

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	MAKINA INDUSTRIALEN ELEMENTUETAKO MATXUREN DIAGNOSTIKOA	Iraupena	60
		Baldintzatua	
Kodea	UF0622		
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 elementuen muntaketa.		90
	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 LB3 eta LB6 lanbide-burutzapenekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Makinen mekanismo eta zirkuitu hidrauliko eta pneumatikoetako matxurak diagnostikatzea, matxura horien jatorria identifikatuz eta teknikarik egokienak aplikatuz, segurtasun-baldintzetan.

EI1.1 Makinetako matxura mekaniko ohikoenen izaera identifikatzea, eta matxura horiek eragin dituzten kausekin erlazionatzea.

EI1.2 Makinetako zirkuitu hidrauliko eta pneumatikoen matxurarik ohikoenen izaera identifikatzea, eta matxura horiek eragin dituzten kausekin lotzea.

EI1.3 Matxuren diagnostikoan gehien erabiltzen diren ekipoak eta haien aplikazio-eremu egokienak deskribatzea.

EI1.4 Zerbitzuan dagoen makina bat eta haren dokumentazio tekniko egokia edukita (aurretiaz makina horretan esku hartu da, eta sistemetan matxuraren edota disfunczioaren bat eragin da):

- Sistema bakoitzaren dokumentu teknikoak interpretatzea haien bloke funtzionalak eta elementuak identifikatuz.
- Matxuraren sintomak identifikatzea, eta dituen efektuen arabera zehaztea haren ezaugarriak.
- Matxura sor dezaketen kausen hipotesiak egitea, eta sistemak dituen sintomekin lotzea.
- Matxura sortzen duten kausak zehazteko plan bat prestatzea.
- Zer ekipo eta tresna behar diren zehaztea.
- Instalazioan ezarritako planaren arabera esku hartzeko behar diren segurtasun-neurriak hartzea.
- Matxurak eragin dituzten elementuak aurkitzea, beharrezko prozedurak erabiliz eta dagokion epean.
- Matxuren diagnostikoari buruzko txosten bat egitea, egindako jarduerak deskribatuz, betiere lortutako emaitzetan oinarrituz.

A2: Makinen elementuen eta piezen egoera diagnostikatzea, neurketa- eta behaketa-teknikak erabiliz.

EI2.1 Marruskadura, higadura, errodadura eta beste mugimendu batzuen bidez piezek jasaten duten higadura-prozesua deskribatzea.

EI2.2 Pieza erabilien higadura ohikoak eta ezohikoak identifikatzea, gainazal higatuen parametroak jatorrizko piezekin aztertuz eta alderatuz.

EI2.3 Hainbat kausarengatik kalteren bat (balbula-asentuak eta irristailu hidraulikoak higatuta edota kojinetek eta errodamenduak kaltetuta) dauzkaten benetako piezak eta argazkiak edukita:

- Gune higatuak identifikatzea.
- Hausturak aztertzea.
- Kausa posibleak zehaztea (koipeztatze-falta, temperatura altuak, olio zikina eta abar).
- Egungo neurriak jatorrizko neurriekin —dagozkien planoetan jasotakoekin— alderatzea, eta higadura eta erosioen magnitudea kuantifikatzea, neurketak tresna egokiarekin eginez.

A3: Mantentze-eragiketak egitea elementurik ordezkatzeko eskatzen ez badute, behar diren prozedurak hautatuz eta dagokion segurtasuna bermatuz.

EI3.1 Ekipo mekaniko, hidrauliko eta pneumatikoetan egin beharreko mantentze prebentiboko eragiketak deskribatzea.

EI3.2 Mantentze prebentiboko eragiketetan erabiltzen diren erreminta eta ekipo osagarri esanguratsuenak deskribatzea, tipologiaren eta funtzioaren arabera sailkatzea, eta horiek erabiltzeko eta kontserbatzeko modua azaltzea.

EI3.3 Sistema mekaniko, hidrauliko eta/edo pneumatikoak dituen makina batean, dokumentazio tekniko dugula kontuan hartuz:

- Dokumentazio teknikoan eta makinan bertan identifikatzea mantentze prebentiboko eragiketak eskatzen dituzten sistema eta elementuak.

