

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	EGITURA METALIKOKO PRODUKTUEN EZAUGARRIEN ZEHAZTAPENA	Iraupena	80
		Espezifikoa	
Kodea	UF0603		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	Eraikuntza metalikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Galdaren eta egitura metalikoen diseinua	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Egitura metalikoko produktuak diseinua	Iraupena	140
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Egitura metalikoko produktuak fabrikatzeko eta muntatzeko materialak	Iraupena	30
	Egitura metalikoko produktuak fabrikatzeko eta muntatzeko dokumentazioa		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1146_3ko LB1 lanbide-burutzapenarekin: EGITURA METALIKOKO PRODUKTUAK DISEINATZEA.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak:

A1: Egitura metalikoetako eraikuntza-planoak eta muntaketa-planoak egiteko datuak lortzea, eraikuntza-irtenbideak garatzea eta behar diren kalkulu-prozedurak aplikatzea, kalitate-arauak eta laneko eta inguruneko arriskuak prebenitzeko arauak betez.

EI1.1 Profilen, xafilen eta bitarteko produktuen multzoen dimentsioei buruzko datuak eskuratzea, fabrikazio- eta muntaketa-planoak egiteko.

EI1.2 Dokumentu teknikoak interpretatzea, eta egitura metalikoko produktuak fabrikatzeko eta muntatzeko behar den informazioa lortzea, instalazioak, tailerrak eta makinak, erabakitako kostuak eta kontratuko espezifikazioak kontuan hartuta.

EI1.3 Modelatzeko eta 2Dko fabrikazio- eta muntaketa-planoak interpretatzea, eraikuntza-elementuak eta materialak identifikatuz eta kodetuz.

EI1.4 Bitarteko produktuen ezaugarriak zehaztea, egitura metalikoko produktuak fabrikatzeko eta muntatzeko prozesuen arabera.

EI1.5 Elementu normalizatuaren ezaugarriak zehaztea (balbulak eta mahukak, besteak beste) fabrikazioa erraztuz.

EI1.6 Diseinu-kalkulu estandarizatuak garatzea.

EI1.7 Eraikuntza-irtenbide estandarizatuaren ezaugarriak zehaztea.

EI1.8 Egitura metalikoko produktu batean diseinuan, non behar diren dokumentu teknikoak entregatzen diren:

- Fabrikaziorako behar diren datuak lortzea.
- Fabrikatzeko eta muntatzeko prozesuaren arabera definitzea bitarteko produktuak.
- Elementu normalizatuak zehaztea.
- Diseinatzeko behar diren datuak lortzeko beharrezkoak diren kalkuluak aplikatzea.
- Behar diren eraikuntza-irtenbideak garatzea.
- Prozesua dokumentatzea.

A2: Egitura metalikoko produktuen piezkatze- eta muntaketa-planoak egitea, modelatzeko eta 2Dn diseinatzeko aplikazio informatikoak erabiliz, eta kalitate-arauak eta laneko eta inguruneko arriskuak prebenitzeko arauak betez.

EI2.1 Muntaketako dokumentu teknikoak interpretatzea, fabrikazio- eta muntaketa-planoak, piezkatze-planoak eta xehetasuneko dokumentu teknikoak egiteko behar diren datuak lortuz, diseinu-eskuliburuarekin eta normalizazioarekin bat etorrituz.

EI2.2 Egitura metalikoko produktuak fabrikatzeko eta muntatzeko prozesuak definitzea, dokumentu teknikoetatik abiatuz.

EI2.3 Egitura metalikoko produktuen fabrikazio-, muntaketa- eta piezkatze-planoak egitea, modelatzeko eta 2Dko aplikazio informatikoak erabiliz.

EI2.4 Egitura metalikoko produktu tipo baten dokumentu teknikoetatik abiatuta:

- Piezkatze- eta muntaketa-planoak behar bezala egitea.
- Kontrol dimentsionalerako dokumentuak eta parametroak definitzea.
- Bitarteko produktuak eta haien helbideratzea kodetzea.
- Fabrikatzeko eta muntatzeko prozesuak definitzea.

Edukiak:

1. Egitura metalikoetako irudikapen grafikoa.

- o Multzo-planoak eta piezkatze-planoak.
- o Irudikapen-sistemak.

- Objektu baten bistak.
- Planoetan erabilitako lerroak.
- Ebakiduren, sekzioen eta xehetasunen irudikapena.
- Eskala ohikoenak.
- Perdoien erabilera.
- Marrazkiko akotazioa.
- Piezen krokisak.
- Profil normalizatuen irudikapen grafikoa.
- Tratamenduen ikurrak.
- Materialen irudikapena.
- Elementu normalizatuen irudikapena: torlojuak, txabetak, hariak, errodamenduak, balbulak, etab.
- Lotura errematxatuen, torlojutuen eta soldatuen irudikapena.
- Egitura metalikoen planoak: industria-nabeak, bilbadura metalikoak, bideak, etab.

2. Ordenagailuz lagundutako diseinua egitura metalikoetarako.

- Egitura metalikoetan gehien erabiltzen diren CAD programak.
- Egitura metalikoak kalkulatzeko eta diseinatzeko erabiltzen den software espezifikoa.
- Erabiltzailearen interfazea. Lan-ingurunea pertsonalizatzea.
- Marrazki berriak prestatzea eta sortzea. Sortutako marrazkiak kudeatzea.
- Koordenatuen sistema.
- CAD marrazketako oinarriko aginduak.
- Objektuei erreferentzia egiteko aginduak.
- Objektuak editatzeko komandoak.
- Geruzak eta objektuen propietateak kontrolatzea.
- Marraztea eta testuak editatzea.
- Planoak kotatzea.
- Blokeak, atributuak eta kanpo-erreferentziak.
- Produktu-liburutegiak.
- Egitura metaliko baten 3Dko diseinua.
- Bistak lortzea 3Dko diseinu batetik.
- Sortutako planoak inprimatzea.

3. Egitura metalikoko produktuak diseinatzeko behar diren dokumentu teknikoak.

- Abiapuntuko dokumentuak: planoak, material-zerrendak, arauak, fabrikazioko espezifikazio teknikoak, etab.
- Egitura metalikoen produktuak: industria-nabeak, bilbadura metalikoak, bideak, etab.
- Industria-nabeak: motak, ezaugarriak, irtenbide teknologikoak eta eraikuntza-elementuak.
- Egitura metalikoak fabrikatzeko eta muntatzeko prozesuak.
- Egitura metalikoetako eraikuntza-irtenbideak.
- Egitura metalikoetan erabiltzen diren profilak, xaflak, materialak eta bitarteko produktuak. Taulak eta arau-bildumak erabiltzea. Forma komertzialak.
- Produktuaren kontrol dimentsionala.
- Produktuaren diseinuaren akatsen eta eraginien azterketa modala (AEAM).
- Diseinu-arauak eta -kodeak egitura metalikoetan.

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.

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