eta egiaztatzeko zer tresna behar diren zehaztea, baita eragiketa bakoitza zer lan-baldintzetan egin behar den ere (korrontearen intentsitatea, berotze-aldia eta soldadura-iraganaldien arteko tenperatura, tenperatura, dilatazioa eta beste).
- Lantokian banatzeko proposamena egitea, makinaren eta baliabideen ingeradak izanik, eta kontuan izanik ekoizpen-sekuentzia, materialen fluxua, lanpostuak eta segurtasun-arauak.
- Eragiketa bakoitzerako zer material, produktu, soldadurarako ekarpen-material eta bitarteko osagai behar diren zehaztea.
- Eragiketa bakoitzaren denbora eta denbora unitarioa kalkulatzeko, ekoizpen-kostuak zenbatesteko faktoretzat.
- Fabrikazioko puntu kritikoak identifikatzea eta deskribatzea, eta ekoizpen-prozeduraren, perdoen eta produktuaren ezaugarrien berri ematea.
- Lotura- eta muntaketa-prozesuaren fase edo eragiketen «argibide-orria» egitea, hauek zehaztuz: zereginak eta mugimenduak; tresnak eta erremintak; euste-sistemak; fasea gauzatzeko beharrezkoak diren tresnen krokisa.
- Kontrolatu beharreko kalitate-ezaugarriak, kontrol-faseak eta gailuak, erabili beharreko tresnak... zehaztea.
- Produktuaren diseinuan aldaketak proposatzea, funtzionaltasunari eragin gabe fabrikagarritasuna, kalitatea eta kostua hobetzeko.
- Prozesua modu ordenatuan eta argian dokumentatzea, sektorearen estandarrei jarraikiz.

A2: Ekoizpen-arlo bateko baliabideen banaketa zehaztea, prozesuaren dokumentuetatik abiatuz, errentagarritasun optimoa lortuz eta laneko eta ingurumenekeo arriskuak prebenitzeko arauak kontuan izanik.

EI2.1 Laneko eta ingurumenekeo arriskuak prebenitzeko planean dauden alderdietatik ekipoak eta langileak lantokian banatzeari dagozkionez aplikatu beharrekoak identifikatzea eta interpretatzea.

EI2.2 Ekipoak eta langileak lantokian hobeto banatzeko teknikak deskribatzea.

EI2.3 Fabrikazio-prozesuaren ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan multzo baten muntaketa-kasu praktiko batean, makinak eta baliabideak lantokian banatzeko proposamena egitea, arlo hauek kontuan izanik:

- Ekoizpen-segida.
- Lekualdatzeen, azpiegituren, garraioaren.... kostuak.
- Materialen fluxuak.
- Lanpostuak.
- Segurtasun-arauak eta ingurumena babesteko arauak.
- Banaketa modu ordenatuan eta sektorearen estandarrak betez dokumentatzea.

Edukiak:

1. Eraikuntza metalikoetako lotura- eta muntaketa-prozesuak

- o Loturen ezaugarriak eta erabilerak:
 - Torloju bidezko lotura.
 - Errematxe bidezko lotura.
 - Itsaste bidezko lotura.
 - Lotura soldatuak.
- o Muntatzeko teknikak.
- o Eraikuntza metalikoetan erabiltzen diren muntaketa-ekipoak, tresnak eta erremintak.
- o Jasotzeko mekanismoen eta elementu osagarrien sailkapena eta ezaugarriak.
- o Elementu gehigarrien eta baliabide osagarrien muntaketa eta instalazioa.
- o Prozesu-orriak egitea.

2. Eraikuntza metalikoetako soldatze-prozesuak

- o Soldatze-prozesuen sailkapena, ezaugarriak eta erabilera:
 - Oxiazetilenikoa.
 - Elektrikoa.
 - TIG.
 - MIG/MAG.
 - Oxigasa.
 - Erresistentzia bidezkoa.
 - Ultrasoinu bidezkoa.
- o Soldatze-ekipoen eta -instalazioen deskribapena.
- o Soldadura-prozesuei buruzko arauak.
- o Oinarrizko material eta ekarpen-material motak eta haien ezaugarriak.
- o Eraikuntza metalikoetan erabiltzen diren materialen soldagarritasuna.
- o Ertzak prestatzeko arauak.
- o Soldatze-parametroak doitzea.
- o Soldatze-prozesuen arriskuak, babes-neurriak eta erabili beharreko babes-ekipoak.
- o Soldadurako akatsak: motak, kausak eta zuzenketak.
- o Soldadura-ekipoen prebentziozko mantentze-lanak.
- o Soldatzeari buruzko arauak.
- o Soldadura-ekipoen prebentziozko mantentze-lanak.
- o Soldaduraren ziklo termikoa:
 - Ziklo termikoari eragiten dioten parametroen azterketa.
 - Lotura soldatuaren eremuak bereiztea.
 - Soldaduran oinarrizko metalak izaten dituen transformazioak eta mikroegituraren aldaketak.
 - Transformazioak hoztean eta berotzean.

3. Soldatze-eragiketarekin lotutako fenomenoak

- o Deformazio linealak eta angeluarrak soldaduran:
 - Eragiten dituzten kausak.
 - Ondorioak.
 - Zuzenketa.
- o Hondar-tentsio zuzenak eta zeharkakoak:
 - Eragiten dituzten faktoreak.
 - Ondorioak.
 - Neurtzeko teknikak.
 - Arintzeko metodoak.
- o Soldadura osteko tratamendu termiko motak eta haien aplikazioa.

4. Eraikuntza metalikoetako lotura- eta muntaketa-prozesuetan laneko, ingurumeneko eta kalitateko arriskuak prebenitzeko arauak

- Babes-teknikak eta -elementuak. Arriskuen ebaluazioa.
- Ingurumen-kudeaketa. Hondakinen tratamendua.
- Kalitate-kontrolerako espezifikazioak.
- Lege- eta arau-alderdiak.

C atala: ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urte baino gehiagokoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako unibertsitatera sartzeko proba gainditu izana.
- Prestakuntzari behar adinako probetxua ateratzeko behar diren prestakuntza- edo lanbide-ezagupenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera.

Trebakuntza-atal hau egiteko, UF0868 gainditua izan behar du: Eraikuntza metalikoetako loturen eta muntaketa-prozesuen dokumentu teknikoak.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Eraikuntza metalikoetako ekoizpena.