

PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-MODULUA	AIREKO ETA LURRAZPIKO SARE ELEKTRIKOETAN EROALEAK JARTZEKO ETA TENKATZEKO LANAK	Iraupena	70
Kodea	MF0819_1		
Lanbide-arloa	ELEKTRIZITATEA ETA ELEKTRONIKA		
Lanbide-eremua	Instalazio elektrikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Sare elektrikoaren muntaketako eragiketa osagarriak.	Maila	1
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Aireko sare elektrikoetako euskarrien muntaketa-lanak.	Iraupena	70
	Sare elektrikoaren eragiketa osagarrien lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		80

A atala: GAITASUN-ERREFERENTEA

Prestakuntza-modulu hau bat dator gaitasun-atal honekin: UC0819_1 AIREKO ETA LURRAZPIKO SARE ELEKTRIKOETAN EROALEAK JARTZEKO ETA TENKATZEKO LANAK EGITEA.

B atala: AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

- A1: Sektore elektrikoaren jardura aztertzea, sare elektrikoak muntatzeko eragiketa osagarriek dagokienez, eta haren ingurunearekin erlazionatzea, teknologiko eta antolakuntzako berrikuntzak eta lanbideko berriarazo prozedurak kontuan hartuta.
- EI1.1 Material, produktu, teknika eta tresna berriak eta prozedura berritzaileak identifikatzea, lanbidearekin erlazionatzea, haiekiko interesa agertzea, eta, haien erabilerari dagokionez, eguneratzea.
- EI1.2 Sektorearekin erlazionatutako konfigurazio profesional eta enpresariala deskribatzea.
- EI1.3 Sektorean berezkoen diren enpresa-motak identifikatzea.
- EI1.4 Sektoreko prozesuetan esku hartzen duten profesional desberdinen funtzio eta eskumen garrantzitsuenak identifikatzea.
- EI1.5 Ondarea eta ingurumenaren babesa bermatzera bideratutako jardura profesionaleko parte-hartzea baloratzea.
- A2: Sare elektrikoetan eroaleak jartzeko eta tenkatzeko erabiltzen diren elementu, erreminta eta ekipu osagarriaren (freno-makina, dibidieta, harilak altxatzeko astoak) ezaugarri nagusiak identifikatzea eta deskribatzea.
- EI2.1 Kableak jartzeko eta tenkatzeko lanetan erabiltzen diren elementuak izendatzea, sailkapen honen arabera:
- Eroaleak.
 - Goi-tentsioa: airekoak eta lurrazpikoak.
 - Behe-tentsioa: airekoak eta lurrazpikoak.
 - Ekipu osagarria. (Kable pilotuak, soka pilotuak, zortziak, birakariak, atorrak).
 - Segurtasun-baliabideak.
- EI2.2 Kableak jartzeko eta tenkatzeko lanetan erabiltzen diren elementuen zerrenda egitea, instalazioa non dagoen kontuan hartuta (airekoa, lurrazpikoa, fatxadakoa).
- EI2.3 Material grafikoan (marrazkiak, argazkiak, bideoak) banaketa-sare bateko eroaleak jartzeko eta tenkatzeko lanetan erabiltzen diren elementu nagusiak ezagutzea (freno-makinak, poleak, dibidietak, trakzio-sareak, dinamometroak), eta haien funtzioa eta aplikazio-eremua adieraztea.
- A3: Goi-tentsioko eta behe-tentsioko sare elektrikoetan erabiltzen den materiala kargatzeko eta deskargatzeko eragiketa osagarrietan erabiltzen diren baliabideak identifikatzea eta eragiketa horiek egitea, indarrean dagoen araudiaren arabera kontuan izan behar diren segurtasun-arauak betez, eta ohiko erabilerarekin erlazionatzea.
- EI3.1 Behar diren segurtasun-neurriak hartuz materiala garraibidera altxatzeko erabiltzen diren baliabide, teknika eta segurtasun-arau espezifikoak zerrendatzea.
- EI3.2 Altxatu behar den materialari bere pisuaren eta neurrien arabera estropuak ahalik eta hobekien jartzeko modua deskribatzea.
- EI3.3 Karga garraibidean ahalik eta hobekien finkatzeko jarraibideak ematea.
- EI3.4 Ertz biziak dituzten elementuen garraioan lotura-elementuak babesteko modua adieraztea.
- EI3.5 Erabili behar den materiala kargatzeko eta deskargatzeko kasu praktiko batean, estropuak jartzeko, kargak finkatzeko eta euste-elementuak babesteko egin beharreko lanak egitea, babes- eta segurtasun-erreminta eta -baliabide egokiek.
- A4: Goi-tentsioko tokietan, sare elektrikoetan kableak jartzeko eragiketa osagarriak egitea (junturak, tenkaketak, finkapenak).
- EI4.1 Goi-tentsioko aireko sare elektrikoetan erabiltzen diren material, baliabide, teknika eta segurtasun-arau espezifikoaren eta kableak jartzean egiten diren jardura bakoitzaren artean dagoen erlazioa ezartzea.

EI4.2 Aireko sare elektriko bateko kablea jartzean, prozesu horretan sor litezkeen arazo edo zailtasun posibleak identifikatzea, dagozkion txostenaren bidez muntaketa-taldeari jakinarazteko.

EI4.3 Goi-tentsioko aireko sare elektriko batean, eroaleen lotuneak egitea eta lur-konexioak eta zikakiak konektatzea, horretarako egokiak diren prozedura, erreminta eta babes- eta segurtasun-baliabideak erabiliz eta indarrean dagoen araudia eta dagozkion segurtasun-arauak aplikatuz.

