

PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-MODULUA	LURPEKO INDUSKETETAKO ARRISKUEN PREBENTZIOA (zeharkakoa)	Iraupena	50
Kodea	MF0864_2		
Lanbide-arloa	ERAUZKETA-INDUSTRIAK		
Lanbide-eremua	Meatzaritza		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Erauzketa-industrietako lurpeko garraio-instalazioetako eragiketak	Maila	2
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Lurpeko indusketetako burdinbide gaineko garraioa	Iraupena	80
	Segurtasuna burdinbide gaineko garraioan		30
	Garraiatzaile jarraituak, uhal garraiatzaileak eta garraiatzaile blindatuak		80
	Segurtasuna baliabide jarraitu bidezko garraioan		30
	Garraio bertikala		80
	Plano inklinatu bidezko garraioa		80
	Erauzketa-industrietako lurpeko garraio-instalazioetako eragiketako lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		80

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-modulu hau bat dator gaitasun-atal honekin: UC0864_2 LURPEKO INDUSKETETAKO ARRISKUAK PREBENTZIOA

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Instalazio eta ekipoetako manipulazio-jardueretarako prebentzio- eta segurtasun-neurriak (sektoreko enpresetako segurtasun-planetan jasotzen direnak) aztertzea.

E1.1 Instalazio eta ekipoetako manipulazioak eragin ditzakeen arriskuak lotutako prebentzio- eta segurtasun-arauak zehaztea.

E1.2 Arrisku-faktoreak eta arriskuak identifikatu eta ebaluatzea.

E1.3 Produktu kutsatzaileekin egiten diren jardueretarako ingurumen-babeseko eskakizunak identifikatzea.

E1.4 Lan-eremuen eskakizunak eta haiek prestatzeko prozedurak deskribatzea, eta laneko arrisku espezifikoak eta haiek zuzentzeko neurriak zehaztea.

E1.5 Izan litezkeen istripuetarako lehen sorospenen eskakizunak aztertzea.

E1.6 Langileek eta enpresak prebentzio- eta segurtasun-arloan dituzten eskubide eta betebeharrak definitzea.

A2: Segurtasun-plana aplikatzea, eta, horretarako, enpresako prebentzio- eta segurtasun-neurriak eta ingurumena babestekoak aztertzea.

E1.2.1 Prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak aplikatzea detektatzen diren arriskuei, norbera babesteko ekipoak eta babes kolektibokoak hautatzea, egoera onean izatea eta behar bezala erabiltzea barne.

E1.2.2 Jarduera-protokoloak aplikatzea izan litezkeen larrialdietan, kasurako:

- Zeregin espezifikoek arduratu behar duten pertsonak identifikatzea.
- Detektatutako disfuntzio eta gertaera arriskutsuen berri ematea.
- Larrialdietan eraikinak ebakutzatzea, ezarritako prozedurei jarraikitzea.

E1.2.3 Gerta litezkeen istripuetan, oinarrizko osasun-neurriak eta lehen laguntzako teknikak aplikatzea eta zaurituak eramatea.

A3: Lurpeko indusketetako lan-jarduerak eta ingurunearen baldintzak deskribatzea, arriskuak eta hartu beharreko segurtasun-neurriak identifikatzeko.

E1.3.1 Aire zabaleko eta lurpeko indusketetako lanen ezaugarri nagusiak definitzea, horretarako, indusketaren helburu nagusiekin (meatzaritza, eraikuntza eta obra zibila) eta duen izaerarekin (iraunkorra edo aldi baterakoa) lotuz.

E1.3.2 Lurpeko inguruneko lan-baldintza bereziak deskribatzea (ordutegiak, konfinamendua, argiztapena, atmosfera arriskutsuak, zaratak).

E1.3.3 Lurpeko eta aire zabaleko indusketetako lan-prozesuak deskribatzea eta jarduera nagusiak (abiaraztea, karga eta garraioa, euspena) jarduera horietako bakoitzean erabiltzeko teknika eta prozedura, ekipamendu eta makinekin lotuz.

E1.3.4 Lurpeko indusketetan dauden azpiegiturak (sarbideak, iraganbideak, putzuak, tximiniak) instalazio orokorrak eta zerbitzuak (elektrizitatea, garraioa, aireztapena, aire konprimatua, ura eta hustubidea) identifikatzea eta bakoitzaren helburua eta ezaugarri orokorrak adieraztea.

