

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	MAKINA INDUSTRIALEN ELEMENTUEN MUNTAKETA	Iraupena	90
		Baldintzatua	
Kodea	UF0621		
Lanbide-arloa	Instalazioa eta mantentze-lanak		
Lanbide-eremua	Makineria eta ekipo industrialak.		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Ekipo industrialaren mantentze-lanak eta muntaketa mekanikoa	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Muntaketa eta mantentze-lan mekanikoak (zeharkakoa)	Iraupena	270
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Makina industrialen elementuak eta mekanismoak	Iraupena	60
	Makina industrialen elementuetako matxuren diagnostikoa		60
	Makina industrialen elementuen konponketa		60

A atala: GAITASUN-ERREFERENTEA

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0116_2 MAKINERIA ETA EKIPO MEKANIKOAK MUNTATZEA ETA MANTENTZEA gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB5 lanbide-burutzapenekin, fluido-sareak muntatzeari dagokionez.

B atala: AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

- A1: Makinen elementu mekanikoak eta elektromekanikoak muntatzeko eta desmuntatzeko eragiketak eta multzoen proba funtzionalak egitea, erreminta eta ekipo egokiak segurtasun-baldintzetan erabilia.
- EI1.1 Elementu mekanikoen eta elektromekanikoen muntatze-prozesua definitzen duten dokumentuetako funtsezko edukiak azaltzea.
- EI1.2 Makinak osatzen dituzten multzo mekanikoak eta elektromekanikoak muntatzeko eta desmuntatzeko teknikak azaltzea.
- EI1.3 Elementu mekanikoak eta elektromekanikoak muntatzeko eragiketetan erabiltzen diren erreminta eta ekipo osagarriak deskribatzea, tipologiaren eta funtzioaren arabera sailkatzea eta erabiltzeko eta kontserbatzeko modua azaltzea.
- CE1.4 Multzo mekanikoa eta/edo elektromekanikoa muntatzeko dokumentazio teknikoa edukita:
- Planoak, prozedurak eta espezifikazioak interpretatzea, muntaketa-segida ezartzeko eta zer tresna eta erreminta behar diren adieraztea.
 - Behar diren bitartekoak, tresnak eta erremintak prestatzea eta antolatzea.
 - Piezen ezaugarriak egiaztatzea, behar diren prozedurak erabiliz.
 - Prozedurei jarraikiz muntatzea elementuak eta piezak.
 - Muntatze-prozesuaren kontrolak prozedurei jarraikiz egitea.
 - Akoplamentuak, lerokatzeak, mugimenduak eta abar espezifikazioei jarraikiz doitzea, behar diren neurketa-ekipoak eta tresnak dagokion moduan erabiliz.
 - Muntatutako multzoa martxan jartzeko prestatzea: ezpurutasunak garbitzea, koipeztatzea, orekatzea eta abar, espezifikazioei jarraikiz.
 - Proba funtzionalak egitea, eta ezarritako baldintzak lortzeko gailuak erregulatzea.
 - Prozesuko lan-partea behar den zehaztasunez egitea.
- A2: Makinetarako sistema hidraulikoak eta pneumatikoak eraikitzeko muntaketa-teknikak aplikatzea eta haiek doitzea espezifikazio teknikoetan oinarrituta, betiere segurtasun-baldintzak errespetatuz.
- EI2.1 Sistema hidraulikoen eta pneumatikoen muntatze-prozesuak definitzen dituen dokumentuetako funtsezko edukiak azaltzea.
- EI2.2 Zirkuitu hidraulikoak eta pneumatikoak muntatzeko eragiketetan erabiltzen diren erreminta eta ekipo osagarriak deskribatzea, tipologiaren eta funtzioaren arabera sailkatzea eta haiek erabiltzeko eta kontserbatzeko modua azaltzea.
- EI2.3 Zirkuitu hidrauliko bati eta zirkuitu pneumatiko bati buruzko dokumentazio teknikoa edukita:
- Planoak, prozedurak eta espezifikazioak interpretatzea, muntatze-segida zehazteko.
 - Behar diren bitartekoak, tresnak eta erremintak prestatzea eta antolatzea.
 - Muntaketa-faseetan behar diren segurtasun-neurrien plana zehaztea.
 - Elementuen ezaugarriak egiaztatzea, dagozkien prozedurak erabiliz.
 - Prozedurei jarraikiz muntatzea elementuak eta piezak.
 - Eroanbideak zehaztutako materialekin eraikitzea, eta zehaztutako prozedurei jarraikiz muntatzea eta lotzea.
 - Muntatze-prozesuaren kontrolak prozedurei jarraikiz egitea.
 - Akoplamentuak, lerokatzeak, mugimenduak eta abar espezifikazioei jarraikiz doitzea, behar diren neurketa-ekipoak eta tresnak dagokion moduan erabiliz.
 - Muntatutako multzoa martxan jartzeko prestatzea: ezpurutasunak garbitzea, koipeztatzea eta abar, espezifikazioei jarraikiz.
 - Proba funtzionalak egitea, eta ezarritako baldintzak lortzeko gailuak erregulatzea.