A5: Behe-tentsioko aireko sare elektrikoetan kableak jartzeko lanetan, eragiketa osagarriak egitea (jartzea, lotzea, eroaleen junturak egitea, eroaleak tenkatzea, gratatzea).

EI5.1 Behe-tentsioko aireko sare elektrikoetan erabiltzen diren material, baliabide, teknika eta segurtasun-arau espezifikoek eta kableak jartzean egiten den jarduera bakoitzaren artean dagoen erlazioa ezartzea.

EI5.2 Zutabeen gaineko behe-tentsioko aireko sare elektriko baten muntaketan, eroaleak jartzea, lotzea, haien junturak egitea, eta tenkatzea, prozedura, erreminta eta babes- eta segurtasun-baliabide egokiak erabiliz, emandako argibideei jarraituz, eta indarrean dauden segurtasun-arauak betez.

EI5.3 Behe-tentsioko fatxadako sare elektriko baten muntaketan, prozedura, erreminta eta babes- eta segurtasun-baliabide egokiak erabiliz eta kasu bakoitzean egokiak diren segurtasun-arauak aplikatuz, eragiketa hauek egitea:

- Elementuak, euskarriak eta kableak jartzea eta lotzea paretan edo fatxadan.
- Eroaleen arteko junturak egitea.

A6: Lurrazpiko sare elektrikoetako lineetan, erretiluak, euskarriak, eroale-asentua, markaketa, eroale-multzoak eta erretilu eta eroaleen etiketak jartzea, dagozkien segurtasun-arauak aplikatuz.

EI6.1 Lurrazpiko sareetako lineetan erabiltzen diren material, baliabide, teknika eta segurtasun-arau espezifikoek eta egiten den jarduera bakoitzaren artean dagoen erlazioa ezartzea.

EI6.2 Galeriatan muntatutako sare elektriko batean, prozedurari jarraituz eta erreminta eta babes- eta segurtasun-ekipo eta -baliabide egokiak erabiliz, eragiketa hauek egitea:

- Erretiluak eta euskarriak jartzea eta finkatzea.
- Kableak erretiluetan asentatzea.
- Eroaleak markatzea eta multzokatzea.
- Erretiluak eta eroaleak etiketatzea.

EI6.3 Harea-ohantze gaineko lurrazpiko sare elektriko baten muntaketan, prozedurari jarraituz eta erreminta eta babes- eta segurtasun-ekipo eta -baliabide egokiak erabiliz, eragiketa hauek egitea:

- Zangaren ohantzea egokitzea, berdintzeko.
- Kanalizazioak zangaren ohantzean jartzea eta lotzea.
- Eroaleak kanalizazioetan sartzea.
- Eroaleak markatzea eta multzokatzea.
- Eroaleak etiketatzea.

Edukiak

1. Sektore elektrikoko jardueraren ezaugarriak.

- Sektoreko ezaugarri bereizgarrien eta egituraren identifikazioa.
- Jarduera tipoen deskribapena. Konfigurazio profesionala.
- Enpresen tipologia: Ezaugarriak. Prozesuak eta funtzioak. Jarduera-eremuak.
- Jardueraren kokapena, eta harekin erlazionatutako lanbide, jardun eta lanpostuak.
- Lanbidearekin erlazionatutako teknika, tresna, eta prozedura berriak identifikatzea.
- Produktu eta zerbitzuen berrien deskribapena.
- Nork berak jarduera profesionalean, zerbitzu edo produktuen kalitatean eta ondarearekiko eta ingurumenarekiko errespetuan duen parte-hartzea baloratzea.

2. Eroale-motak eta haien ezaugarriak identifikatzea.

- Goi-tentsioa: Airekoak. Lurrazpikoak.
- Erdi-tentsioa: Airekoak. Lurrazpikoak.
- Behe-tentsioa: Airekoak (zutabeen gainean, fatxadetan). Lurrazpikoak.
- Kable-harilen karga eta deskarga: segurtasun-arauak.

3. Goi-tentsioko eta behe-tentsioko sareetan eroaleak jartzea eta tenkatzea.

- Puntu berezietan babesa muntatzea: Beste linea batzuekin. Bideak, gurutzaketak eta abar.
- Eroaleen eta babesen muntaketa:
 - Goi-tentsioko eta erdi-tentsioko eroaleak jartzea eta tenkatzea (aireko linea, lurrazpiko lineak).
 - Behe-tentsioko eroaleak jartzea eta tenkatzea.
 - Aireko lineak. (zutabeetan, fatxadetan).
 - Lurrazpiko lineak (zangetan, galerietan).

4. Eroaleak jartzeko eta tenkatzeko erabiltzen diren makinak eta elementuak.

- Kargatzeko eta deskargatzeko makineria: garabi-kamioia, garabi-besoak, poleak, palankak.
- Jartzeko eta tenkatzeko makineria: tripodeak, traktela, frenoak, dibidieta, tirvit dinamometroarena.
- Euste-burdineria: kateak, grapak, urkilak eta hodiak. Fatxadako zutikoak, beren kakoekin, fatxadan hodiak eusteko burdineria.
- Konexio-elementuak: matrizeak, konprimatzeko makinak, juntura-mahukak eta borneak.

5. Segurtasun-elementuak, kolektiboak eta banakakoak.

- Garaieretako segurtasuna: arnesa, erorketen kontrako soska gaineko sistema mugikorak, zingila xurgatzailea, kaskoa.
- Segurtasun elektrikoa: Lur-konexioa egiteko ekipoa eta zirkuitulaburra egitekoa, tentsiorik ez dagoela hautemateko gailua, pertikak.
- Segurtasun-arau orokorrak.

C atala: ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK

Ez dago sartzeko eskakizunik.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Sare elektrikoen muntaketako eragiketa osagarriak.