A4: Lanetako segurtasun-baldintzak (gasak, euspena eta bestelakoak) ezarritako segurtasun-arauak betetzen dituztela egiaztatzeko ezarritako prozedurak aplikatzea.

EI4.1 Aireztapen primarioaren eta sekundarioaren funtzionamendua eta aireztapen-instalazioa osatzen duten elementuen kokapen egokia deskribatzea.

EI4.2 Lurpeko indusketetako gas ohikoenak, gas horien ezaugarriak, eragin kaltegarriak, detekzio-aparatuak eta lanean baimendutako mugak aipatzea, indarrean den araudiari jarraikiz.

EI4.3 Grisu-maila jasan ezin den proportzioan dagoenean jardun beharreko modua deskribatzea.

EI4.4 Hauts sukoi edo lehergarriak daudenean jardun beharreko modua deskribatzea.

EI4.5 Zuloak irekitzen direnean lurraz izaratzen duen portaera deskribatzea baita arroka-jausiak gertatzeko arrazoiak ere.

EI4.6 Euspen-moten funtzionaltasuna eta lan-ingurunean duten ezarpena ezagutzea.

EI4.7 Lan-ingurunea behar bezala mantentzeko eta garbitzeko irizpideak identifikatzea, lanen segurtasuna, operatibotasuna eta efikazia bermatzeko.

A5: Lurpeko indusketetan dauden arriskuak eta hartu beharreko segurtasun-arau orokorrak deskribatzea eta orokorrean erabili beharreko babes kolektiboak eta norbera babesteko ekipamenduak identifikatzea.

EI5.1 Lurpeko indusketetako arrisku orokorrak identifikatzea eta hartu beharreko babes-neurriekin lotzea.

EI5.2 Hautsa sortzeko moduak, hautsaren eragin kaltegarriak, hartu beharreko prebentzio-neurriak eta hautsa neutralizatzeko sistemak deskribatzea.

EI5.3 Lurpeko indusketetan normalean erabiltzen diren babes kolektiboko ekipamenduak (seinaleztapenak, balizajeak, babesak, seinale akustikoak eta optikoak) zerrendatzea eta dagozkien arriskuekin lotzea.

EI5.4 Normalizatutako segurtasun-seinaleak ezagutzea eta zorrotz errespetatzea.

EI5.5 Ustiapeneko arrisku-prebentzioko teknikariari honako zeregin hauetan laguntzea:

- Arriskuak eta hartu beharreko prebentzio-neurriak aipatzea.
- Norbera babesteko beharrezkoak diren ekipamenduak aipatzea.
- Babes kolektiboko beharrezko ekipamenduak aipatzea.
- Ekipamenduak aukeratzea erabiltzea derrigorrezkoa den lekuetarako eta benetako lan-egoeraren arabera.
- Norbera babesteko ekipamenduak behar bezala prestatzea, erabiltzea eta mantentzea, fabrikatzailearen aginduei jarraikiz.
- Seinaleak, balizajeak, babesak, abisu-gailuak eta gainerako segurtasun-neurriak ondo kokatuta eta egoera onean daudela gainbegiratzea.

A6: Lurpeko indusketetan sortutako hondakinak ezagutzea eta haien dagozkien biltegitze-ontziak eta -lekuak identifikatzea.

EI6.1 Indusketetan sortutako hondakin-motak sailkatzea, toxikoak eta arriskutsuak bereiziz bereziki, eta ingurumenean eragiten dituzten ondorio kaltegarriak adierazita.

EI6.2 Pertsonengan edo ingurumenean kalte egin dezaketen produktuen ontzien segurtasunaren seinaleztapena ezagutzea (material sukoiak, toxikoak, lehergaiak eta bestelakoak).

EI6.3 Norbera babesteko ekipamenduak —sortutako hondakineterako egokiak direnak— hautatzea.

EI6.4 Indusketetan sortutako hondakinak biltegitzeko eta birziklatzeko edukiontzia, tokiak eta baldintzak identifikatzea.

A7: Istripuen, larrialdien eta lurpeko indusketetako ebakuazioen kasuetarako lan-arriskuak prebenitzeko planetan ezarritako prozedurak aplikatzea.