- Prozesuko lan-partek behar den zehaztasunez egitea.

A3: Sistema mekaniko, hidrauliko eta pneumatikoetan doitze- eta erregulatze-eragiketak doitasunez eta segurtasunez egitea, ekipoak doitzeko baldintzak lortzeko behar den prozedurarik egokiena erabiliz.

EI3.1 Makinak eraikitzeke erabiltzen diren doitze-sistemak azaltzea.

EI3.2 Bi elementu mekanikoren arteko akoplamenturako doitze egokiak aukeratzea, kontuan izanik bi piezaren arteko mugimendu erlatiboak, esfortzuak, ukipen-luzerak eta abar.

EI3.3 Teknika metrologikoak eta egiaztapen-tresnak deskribatzea.

EI3.4 Multzo mekaniko bat (abiadura-murriztailea, abiadura-erregulagailua eta abar) eta haren espezifikazio teknikoak edukita:

- Multzoak osatzen dituzten elementuetako bakoitza identifikatzea.
- Elementuetako bakoitza desmuntatzea eta garbitzea, teknika eta tresna egokiak erabiliz.
- Elementuen gainazal funtzionalen egoera- eta dimensio-espezifikazioak egiaztatzea, ekipo egokia erabiliz.
- Gainazal lauak eta zilindrikoak, eszentrikotasunak, gurpilen hortzak eta abar egiaztatzea, ekipo egokiak erabiliz.
- Elementu bakoitza muntatzea eta martxan jartzeko prest uztea, pieza hondatuak ordeztuz (hala badagokio), eta, eragiketa bakoitzean, akoplamentu- eta funtzionaltasun-kondizioak aztertuz.
- Multzo mekanikoa doitzea eta prestatzea, emandako espezifikazioak betez, eta ongi funtzionatzen duen begiratzea.

Edukiak

1. Makina industrialen elementu mekanikoen muntaketa

- Dokumentazio teknikoa. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Argibideen eskuliburua. Akatsen historia. Katalogoak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko prozedurak eta teknikak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko eragiketak egiteko makinak, tresnak, erremintak eta baliabideak.
- Doitzeko, erregulatzeke eta prestatzeke eragiketak (lasaierak zuzentzea, lerrokatzeak, tenkaketak, eta abar).
- Metrologia eta egiaztapena muntaketa-eragiketetan.
- Elementuak eta makinak garbitzeko teknikak.
- Elementuak berriz estutzea edo amarratzea.
- Koipeztatzea eta lubrikazioa: Marruskadura. Olioak. Koipeak. Aditiboak. Koipeztatze-prozedurak.
- Ebaketa-fluidoak: motak, Ezaugarriak. Hautaketa.
- Makinen instalazioa:
 - Bankadak.
 - Zimenduak.
 - Ainguraketak.
 - Kargak segurtasunez garraiatzeko eta jasotzeko baliabideak.
- Multzoaren proba funtzionalak.
- Pertsona eta ekipoetarako segurtasun- eta ingurumen-neurriak.

2. Makina industrialen elementu pneumatikoen muntaketa

- Dokumentazio teknikoa. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Eskema pneumatikoak. Argibideen eskuliburua. Akatsen historia. Katalogoak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko prozedurak eta teknikak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko eragiketak egiteko makinak, tresnak, erremintak eta baliabideak.
- Doitzeko, erregulatzeke eta prestatzeke eragiketak.
- Neurketa-, kontrol- eta erregulazio-tresnen doikuntza.
- Metrologia eta egiaztapena muntaketa-eragiketetan.
- Lubrikazioa. Olioak. Koipeak.
- Multzoaren proba funtzionalak.
- Hainbat eragiketa gauzatzeko denbora tipoak.
- Pertsona eta ekipoetarako segurtasun- eta ingurumen-neurriak.

3. Makina industrialen elementu hidraulikoen muntaketa

- Dokumentazio teknikoa. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Eskema hidraulikoak. Argibideen eskuliburua.- Akatsen historia. Katalogoak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko prozedurak eta teknikak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko eragiketak egiteko makinak, tresnak, erremintak eta baliabideak.
- Doitzeko, erregulatzeke eta prestatzeke eragiketak.
- Neurketa-, kontrol- eta erregulazio-tresnen doikuntza.
- Metrologia eta egiaztapena muntaketa-eragiketetan.
- Lubrikazioa. Marruskadura. Olioak. Koipeak. Aditiboak.
- Multzoaren proba funtzionalak.
- Hainbat eragiketa gauzatzeko denbora tipoak.
- Pertsona eta ekipoetarako segurtasun-neurriak eta ingurumen-babeseko neurriak.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta lanbide-eremu bereko 1. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urtetik gorakoentzako 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.

Prestakuntza-atal hau egiteko gainditua izan behar du UF0620 Makina industrialen elementuak eta mekanismoak.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Ekipo industrialaren mantentze-lanak eta muntaketa mekanikoa.