

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	ERAIKUNTZA METALIKOETAKO MEKANIZAZIO ETA KONFORMAZIORAKO FABRIKAZIO-PROZEDURAK	Iraupena	50
		Baldintzatua	
Kodea	UF0867		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	Eraikuntza metalikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Eraikuntza metalikoetako ekoizpenaren kudeaketa	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Eraikuntza metalikoetako mekanizazio- eta konformazio-prozesuak	Iraupena	100
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Trazaketarako, mekanizaziorako eta konformaziorako dokumentu teknikoak	Iraupena	50

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1151_3 ERAIKUNTZA METALIKOETAKO MARRAKETA-, MEKANIZAZIO- ETA KONFORMAZIO-PROZESUAK DEFINITZEA gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-prozesuak garatzea, kalitate-baldintzetan eta errentagarritasuna lortuz fabrikatu ahal izateko, eraikuntza metalikoetako produktuaren eskakizunetatik abiatuz, eta laneko eta inguruneko arriskuak prebenitzeko plana betez.

EI1.1 Eraikuntza metalikoetan esku hartzen dute fabrikazio-prozedurak (mekanizazioa eta konformazioa, besteak beste), defektologia tipoa eta kausak deskribatzea.

EI1.2 Marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-prozeduren eragiketak beharrezkoak diren makina, erreminta, ekipo eta tresnekin erlazionatzea, eta haiek egiteko zenbat denbora behar den zehaztea.

EI1.3 Egin beharreko eragiketa-segida zehaztea.

EI1.4 Prozesuaren eta produktuaren akatsen eta eraginen azterketa modala (AEAMA) deskribatzea.

EI1.5 Prozesuari eragiten dioten laneko eta inguruneko arriskuen prebentzio-planaren alderdiak deskribatzea.

EI1.6 Erlazionatutako dokumentuen ezaugarriak deskribatzea.

EI1.7 Planoen, espezifikazioen edo laginen bidez ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkaten eraikuntza metaliko tipoen fabrikazio-kasu batetik abiatuz, fabrikazio-prozesua garatzea:

- Produktuaren lehengai, geometria, ertzen prestakuntza, egoera (suberatua, tenplatua, urtua eta beste) eta neurriak zehaztea.
- Laneko eta inguruneko arriskuak prebenitzeko plana kontuan izatea.
- Fabrikazio-prozesua beharrezko diren etapa, fase eta eragiketatan bereiztea.
- Fabrikazio-faseak zehaztea, lan-eragiketak deskribatuz.
- Prozesua gauzatzeko zer ekipo, makina edo instalazio behar diren zehaztea, haren ezaugarriak kontuan izanik (potentzia, tamaina, ezaugarri teknikoak...).
- Fase eta eragiketa bakoitzerako, zer lan-baliabide, tresna, erreminta eta neurtzeko eta egiaztatzeko tresna behar diren zehaztea, baita eragiketa bakoitza zer lan-baldintzatan egin behar den ere (abiadura, aitzinamendua, presioa, iraganaldiaren sakonera).
- Eragiketa bakoitzaren denbora eta parametroak espezifikatzea eta kalkulatzea.
- 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 eta bitarteko osagai behar diren zehaztea.
- Eragiketa bakoitzaren denbora eta denbora unitarioa kalkulatzea, ekoizpen-kostuak zenbatesteko faktoretzat.
- Fabrikazioko puntu kritikoak identifikatzea eta deskribatzea, eta ekoizpen-prozeduraren, perdoen eta produktuaren ezaugarrien berri ematea.
- Prozesuaren fase edo eragiketen «argibide-orria» egitea, haiek zehaztuz: zereginak eta mugimenduak; tresnak eta erremintak; euste-sistemak; fasea gauzatzeko beharrezkoak diren tresnen krokisa; kontrolatu beharreko kalitate-ezaugarriak; kontrol-faseak, eta kontrol-gailuak, -tresnak eta -jarraibideak.
- 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 inguruneko arriskuen prebentzio-plana kontuan izanik.

EI2.1 Marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-prozesuetan ekipoak eta langileak lantokian banatzeko arauak identifikatzea eta interpretatzea (lan- eta ingurumen-arau teknikoak eta babeserakoak).

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

EI2.3 Lanpostuak, ekipoen kokapena eta materialen fluxua definitzea.

EI2.4 Fabrikazio-prozesuaren ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan eraikuntza metalikoko produktu baten kasu praktiko batean, makinak eta baliabideak lantokian banatzeko proposamena egitea, arlo hauek kontuan izanik:

- Marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-prozesuen segida produktiboa.
- Lekualdatzeen, azpiegituren, garraioaren.... kostuak.
- Materialen fluxuak.
- Materialen fluxua hobetzea eta zikloaren denbora laburtzea.
- Lanpostuak.
- Laneko eta inguruneko arriskuak prebenitzeko plana.
- Zikloak murriztea, ekoizpen-helburuak lortzeko.
- Dagozkion dokumentuak egitea, informazioa ordenatuta edukitzeko eta sektorearen estandarrak betetzeko.

EI2.5 Laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko planean dauden alderdietatik ekipoak eta langileak lantokian banatzeari dagozkionez aplikatu beharrekoak interpretatzea.

Edukiak

1. Eraikuntza metalikoetako mekanizazio-prozesuak

- o Mekanizaziorako makinak eta erremintak.
- o Lotura-sistemak.
- o Tresnen krokisak.
- o Ebaketa mekanikoa.
- o Puntzonaketa.
- o zulaketa;
- o Hariztaketa.
- o Ertzak alakatzea.
- o Estrusionatzea.
- o Ahozabalketa.
- o Izurketa.
- o Oxiebaketa.
- o Plasma bidezko ebaketa.
- o Marraketa eta ebaketa termikoko eragiketak.
- o Faseen eta eragiketen prozesu-orriak.
- o Prozesuak argi eta modu ordenatuan dokumentatzea.

2. Eraikuntza metalikoetako konformazio-prozesuak

- o Konformaziorako makinak eta erremintak.
- o Lotura-sistemak.
- o Tresnen krokisak.
- o Xaflak eta profilak kurbatzea.
- o Xaflak eta profilak zuzentzea.
- o Tolesdura.
- o Faseen eta eragiketen prozesu-orriak.
- o Prozesuak argi eta modu ordenatuan dokumentatzea.

3. Marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-eragiketako metrologia

- o Piezak diseinatzeko metodoak.
- o Marraketa-lerroak.
- o Soberakinak baliatzeko sistemak.
- o Egiaztatze eta kontrolatzeko teknikak.
- o Dimentsio-neurgailuak.
- o Egiaztatze eta kontrolatzeko tresnak.

4. Eraikuntza metalikoetako marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-makinak eta -ekipoak banatzeko estrategia

- o Kokapen finkoko banaketa.
- o Prozesura bideratutako banaketa.
- o Produktura bideratutako banaketa.
- o Segurtasun -eta kalitate-irizpideak eta ingurumena errespetatzeko irizpideak.
- o Lantokian ekipoak optimizatzeko teknikak.

5. Eraikuntza metalikoetako marraketa-, mekanizazio- eta konformazio-prozesuetako laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko neurriak

- Babes-teknikak eta -elementuak.
- Arriskuen ebaluazioa.
- Ingurumen-kudeaketa.
- Hondakinen tratamendua.
- 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, UF0866 gainditua izan behar du: Marraketarako, mekanizaziorako eta konformaziorako dokumentu teknikoak.

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