

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	EKOIZPEN-LERRO AUTOMATIZATUETAKO MATXURAK AURKITZEA ETA AZTERTZEA.	Iraupena	70
		Berariazkoa	
Kodea	UF0631		
Lanbide-arloa	Instalazioa eta mantentze-lanak		
Lanbide-eremua	Makineria eta ekipo industrialak.		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Makineria, tresneria industrial eta ekoizpen-lerro automatizatuen muntaketaren plangintza, kudeaketa, mantentze-lanak eta ikuskapena egitea	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Makineria, tresneria industrial eta ekoizpen-lerro automatizatuen mantentze-lanak ikuskatzea eta egitea	Iraupena	170
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Ekipo eta lerro automatizatueta matxurak konpontzea.	Iraupena	70
	Lan- eta ingurumen-arriskuen prebentzioa makineria eta tresneria industrialaren muntaketa- eta mantentze-lanetan (zeharkakoa)		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1284_3 MAKINERIA, TRESNERIA INDUSTRIAL ETA EKOIZPEN-LERRO AUTOMATIZATUEN INSTALAZIOEN MANTENTZE-LANAK IKUSKATZEA ETA EGITEA gaitasuna-ataleko LB1 lanbide-burutzapenarekin, matxurak aztertzeari eta aurkitzeari dagokienez, eta LB2 lanbide-burutzapenarekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Elementurik ordezkatzeko eskatzen ez duten mantentze-lanak aplikatzea makineria, tresneria industrial eta ekoizpen-lerro automatizatueta, prozedura egokiak hautatuz eta behar den segurtasun-arauei jarraikiz.

EI1.1 Instalazio automatizatueta egin behar diren mantentze-lan prebentiboko eragiketa arauzkoak zerrendatzea eta haien ezaugarriak zehaztea.

EI1.2 Instalazio automatizatu tipo bat eta haren dokumentazio tekniko guztia daukagularik:

- Mantentze-lan prebentiboei lotutako dokumentazio tekniko interpretatzea.
- Sistemen aldagaiei behatzeko eta haiek neurtzeko teknikak aplikatzea, makinen eta ekipoen datuak lortzeko, neurketa-tresnak eta -erremintak behar bezala erabiliz, eta haien egoeran eragitea, ezarritako erreferentzia-parametroekin lotutako emaitzak konparatuz.
- Lotura- eta finkatze-elementuak garbitzeko eta doitzeko, ihesak zuzentzeko, azalera-egoerei behatzeko eta abarreko eragiketak gauzatzea, 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 historiarako behar diren datuak jasoko lirateke han.

A2: Instalazio industrialetako eta ekoizpen-lerro automatizatueta sistema eta ekipoen matxurak diagnostikatzea, matxuraren disfuntzioa eta/edo izaera aurkitzea eta identifikatzea, eta zerk eragiten duen zehaztea, diagnostikatutako sistemari edo ekipoari dagozkion prozedurak aplikatu, eta behar bezalako segurtasun-neurriak erabiliz.

EI2.1 Ekoizpen-lerro automatizatueta instalazioetako ekipo eta sistemetan (sistema bakoitzean independenteki, edo denak edo batzuk txertatuta) gertatzen diren matxura ohikoenen sintomen tipologia eta ezaugarriak deskribatzea.

EI2.2 Ekoizpen-lerro automatizatueta instalazioetako ekipo eta sistemetan (sistema bakoitzean independenteki, edo denak edo batzuk txertatuta) gertatzen diren matxurak diagnostikatzeko eta aurkitzeko erabiltzen den prozesu orokorra deskribatzea.

EI2.3 Matxurak diagnostikatzeko neurketa-ekipo eta -tresnen erabilera-aplikazioak eta -prozedurak deskribatzea.

EI2.4 Instalazio automatizatu tipo bat abiapuntu harturik, dokumentazio tekniko egokia duela eta matxura edo disfuntzio bat eragin zaiola kontuan hartuz:

- Instalazioaren dokumentazio tekniko interpretatzea, hura osatzen duten sistemak, bloke funtzionalak eta elementuak identifikatu eta bakoitzaren ezaugarriak zehaztu.
- Matxuraren sintomak identifikatzea, eta, dituen ondorioen bidez eta egindako neurketak baliatu, haren ezaugarriak zehaztea.
- Matxura sor lezaketan kausen hipotesiak —gutxienez bat— aipatzea, eta sistemek dituzten sintomekin lotzea.
- Matxura sortzen duten kausak zehazteko prozedura bat definitzea (multzo osoarena, edo sistemaka).
- Matxura eragin duen elementua edo programa aurkitzea, beharrezko prozedurak erabiliz eta dagokion epean.
- Egindako lanen eta lortutako emaitzen memoria-txosten bat egitea.

