

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	TXIRBIL-HARROKETA BIDEZKO MEKANIZAZIO-PROZESU OSAGARRIAK.	Iraupena	70
		Espezifikoa	
Kodea	UF0880		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	Eragiketa mekanikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Txirbil-harroketa bidezko mekanizazioa	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Txirbil-harroketako makina eta sistemen prestaketa eta programazioa	Iraupena	260
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Makinak, ekipoak eta erremintak prestatzea txirbil-harroketa bidezko mekanizazio-eragiketetan	Iraupena	80
	Piezak txirbil-harroketa bidez egiteko CNC programak egitea		80
	Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa txirbil-harroketa bidezko mekanizazioan (zeharkakoa)		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0090_2: MAKINAK ETA SISTEMAK TXIRBIL-HARROKETA BIDEZKO MEKANIZAZIOAREKIN HASTEKO PRESTATZEA gaitasun-ataleko LB2 lanbide-burutzapenarekin, fabrikazio-prozesu osagarrien prestakuntzari dagokionez.

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 Txirbil-harroketa bidezko mekanizazio-prozesuetan erabiltzen diren manipulazio-, garraio- eta biltegitarte-teknikak deskribatzea.
- EI1.2 Automatizazio-prozesuak deskribatzea txirbil-harroketa bidezko prozesuetan.
- EI1.3 Industria-automatizazioa fabrikazio mekanikora egokitzea.

A2: Makinen elikadura automatizatzeko erabiltzen diren baliabideak (robotak, maneigailuak...) deskribatzea, hauen funtzioak azalduta:

- Egitura-elementuak.
- Kate zinematikoak.
- Konpresoreak.
- Ponpa hidraulikoak.
- Kontrol-elementuak.
- Eragingailuak.
- Informazio-kaptadoreak.

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 txirbil-harroketa bidezko mekanizazioan.

- 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
 - Erregulazio-organoak (pneumatikoak, hidraulikoak, elektrikoak)
 - Kontrol-parametroak (abiadura, ibilbidea, denbora)
 - Zuzenketa-jarduerak
 - Kalibratzea eta prebentziozko mantentze-lanak.
- EI4.3 Prozesuen fluxu-diagramak egitea txirbil-harroketa bidezko mekanizazioan.

Edukiak

1. Automatismo mekaniko, elektriko, hidrauliko eta pneumatikoak.

- o Automatismoak identifikatzea:

- Erdiautomatikoak (elektro-pneumo-hidraulikoak).
- Automatikoak (maneiagailuak, robotak).
- Automatismoen barne-egiturak:
 - Mekanika.
 - Elektronika.
- Automatizazio-sistemen aplikazioa.
- Neurtzeko tresnak eta prozedurak: Kronometroa. Manometroa. Emari-neurgailua.

2. Txirbil-harroketa bidezko mekaniziorako prozesu osagarrien instalazioa.

- 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.

3. Txirbil-harroketa bidezko mekaniziorako eragiketen erregulazioa.

- Mugimenduen sekuentziak hautatzea.
- Simulazioa.
- Aldagaien erregulazioa. Presioa. Abiadura.
- Fabrikazio-zelula malgu bat osatzen duten makina, ekipo, sistema eta teknologiak:
 - Zelula lan-sistema bati aplikatzea.
 - Simulazioa.
 - Laneko zelularen kontrola.
- PLC kontroleko programak eta robotak egokitzea:
 - Funtzionaltasunaren optimizazioa.
 - PLCaren erregulazioa garraio-sistemen eta fabrikazio malguaren kudeaketan
 - CNC programek zelula kudeatzeko sistema informatikoan duten eragina.
- Erregulazio-elementuak: pneumatikoak; hidraulikoak; elektrikoak.
- Kontrol-parametroak (abiadura, ibilbidea, denbora...).
- Mugimendu-sekuentziak.
- Aldagaien aldaketa optimoa.

4. Txirbil-harroketa bidezko mekaniziorako prozesu osagarrien berrikuntza eta malguketa.

- Eguneratze jarraitua.
- Automatizazio-prozesuen errentagarritasuna.
- Automatizazio-sistemak malgutzea.

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 urte baino gehiagokoentzako 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: Txirbil-harroketa bidezko mekanizazioa.