

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	URRADURA, ELEKTROHIGADURA ETA PROZEDURA BEREZIEN BIDEZKO MEKANIZAZIOKO FABRIKAZIO-PROZESU OSAGARRIAK	Iraupena	70
		Espezifikoa	
Kodea	UF1010		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	Eragiketa mekanikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Txirbil-harroketara bidezko mekanizazioa	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Urradura, elektrohigadura eta prozedura berezietako makina eta sistemen prestaketa eta programazioa	Iraupena	260
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Makinak, ekipoa eta erremintak prestatzea urradura, elektrohigadura eta prozedura berezien bidezko mekanizazio-eragiketetan	Iraupena	80
	Urradura, elektrohigadura eta prozedura berezien bidez piezak egiteko CNCko programak egitea		80
	Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa, urradura, elektrohigadura eta prozedura berezien bidezko mekanizazioan (Zeharkakoa)		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator LB2 lanbide-burutzapenarekin, UC0093_2ko fabrikazio-prozesu osagarrien prestakuntzari dagokionez: MAKINAK ETA SISTEMAK PRESTATZEA URRADURAREN, ELEKTROHIGADURAREN ETA PROZEDURA BEREZIEN BIDEZKO MEKANIZAZIOARI EKITEKO.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Fabrikazio-prozesu osagarriak (pieza-elikatzea, erremintak, deposituak hustea/betetzea, hondakinak hustea) eskuzko teknika eta baliabideekin nahiz automatikoekin erlazionatzea.

EI1.1 Fabrikazio-prozesuetan erabiltzen diren manipulazio-, garraio- eta biltegitratze-teknikak deskribatzea.

EI1.2 Mekanizazio-prozesuetako automatizazio-prozesuak deskribatzea.

EI1.3 Industria-automatizazioa fabrikazio mekanikora egokitzea.

A2: Makinen elikadura automatizatzeko erabiltzen diren baliabideak (robotak, maneigailuak...) bereiztea.

EI2.1 Automatizazio-sistemak osatzen dituzten exekuzio elementuak deskribatzea (egitura-elementuak, kate zinematikoak, konpresoreak, ponpa hidraulikoak...).

EI2.2 Automatizazio-sistemak arautzen dituzten elementuak bereiztea (kontrol-elementuak, eragingailuak, informazio-biltzaileak...).

A3: Fabrikazio-elementu osagarriak muntatzea, teknika egokiak erabiliz eta arriskuak prebenitzeko arauak kontuan izanda.

EI3.1 Elementu osagarrien mekanizazio-prozesuak deskribatzea, manipulazio-teknikak aplikatuta.

EI3.2 Fabrikazio-prozesu malguak egokitzea.

EI3.3 Automatizazio-sistemak programatzea.

A4: Pieza-elikadurako sistema automatikoak kontrolatzeko programak eta fabrikazio-eragiketa osagarriak erregulatzea.

EI4.1 Sistema automatizatuak egin beharreko eragiketetara egokitzea, mugimendu-sekuentziak definituta eta kontrolatu beharreko aldagaiak identifikatuta.

– Optimizaziorako behar diren neurketak egitea.

EI4.2 Sistema automatizatuak erregulatzea eta prestatzea.

– Doitze-organoak (pneumatikoak, hidraulikoak, elektrikoak)

– Kontrol-parametroak (abiadura, ibilbidea, denbora)

– Zuzenketa-jarduerak.

– Kalibratzea eta prebentziozko mantentze-lanak.

EI4.3 Fabrikazio-prozesuen fluxu-diagramak egitea.

Edukiak

1. Automatismo mekaniko, elektriko, hidrauliko eta pneumatikoak.

o Automatismoak identifikatzea:

- Erdiautomatikoak (elektro-pneumo-hidraulikoak).
- Automatikoak (maneigailuak, robotak).

- Automatismoen barne-egiturak:
 - Mekanika.
 - Elektronika.
- Automatizazio-sistemen aplikazioa.
- Neurtzeko tresnak eta prozedurak:
 - kronometroa.
 - manometroa.
 - emari-neurgailua

2. Urraduraren, elektrohigaduraren eta prozedura berezien bidezko mekanizazioaren prozesu osagarrien instalazioa eta berrikuntza.

- Automatismoen aukeraketa
- Fluxu-diagramen definizioa:
 - Mekanizazio-zelula malguak: motak, egitura eta osagaiak.
 - Robotika: anatomia, askatasun-graduak, programazio-sistemak.
- Garraio- eta manipulazio-sistemak: tarteko biltegiak, itxarote-guneak, informazio-kaptadoreak, komunikazioak eta automatak.
 - Programazio-lengoiak: motak, aplikazioak eta ezaugarriak.
 - Automatizazio-sistemen eraikuntza.
 - Zirkuituen banaketa (pneumatika, hidraulika).
 - Garraioko identifikazioa.
- Eguneratzea eta etengabeko hobekuntza.
- Automatizazio-prozesuen errentagarritasuna.
- Automatizazio-sistemak malgutzea.
- Prozesuen estandarizazioa.

3. Urraduraren, elektrohigaduraren eta prozedura berezien bidezko mekanizazioaren eragiketa osagarriak erregulatzea.

- Mugimenduen sekuentziak hautatzea.
- Aldagaien simulazioa eta erregulazioa.
- Fabrikazio-zelula malgu bat osatzen duten makina, ekipo, sistema eta teknologiak:
 - Zelula lan-sistema bati aplikatzea.
 - Simulazioa.
 - Laneko zelularen kontrola.
- PLC kontrolerako programak eta robotak egokitzea:
 - Fabrikazio malguan eta garraio-sistemetan PLCa erregulatzea
 - CNCko programek zelularen kudeaketan duten eragina.
- Erregulazio-elementuak (pneumatikoak, hidraulikoak, elektrikoak...).
- Kontrol-parametroak (abiadura, ibilbidea, denbora...).
- Mugimendu-sekuentziak.
- Aldagaien aldaketa optimoa.

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 urte baino gehiagokoentzako eta/edo 45 urte baino gehiagokoentzako 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: Urradura, elektrohigadura eta prozedura berezien bidezko mekanizazioa.