

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	MAKINA INDUSTRIALEN ELEMENTUEN MUNTAKETA (zeharkakoa)	Iraupena	90
		Baldintzatua	
Kodea	UF0621		
Lanbide-arloa	ERAUZKETA-INDUSTRIAK		
Lanbide-eremua	Meataritza		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Indusketetako eta fabriketako tresneria erdimugikorren eta instalazioen muntaketa eta mantentze-lan mekanikoak	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Muntaketa eta mantentze-lan mekanikoak (zeharkakoa)	Iraupena	270
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Makina industrialen elementuak eta mekanismoak (zeharkakoa)	Iraupena	60
	Makina industrialen elementuetako matxuren diagnostikoa (zeharkakoa)		60
	Makina industrialen elementuen konponketa (zeharkakoa)		60

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0116_2 MAKINA ETA EKIPAMENDU MEKANIKOAK MUNTATZEA ETA MANTENTZEA gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB5 lanbide-burutzapenekin, muntaketari dagokionez.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Makinen elementu mekaniko eta elektromekanikoak muntatzeko eta desmuntatzeko eragiketak eta multzoen proba funtzionalak gauzatzea, segurtasun-baldintzetan erreminta eta ekipamendu egokiak 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 ekipamendu osagarriak deskribatzea, tipologiaren eta funtzioaren arabera sailkatzea, eta horiek erabiltzeko eta kontserbatzeko modua azaltzea.

CE1.4 Talde mekanikoa eta/edo elektromekanikoa muntatzeko dokumentazio teknikoa edukita:

- Planoak, prozedurak eta espezifikazioak interpretatzea, muntaketa-segida ezartzeko eta zer tresna eta erreminta behar diren adierazita.
- Behar diren bitartekoak, tresnak eta erremintak prestatzea eta antolatzea.
- Piezen ezaugarriak aztertzea, zehaztutako prozedurak erabiliz.
- Prozedurei jarraikiz muntatzea elementuak eta piezak.
- Muntatze-prozesuaren kontrolak prozedurei jarraikiz egitea.
- Akoplamenduak, lerrokatzeak, mugimenduak eta abar doitzea, espezifikazioei jarraikiz eta behar diren neurketa-ekipamenduak eta tresnak erabiliz.
- Muntatutako multzoa martxan jartzeko prestatzea: ezpurutasunak garbitzea, koipeztatzea, orekatzea eta abar, espezifikazioei jarraikiz.
- Funtzionamendu-probak egitea, eta gailuak erregulatzea, ezarritako baldintzak bete ditzaten.
- Prozesuko lan-partea behar den zehaztasunez egitea.

A2: Makinetarako sistema hidrauliko eta pneumatikoak eraikitzeke muntaketa-teknikak aplikatzea, espezifikazio teknikoetan oinarrituta horiek prestatuz, betiere segurtasun-baldintzetan.

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 ekipamendu osagarriak deskribatzea, tipologiaren eta funtzioaren arabera sailkatzea, eta horiek 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 aztertzea, dagozkien prozedurak erabiliz.
- Prozedurei jarraikiz muntatzea elementuak eta piezak.
- Zehaztutako materialekin hodiak eraikitzea, eta zehaztutako prozedurei jarraikiz muntatzea eta lotzea.
- Muntatze-prozesuaren kontrolak prozedurei jarraikiz egitea.
- Akoplamenduak, lerrokatzeak, mugimenduak eta abar doitzea, espezifikazioei jarraikiz eta behar diren neurketa-ekipamenduak eta tresnak erabiliz.

- Muntatutako multzoa martxan jartzeko prestatzea: ezpurutasunak garbitzea, koipeztatzea eta abar, espezifikazioei jarraikiz.
- Funtzionamendu-probak egitea, zehaztutako baldintzak lortzeko erregulatuz gailuak.
- Prozesuko lan-partea behar den zehaztasunez egitea.

A3: Zehatz eta seguru egitea doitze- eta erregulatze-eragiketarako sistema mekaniko, hidrauliko eta pneumatikoetan, prozedurarik egokiena erabiliz, eta ekipamenduak doitzeko baldintzak betez.

