

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	GAS-ERREGAIK BANATZEKO ETA ERABILTZEKO SISTEMAK	Iraupena	80
		Berariazkoa	
Kodea	UF0551		
Lanbide-arloa	ENERGIA ETA URA		
Lanbide-eremua	Gasa		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Gas-sareen muntaketaren eta mantentze-lanen kudeaketa	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Gas-sareen plangintza	Iraupena	140
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Gas-sareak ezartzeko plangintza	Iraupena	60

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1202_3. GAS-SAREAK EZARTZEKO PLANGINTZAN LAGUNTZEA gaitasun-ataleko LB1 lanbide-burutzapenarekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Gas-sareen funtzionamendua aztertzea, sare horien ezaugarriak eta parametro funtzionalak finkatzeko eta, era horretan, haiek ezartzeko plangintza egiteko.

EI1.1 Gasaren industrian -banaketaren eta gasa hartzen duten instalazioen eremuan- erabilitako oinarritzko terminologia eskuratzea.

EI1.2 Gas-sare baten eta horren kontrol-sistemen funtzionamendu orokorra dagozkion planoetatik abiatuta deskribatzea.

EI1.3 Gas-sareen eta horien instalazio osagarrien osagaiak betetzen duten funtzioa zerrendatzea, deskribatzea eta arrazoitzea, eta horien mugak eta erabilera-aukerak ezartzea.

EI1.4 Instalazio horietan aplikatu beharreko erregelamendu eta arauen eskakizunak deskribatzea: gas-instalazioei buruzko arauak, udal-ordenantzak, segurtasun-erregelamentazioak eta bestelakoak.

EI1.5 Gas-sareen funtzionamendu-parametroak balioesteko beharrezkoak diren kalkulu teknikoak egitea dagokion mailan.

A2: Gas-banaketarako sareen obra-proiektuak interpretatzea, sare horien plangintzan beharrezkoa den informazioa lortzeko.

EI2.1 Gas-sare baten proiektua, memoria teknikoak edo muntaketa-plana osatzen duten dokumentuak deskribatzea, hura ezartzeko plangintza egiteko.

EI2.2 Gas-sare baten eta haren osagaien hasierako eskemak, krokisak eta diagrama isometrikoak irudikatzea (eskuz edo lagundutako diseinuaren bidez), muntaketa errazteko.

EI2.3 Instalazioaren parametroak finkatzea gas-sareak berritzeko jardunetan oinarrituta, sare horiei tarte berriak gaineratzen zaizkienean edo daudenak aldatzen direnean, betiere bidezko proiektuetatik edo memoria teknikoetatik abiatuta.

EI2.4 Gas-sare baten eta horren instalazio osagarrien kasu praktiko edo instalazio erreal batean, bidezko planoak eta dokumentazio teknikoak izanik:

- Sarearen osagaiak identifikatzea eta elementu bakoitzaren ezaugarriak zehaztea.
- Xehetasun handiagoaren behararen edo obraren zuinetaren ondoriozko eskema, kalkulu eta plano osagarriak egitea.
- Proiektatutako edo, hala badagokio, aldatutako sarearen osaera eta ezaugarriak aplikatu beharreko erregelamenduzko eskakizunekin erlazionatzea.

Edukiak

1. Gas-banaketarako sareetan aplikatutako fluidoaren fisika

- Fluidoari lotutako oinarritzko kontzeptuak:
 - Presioa.
 - Emaria.
 - Karga-galera.
 - Zirkulazio-erregimena.
- Fluidoaren dinamikako legeak eta oinarritzko ekuazioak.
- Gas kontzeptua eta gas erregaien propietate fisiko-kimikoak.
- Ignizioa eta gas-errekuntza.
- Trukagarritasuna.
- Organismoan eragindako ondorio fisiologikoak.
- Usain-ematea.
- Gas-mota desberdinen produkzioa, garraioa eta banaketa:
 - Gas naturala. Petrolioaren gas likidotua.

- Aire propanatua. Aire metanatua. Gas manufakturatua.