Edukiak

1. Matxurak linea automatizatuen sistema mekanikoetan

- Dokumentazio teknikoa. Planoak. Eskemak. Erabilera-eskuliburuak. Akatsen historia. Katalogoak.
- Matxuren diagnostikoan erabili beharreko ekipo, erreminta, neurtzeko eta egiaztatze tresna eta baliabide osagarriak.
- Akatsak sortzen dituzten iturriak: deslerrokadurak, lasaierak, bibrazioak, zaratak, tenperaturak, etab.
- Matxura ohikoenak. Sintomak eta ezaugarriak.
- Matxuraren kausak: Matxura zehazteko analisiak eta prozedurak.
- Berrikuspen sistematiko eta ez-sistematikoen planak (mantentze-lan prebentiboak).
- Instalazioaren funtzionamenduaren egoera diagnostikatzea behatuz, neurtuz eta abar.
- Desmuntatzeko prozedurak, matxura diagnostikatze.
- Matxuren diagnostikoa.
- Elementuen egoeraren etengabeko diagnostikoa egitea, mantentze-teknika prediktiboen bitartez.
- Matxuraren diagnostikoari, kausari eta konponketari buruzko txosten teknikoa egitea, berriz ere gerta ez dadin.
- Matxurak mantentze-lan prebentibo eta prediktiboko sistemetan duen eraginaren analisia.

2. Matxurak linea automatizatuen sistema pneumatiko-hidraulikoetan

- Dokumentazio teknikoa. Planoak. Eskemak. Erabilera-eskuliburuak. Akatsen historia. Katalogoak.
- Matxuren diagnostikoan erabili beharreko ekipo, erreminta, neurtzeko eta egiaztatze tresna eta baliabide osagarriak.
- Akatsak sortzen dituzten iturriak: presioak, emariak, tenperaturak, abiadurak, zaratak, bibrazioak, lasaierak, mugimenduen sinkronizazioa, eta abar.
- Matxura ohikoenak. Sintomak eta ezaugarriak.
- Matxuraren kausak: Matxura zehazteko analisiak eta prozedurak.
- Berrikuspen sistematiko eta ez-sistematikoen planak (mantentze-lan prebentiboak).
- Instalazioaren funtzionamenduaren egoera diagnostikatzea behatuz, neurtuz eta abar.
- Desmuntatzeko prozedurak, matxura diagnostikatze.
- Matxuren diagnostikoa.
- Elementuen egoeraren etengabeko diagnostikoa egitea, mantentze-teknika prediktiboen bitartez.
- Matxuraren diagnostikoari, kausari eta konponketari buruzko txosten teknikoa egitea, berriz ere gerta ez dadin.
- Matxurak mantentze-lan prebentibo eta prediktiboko sistemetan duen eraginaren analisia.

3. Matxurak lerro automatizatuen sistema elektrikoetan, elektronikoetan, erregulaziokoetan eta kontrolekoetan

- Dokumentazio teknikoa. Planoak. Eskemak. Erabilera-eskuliburuak. Akatsen historia. Katalogoak.
- Matxuren diagnostikoan erabili beharreko ekipo, erreminta, neurtzeko eta egiaztatze tresna eta baliabide osagarriak.
- Akatsak sortzen dituzten iturriak: eroaleen jarraitutasuna, zirkuituen arteko isolamendua, sentsoreen edo transduktoreen kaltetzea, PLC-txartelak, erregulazio- eta kontrol-txartelak, etab.
- Matxura ohikoenak. Sintomak eta ezaugarriak.
- Matxuraren kausak: Matxura zehazteko analisiak eta prozedurak.
- Berrikuspen sistematiko eta ez-sistematikoen planak (mantentze-lan prebentiboak).
- Instalazioaren funtzionamenduaren egoera diagnostikatzea behatuz, neurtuz eta abar.
- Desmuntatzeko prozedurak, matxura diagnostikatze.
- Matxuren diagnostikoa.
- Elementuen egoeraren etengabeko diagnostikoa egitea, mantentze-teknika prediktiboen bitartez.
- Matxuraren diagnostikoari, kausari eta konponketari buruzko txosten teknikoa 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:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta lanbide-eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Goi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo goi-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.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Makineria, tresneria industrial eta ekoizpen-lerro automatizatuen muntaketaren plangintza, kudeaketa, mantentze-lanak eta ikuskapena egitea