

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	DOKUMENTU TEKNIKOAK PRESTATZEA, CAD-CAM PROGRAMAK ERABILIZ, FABRIKAZIO MEKANIKORAKO (ZEHARKAKOA)	Iraupena	90
		Baldintzatua	
Kodea	UF0454		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	Eraikuntza metalikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Galdaren eta egitura metalikoen diseinua	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Eraikuntza metalikoko produktueterako dokumentu teknikoak	Iraupena	170
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Eraikuntza metalikoetako irudikapen grafikoa	Iraupena	50
	Fabrikazio mekanikoko produktuaren dokumentuen kudeaketa (Zeharkakoa)		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1148_3ko LB1 eta LB2 lanbide-burutzapenekin, fabrikazio mekanikoko produktuen planoak eta automatizazio-eskemak baliabide informatikoekin egiteari dagokionez: ERAIKUNTZA METALIKOETAKO PRODUKTUEN DOKUMENTU TEKNIKOAK EGITEA.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1. Fabrikazio mekanikoko produktuen marrazkiak bi eta hiru dimentsiotan egitea, euskarri informatikoan, ordenagailuz lagundutako marrazketa-sistema batekin (CAD-CAM).

EI1.1 Aukeratutako konponbidea irudikatze irudikapen grafikoko sistemarik egokiena hautatzea.

EI1.2 Behar diren irudikapen-tresnak eta euskarriak prestatzea.

EI1.3 Hartutako eraikuntza-irtenbidearen marrazkia irudikapen grafikoko arauen arabera egitea.

EI1.4 Forma, dimentsioak (kotak eta perdoi dimentsionalak, geometrikoak eta gainazalarenak), tratamenduak, elementu normalizatuak eta materialak identifikatzea.

EI1.5 Fabrikazio mekaniko produktua garatzeko eta eraikitze aukera ematen duen marrazki oso bat egitea.

EI1.6 Dauden tresna eta erremintei egin dakizkiekeen hobekuntzak proposatzea.

EI1.7 Bisten eta sekzioen planoak CADen egitea.

EI1.8 Fabrikazio mekanikoko produktuen planoak kotatzea, dagokien sinbologiarekin.

EI1.9 Elementu mekaniko normalizatuaren motak behar bezala aukeratzea, merkataritza-katalogoetatik abiatuta.

EI1.10 Elementu mekaniko normalizatuak behar bezala irudikatzea.

A2: Automatizazio-eskemak marraztea, zirkuitu pneumatiko, hidrauliko eta elektrikoan.

EI2.1 Automatizazio-sistemako elementuak identifikatzea.

EI2.2 Plano batean agertu beharreko informazioa ordenatzea

EI2.3 Produktuaren automatizazioari buruzko dokumentazio teknikoko eskema pneumatikoak, hidraulikoak eta elektrikoak araudiaren arabera irudikatzea.

A3. Zenbakizko kontroleko programak (CNC) egitea, mekanizazio-zentroetan fabrikazio mekanikoko produktuak fabrikatzeko, fabrikazio-prozesuari jarraituz, kalitate egokia lortuz eta laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko arauak errespetatuz.

EI3.1 Programa egitea CNC programatzeko erabilitako eskuliburuaren espezifikazioekin, eragiketen sekuentziarioekin eta kodeketarekin, fabrikazio mekanikoko produktuen planoetatik abiatuta.

EI3.2 Erreminten datuak eta jatorri-lekualdaketak sartzeta.

EI3.3 Datu teknologikoak mekanizazio-programan sartzeta mekanizazio-denbora optimizatzeke.

EI3.4 Programa egiaztatzea —bideragarritasuna eta sintaxia— mekanizazioa ordenagailuan simulatuz eta laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko arauak kontrolatuz.

EI3.5 Simulazioan detektatutako erroreak zuzentzea.

EI3.6 Sortutako fitxategi-egituran gordetzea programa.

Edukiak

1. Piezen planoak eta sistema automatikoen eskemak CAD erabiliz egitea

- Erabilitako diseinu-programaren parametroak konfiguratzea.
- Erabilitako diseinu-programako liburutegietako osagaiak kapturatzea.
- Osagai berriak sartzeta eta gehitzea.

- Irudikatu beharreko piezen bistak eta xehetasunak aukeratzea.
- Produktuen eraikuntza-planoak egitea.
- Prozesuen, mugimenduen, aginteen eta fluxu-diagramen irudikapena.
- Atributuak editatzea.
- Automatizazio-eskemak egitea.
- Osagaien interkonexioa.
- Loturen zerrenda lortzea.
- Fitxategiak sortzea (osagaiak eta loturak).
- Planoak inprimatzea.

2. Fabrikazio mekanikoko produktuak eta prozesuak CAD-CAM erabiliz diseinatzea

- Produktua aztertzea eta diseinu-prozesua egitea.
- CAM programen transferentzia- eta karga-sistemak eta -prozesuak.
- Planoen espezifikazio teknikoak identifikatzea (neurriak, perdoiak, materialak, tratamenduak).
- Mekanizazioko erreminta eta baliabide osagarriak esleitzea.
- CAM programen simulazioa, egiaztapena eta optimizazioa.
- CAM programa zenbakizko kontroleko makinara transferitzea.

3. Mekanizazio-programak CNCan egitea

- Produktua eta mekanizazio-prozesua aztertzea.
- ISO programazio-lengoaiak eta bestelakoak.
- CNC programatzeko teknologia.
- Fabrikazio-planoen espezifikazio teknikoak identifikatzea (neurriak, perdoiak, materialak, tratamenduak).
- Mekanizazio jakin baterako erreminta eta baliabide osagarriak esleitzea.
- Mekanizazio-zentroko CNC programen transferentzia- eta karga-sistemak eta -prozesuak.
- CNC programen simulazioa, egiaztapena eta optimizazioa.

C atala: ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 2. 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.

Trebakuntza-atal hau egiteko, UF0609 gainditua izan behar du: Eraikuntza metalikoetako irudikapen grafikoa.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Galdaren eta egitura metalikoen diseinua.