EI3.1 Makinak eraikitze 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-lanabesak deskribatzea.

EI3.4 Talde mekaniko bat (abiadura-erreduktorea, abiadura-erreguladorea, eta abar) eta horren espezifikazio teknikoak edukita:

- Horiek osatzen dituzten elementuetako bakoitza identifikatzea.
- Elementuetako bakoitza desmuntatzea eta garbitzea, teknika eta tresna egokiak erabiliz.
- Elementuen azal funtzionalen neurrien espezifikazioak eta egoerak aztertzea, ekipamendu egokia erabiliz.
- Azalera lauak eta zilindrikoak, eszentrikotasunak, gurpilen hortzak eta abar aztertzea, ekipamendu egokiak erabiliz.
- Elementu bakoitza muntatzea eta martxan jartzeko prest uzte, pieza hondatuak ordeztuz (hala badagokio), eta, eragiketa bakoitzean, akoplamendu- eta funtzionaltasun-kondizioak aztertuz.
- Multzo mekanikoa doitzea eta prestatzea, emandako espezifikazioak betez, eta ongi funtzionatzen duen begiratzea.

Edukiak:

1. Makina industrialen elementu mekanikoen muntaketa.

- Dokumentu teknikoak. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Erabilera-eskuliburuak. Akatsen historikoa. Katalogoak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko prozedurak eta teknikak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko eragiketarako egiteko makinak, lanabesak, erremintak eta baliabideak.
- Doitzeko, erregulatze eta prestatzeko eragiketarako (lasaierak zuzentzea, lerrotaketeak, tenkaketeak, eta abar).
- Metrologia eta egiaztapena muntaketa-eragiketetan.
- Elementu eta makinak garbitzeko teknikak.
- Elementuak berriz estutzeagatiko edo amarratzeagatiko teknikak.
- Koipeztatzea eta lubrikazioa: Marruskadura. Olioak. Koipeak. Aditiboak. Koipeztatze-prozedurak.
- Ebaketa-fluidoak: Motak. Ezaugarriak. Aukeraketa.
- Makinen instalazioa:
 - Bankadak.
 - Zimenduak.
 - Ainguraketak.
 - Kargak segurtasunez garraiatzeko eta jasotzeko baliabideak.
- Multzoaren funtzionalitate-probak.
- Pertsona eta ekipamenduetarako segurtasun- eta ingurumen-neurriak.

2. Makina industrialen elementu pneumatikoen muntaketa.

- Dokumentu teknikoak. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Eskema pneumatikoak. Erabilera-eskuliburuak. Akatsen historikoa. Katalogoak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko prozedurak eta teknikak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko eragiketarako egiteko makinak, lanabesak, erremintak eta baliabideak.
- Doitzeko, erregulatze eta prestatzeko eragiketarako.
- Neurketa-, kontrol- eta erregulazio-tresnen doikuntza.
- Metrologia eta egiaztapena muntaketa-eragiketetan.
- Lubrikazioa: Olioak. Koipeak.
- Multzoaren funtzionalitate-probak.
- Hainbat eragiketa gauzatzeko mota-denborak.
- Pertsona eta ekipamenduetarako segurtasun- eta ingurumen-neurriak.

3. Makina industrialen elementu hidraulikoen muntaketa.

- Dokumentu teknikoak. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Eskema hidraulikoak. Erabilera-eskuliburuak. Akatsen historikoa. Katalogoak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko prozedurak eta teknikak.
- Desmuntatzeko/muntatzeko eragiketarako egiteko makinak, lanabesak, erremintak eta baliabideak.
- Doitzeko, erregulatze eta prestatzeko eragiketarako.
- Neurketa-, kontrol- eta erregulazio-tresnen doikuntza.
- Metrologia eta egiaztapena muntaketa-eragiketetan.
- Lubrikazioa: Marruskadura. Olioak. Koipeak. Aditiboak.
- Multzoaren funtzionalitate-probak.

- Hainbat eragiketa gauzatzeko mota-denborak.
- Pertsona eta ekipamenduetarako 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 -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-egagupenak 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: Indusketetako eta fabriketako tresneria erdimugikorren eta instalazioen muntaketa eta mantentze-lan mekanikoak.