- Makina eta ekipoen sistemen aldagaietatik datuak lortzea, ezarritako behaketa-prozedurak eta neurketak (zaratak, bibrazioak, kontsumoak, tenperaturak eta abar) aplikatuz eta tresna, lanabes eta erremintak modu egokian erabiliz.
- Lotura- eta finkatze-elementuak garbitzea, koipeztatzea, lubrifikatzea eta doitzea, transmisio-uhalak tenkatu, lerrokatu eta haien lasaierak zuzentzea, gainazal-egoerak zaintzea eta abar, lanabes eta erremintak modu egokian erabiliz eta material eta produktuak behar den segurtasunarekin manipulatu.
- Neurketa-, kontrol- eta erregulazio-tresnen balioak doitzea.
- Esku-hartzeen txostena egitea; ikusitako anomaliak/akatsak eta historikoen bankurako behar diren datuak jasoko liriteke bertan.

Edukiak

1. Matxura mekanikoak makina industrialean

- Dokumentazio teknikoak. Multzo- eta zati-plano mekanikoak. Argibideen eskuliburua. Akatsen historia. Katalogoa.
- Akats mekanikoak sortzen dituzten iturriak: Deslerrokadurak. Lasaierak. Bibrazioak. Zaratak. Tenperaturak.
- Matxura mekaniko ohikoenak. Sintoma adierazgarriak.
- Matxuraren kausak: Matxura zehazteko analisiak eta prozedurak. (Mantentze-lan prebentiboa).
- Elementuen egoeraren diagnostikoa egitea behatuz, neurtuz eta abar.
- Desmuntatzeko prozedurak, matxura diagnostikatzeko.
- Matxura mekanikoen diagnostikoan erabili beharreko ekipoa, erremintak eta baliabide osagarriak.
- Matxura mekanikoen diagnostikoan erabili beharreko neurketa- eta egiaztapen-tresnak.
- Matxuren diagnostikoa.
- Elementuen egoeraren etengabeko diagnostikoa egitea, mantentze-teknika prediktiboan bitartez.
- Matxuraren diagnostikoari, kausari eta konponketari buruzko txosten teknikoak egitea, berriz ere gerta ez dadin.
- Matxurak mantentze-lan prebentibo eta prediktiboko sistemetan duen eraginaren analisia.

2. Matxura pneumatiko-hidraulikoak makineria industrialean

- Dokumentazio teknikoak. Multzo-plano mekanikoak. Eskema pneumatiko-hidraulikoak. Argibideen eskuliburua. Akatsen historia. Katalogoa.
- Akats pneumatiko eta hidraulikoak sortzen dituzten iturriak: Deslerrokadurak. Lasaierak. Bibrazioak. Zaratak. Tenperaturak. Presioak. Emariak. Eragingailuen mugimendu erratikoak.
- Matxura pneumatiko-hidraulikorik ohikoenak. Sintoma adierazgarriak.
- Matxuraren kausak: Matxura zehazteko analisiak eta prozedurak.
- Elementuen egoeraren diagnostikoa egitea behatuz, neurtuz eta abar.
- Desmuntatzeko prozedurak, matxura diagnostikatzeko.
- Matxura pneumatiko-hidraulikoen diagnostikoan erabili beharreko ekipoa, erreminta eta baliabide osagarriak.
- Matxura pneumatiko-hidraulikoen diagnostikoan erabili beharreko neurketa- eta egiaztapen-tresnak.
- Matxuren diagnostikoa.
- Elementuen egoeraren etengabeko diagnostikoa egitea, mantentze-teknika prediktiboan bitartez.
- Matxuraren diagnostikoari, kausari eta konponketari buruzko txosten teknikoak egitea, berriz ere gerta ez dadin.
- Matxurak mantentze-lan prebentibo eta prediktiboko sistemetan duen eraginaren analisia.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-erlo 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 UF0621 Makina industrialen elementuen muntaketa.

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