2. Gas-banaketarako sistemak

- Gas-industrian erabiltzen den terminologiako definizioak:
 - Hargunea. Barruko hargunea.
 - Brida.
 - Erregulazio-multzoa.
 - Korrosioa.
 - Gas-detektagailua.
 - Harikortasuna.
 - Presioa erregulatzeko estazioa.
 - Erregulazio- eta neurketa-estazioa.
 - Estankotasuna.
 - Gasbidea.
 - Hidrokarburua.
 - Ignizioa.
 - Instalazio komuna.
 - Banakako instalazioa.
 - Gasa hartzeko instalazioa.
 - Gutxieneko lehegarritasun-muga.
 - Gehieneko lehegarritasun-muga.
 - Abonatuaren edo erabiltzailearen giltza.
 - Hargunearen giltza.
 - Aparatuaren konexio-giltza.
 - Kontagailuaren giltza.
 - Eraikuntzako giltza.
 - Etxebizitzaren giltza.
 - Xaflagarria.
 - Nafta.
 - Obturadorea.
 - Gasari usaina emateko substantzia.
 - Karga-galera.
 - Bero-ahalmena.
 - Gutxieneko berotze-ahalmena.
 - Gehieneko berotze-ahalmena.
 - Diseinu-presioa.
 - Berme-presioa.
 - Eragiketa-presioa.
 - Erresistentzia- eta estankotasun-proba bateratuko presioa.
 - Estankotasun-probako presioa.
 - Erresistentzia-probako presioa.
 - Tara-presioa.
 - Presio hidrostático absolutua.
 - Presio manometrikoa.
 - Gehieneko eragiketa-presioa.
 - Gehieneko gorabehera-presioa.
 - Aldi baterako eragiketa-presioa.
 - Errakorea.
 - Aurpegi-lanketa.
 - Presio-erregulagailua.
 - Soldadura.
 - Soldadura biguna.
 - Soldadura gogorra.
 - Zurtoina.
 - Balbula.
 - Gehieneko presio bidezko segurtasun-balbula.
 - Gutxieneko presio bidezko segurtasun-balbula.
- Gas-hornidurako sareen sailkapena.

- Sareen egituraren araberako sailkapena.
- Sareen lan-presioaren araberako sailkapena.
- Sareen kokapenaren araberako sailkapena.
- Sareen funtzioaren araberako sailkapena.
- Instalazioaren konfigurazioa:
 - Instalazioa osatzen duten atalak eta elementuak.
 - Hodiak.
 - Kalkulatzeko metodoak.
 - Zati bakoitzaren funtzionamendua.
- Instalazio osagarriak:
 - Erregulazio- eta neurketa-estazioak.
 - Babes katodikoa.
 - Konpresio-estazioak.
 - Usain-emateko instalazioak.
 - Balbula-korapiloak.
 - Errasketa-tranpak.
- Aplikatu beharreko araudia:
 - Gas Erregaiak Banatu eta Erabiltzeko Erregelamendu Teknikoa.
 - Udal-ordenantzak.
 - Behe-tentsioko erregelamendu elektroteknikoa.
 - Aplikatu beharreko UNE eta EN arauak.

3. Banaketarako sareen eta instalazio hartzaileen proiektuak

- Banaketarako sareen proiektua:
 - Memoria teknikoa.
 - Baldintza-agiria eta aplikatu beharreko espezifikazioak.
 - Aurrekontua. Plano-motak.
 - Sinbologia eta irudikapena.
 - Obraren krokisa. Oinarrizko kartografia.
 - Akotazio-arauak.
 - Goitiko bistaren eta luzetarako profilaren irudikapena.
 - "As build" planoak.
 - Gurutzatze berezien separatak.
 - Lagundutako diseinu bidezko irudikapena.
- Instalazio hartzaileen sareen proiektua:
 - Memoria teknikoa. Kalkuluak.
 - Planoak.
 - Instalazio hartzailearen ziurtagiriak.

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: Gas-sareen muntaketaren eta mantentze-lanen kudeaketa.