

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	FLUIDO-SARE BAT MUNTATZEKO PROZEDURAK GARATZEA	Iraupena	80
		Espezifikoa	
Kodea	UF0469		
Lanbide-arloa	INSTALAZIOA ETA MANTENTZE-LANAK		
Lanbide-eremua	Instalazioen muntaketa eta mantentze-lanak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Fluidoak banatzeko sareen eta sistemen proiektu-garapena	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Fluidoak banatzeko sareen eta sistemen muntaketaren plangintza.	Iraupena	150
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Fluido-sareak muntatzeko aurrekontuak egitea.	Iraupena	70

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1281_3 gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin, elektromedikuntzako sistemetan parte hartzen duten elementu eta ekipoei dagokienez.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

- A1: Fluidoak banatzeko sareen eta sistemen dokumentazio teknikoaz aztertzea, eta muntaketa-prozesua planifikatzeko oinarri izango diren jarduerak eta baliabideak zehaztea.
- E11.1 Fluidoak banatzeko sareen eta sistemen muntaketa planifikatzeko behar den dokumentazio teknikoaz multzokatzea, sailkatzea eta haren ezaugarriak zehaztea.
- E11.2 Fluidoak banatzeko sare eta/edo sistema baten muntaketa planifikatu behar den kasu praktiko batean, dokumentazio teknikoaz izanik:
- Instalazioan muntatu behar diren parteak identifikatzea, haien ezaugarriak zehaztea, eta muntatzeko aplikatu behar diren teknikekin eta baliabideekin erlazionatzea.
 - Egin behar diren muntaketa-jarduerak zehaztea eta exekuzio-kapitulu espezifikoen arabera taldekatzea.
 - Muntaketa-eragiketaz egiteko behar diren giza baliabideak eta materialak zehaztea.
 - Muntaketan erabiltzen diren erlazionatutako instalazioak, makinak eta ekipoak identifikatzea.
 - Prozesua dokumentatzea, sortutako informazioa modu argi eta zehatzean jasoz, behar diren eskakizunei jarraituz.
- A2: Fluidoak banatzeko sareak eta sistematik muntatzeko prozedurak idaztea, eragiketaz, materialak eta baliabideak zehaztuz eta exekuzioa segurtasun-baldintzetan egiten dela kontrolatuz.
- E12.1 Fluidoak banatzeko sareen eta sistemen muntaketa-lanak hautatzea (makinak eta ekipoak finkatzea, mihiztatzea, lerrotzea, ur- eta aire-sareak eta sare elektrikoak muntatzea, euskarriak jartzea, hodi eta eroanbideen konformazioa, askotariko konexioak, etab.), eta muntatzeko prozedurak idaztea.
- E12.2 Hornikuntza-plana egitea, eta materialak, ekipoak eta osagaiak biltegitratzeko kondizioak ezartzea, ondo kontserbatzen direla bermatzeko.
- E12.3 Fluido-instalazio bateko makina, ekipo, elementu, azpimultzo edo besteren bat muntatzeko prozedurak egin behar diren kasu praktiko batean, dokumentu teknikoaz izanik:
- Egin beharreko eragiketen espezifikazioak definitzea.
 - Eragiketa guztiak faseetan deskonposatzea, ordena edo sekuentzia ezarri.
 - Fase bakoitzean erabili beharreko teknika garatzea, materialak, baliabideak, erremintak, denborak eta giza baliabideak ezarri.
 - Prozesuaren kalitatea kontrolatzeko, prozesuan zehar eta amaieran egin beharreko egiaztapenak eta kasuan kasu erabilitako baliabideak zehaztea.
 - Instalazioa muntatzeko prozedura idatziak prestatzea.
- E12.4 Fluido-instalazio bat muntatzeko dokumentazio teknikoaz prestatzeko kasu praktiko batean, hauek egitea, planoak, memoria deskribatzaileak eta jarraibide orokorrak oinarri hartuta:
- Dokumentatu beharreko instalazioari dagokion iturburuko dokumentazioa hautatzea eta ordenatzea (planoak, krokisak, eskemak, kalkuluak, taulak, grafikoak eta abar).
 - Prestatu beharreko dokumentazio-motaren ezaugarriak (testua, grafikoak, eskemak eta abar) ondoen egokitzen zaien tresna informatikoa («hardwarea» eta «softwarea») hautatzea.
 - Fluido-instalazioa osatzen duten ekipoen espezifikazio teknikoak prestatzea.
 - Fluido-instalazioan egin beharreko proben, saiakuntzen eta doikuntzen plana prestatzea, eta jarraitu beharreko faseak eta lortu beharreko helburuak arrazoitzea.
 - Fluido-instalazioa erabiltzeko eta ustiatzeko kondizioak eta zerbitzu-eskuliburua prestatzea.

A3: Fluidoak banatzeko sareak eta sistemak muntatu eta muntaketaren jarraipena egiteko programak lantzeko, baliabideak eta ekoizpen-kargak optimizatuko dituzten programazio-teknikak aplikatzea.

EI3.1 Programazio-teknikak deskribatzea, bai eta instalazioen muntaketan programazioak aplikatzean bete beharreko baldintzak ere.

EI3.2 Lan-kargen grafiko bat nola egiten den deskribatzea.

EI3.3 Muntaketa kudeatu eta kontrolatzeko programa informatiko baten antolamendua, prestazioak eta aplikazioa deskribatzea.

EI3.4 Fluido-instalazio baten muntaketa-plana egiteko kasu praktikoen batean:

- Programazioan sartzen diren muntaketa-jarduerak zehaztea.
- Muntaketa-unitateak baliabideetan eta denboretan ebaluatzea.
- Muntaketa-unitateen sekuentziak eta muntaketarako behar diren baldintzak ezartzea.
- Dagozkion programazio- eta kontrol-diagramak irudikatzea, programa informatiko bat erabiliz.
- Muntaketaren exekuzio- eta jarraipen-plana ezartzea, baliabideak eta exekuzio-epeak optimizatuz.
- Prozesua dokumentatzea.

Edukiak

1. Fluido-instalazioen muntaketa antolatzea

- Plangintzarako tresna informatikoak
- Muntatu beharreko produktuak: makinak, ponpak, euskarriak, hodiak, kontrol-sistemak
- Materialez hornitzeko eta kontserbazio-kondizioetan biltegitzeko planak.
- Muntaketan egin beharreko eragiketa-sekuentzia eta -motak: finkatzeak, mihizatzeak, lerrokatzeak, euskarriak jartzea, hodien konformazioa, erregulazio- eta kontrol-eragiketak.
- Muntaketa-lanak egiteko kondizioak eta parametroak.
- Muntatzeko behar diren baliabide materialak: makinak, erremintak eta tresnak.
- Kalitate-kontrola: kontrolatu beharreko parametroak, probak, saiakuntzak, doikuntzak, etab.
- Muntaketaren kalitate-kontrola egiteko neurketa- eta egiaztapen-tresnak.
- Doikuntzak, erregulazioak eta martxan jartzea.
- Ustiapenari eta mantentze-lanei buruzko eskuliburuak.
- Fluido-instalazioei buruzko araudia.

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.
- 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: Fluidoak banatzeko sareen eta sistemen proiektu-garapena