EI7.1 Istripuaren larritasuna ezagutzea lanean arriskuak prebenitzeko planean ezarritakoaren arabera.

EI7.2 Istripu-kasuetan jarraitu beharreko prozedura deskribatzea: abisuak, istriputua babesteko neurriak, seinaleztapenak.

EI7.3 Lehen laguntzako teknikak eta istriputua eramateko teknikak aplikatzea.

EI7.4 Larrialdi-plan bat deskribatzea eta planaren zatiak aztertzea.

EI7.5 Larrialdi-planetik eratorritako eskakizunak deskribatzea, eskatutako baliabide materialei dagokienez.

EI7.6 Istripu-kasu batean:

- Eraginpeko gunea babestea edo istriputua guneguru batera eramatea.
- Laguntza eskatzea.
- Lehen laguntza eramateko aurreikusitako ekintzak egitea, istripu-motaren arabera (ibilgetzea, bendajeak).
- Istriputua garraiatzen laguntzea.

EI7.7 Larrialdi-egoera batean:

- Larrialdi-mota identifikatzea.
- Abisua ematea ezarritako protokoloaren arabera.
- Larrialdi-motaren arabera aurreikusitako ekintzak egitea: maskarak edo su-itxalgailuak erabiltzea eta ureztatzea.

EI7.8 Ebakuazio-egoera batean:

- Ebakuazioa eskatzen duen larrialdi-mota identifikatzea.
- Abisua ematea ezarritako protokoloaren arabera.
- Ebakuazio-baliabideak eta -zirkuituak identifikatzea.
- Ebakuazio-planean aurreikusitako ekintzak egitea.

Edukiak

1. Lanean segurtasunaren eta osasunaren oinarriko kontzeptuak.

- Lana eta osasuna.
- Lan-arriskuak.

- Arrisku-faktoreak.
- Lanetik eratorritako ondorioak eta kalteak:
 - Lan-istripua.
 - Gaixotasun profesionala.
 - Lanetik eratorritako beste kalte batzuk.
 - Ondorio ekonomikoak eta funtzionamendukoak.
- Laneko arriskuen prebentzioaren arloko oinarritzko arau-esparrua:
 - Lan-arriskuen prebentziorako legea.
 - Prebentzio-zerbitzuen araudia.
 - Irismena eta oinarri juridikoak.
 - Laneko segurtasunari eta osasunari buruzko direktibak.
- Laneko segurtasunarekin eta osasunarekin zerikusia duten erakunde publikoak:
 - Estatuko erakundeak.
 - Autonomia-erkidego mailako erakundeak.

2. Arrisku orokorrak eta haien prebentzioa.

- Tresna eta ekipoak erabiltzeak dituen arriskuak.
- Sistema eta instalazioak maneiatzeak dituen arriskuak.
- Kargen garraioak eta biltegiatzeak dituzten arriskuak.
- Lan-inguruneari lotutako arriskuak:
 - Agente fisiko, kimiko edo biologikoezikiko esposizioa.
 - Sua.
- Lan-kargatik eratorritako arriskuak:
 - Neke fisikoa.
 - Neke mentala.
 - Lanean pozik ez egotea.
- Langileen segurtasunaren eta osasunaren babesa.
 - Babes kolektiboa.
 - Banakako babesa.

3. Istripu-, larrialdi- eta ebakuazio-kasuetako jardunak.

- Istripu-motak.
- Zaurituaren lehen mailako ebaluazioa.
- Lehen laguntza.
- Sorospena.
- Larrialdi-egoerak.
- Larrialdi- eta ebakuazio-planak.
- Larrialdietako jarduerarako informazio osagarria.

4. Lurpeko indusketaren printzipio orokorrak, arrisku orokorrak eta segurtasun-baldintzak.

- Lurpeko indusketetako hainbat aplikazio:
 - Meatzaritza. Eraikuntza.
 - Obra zibila.
- Lurpeko baoaren ingurune-baldintzak:
 - Konfinamendua.
 - Egonkortasuna.
 - Argiztapena. Aireztapena.
 - Hauts-giroa. Zaratak.
 - Temperatura, hezetasuna, ura.
 - Ezaugarri orokorrak eta lur-moten portaera.
- Lurpeko indusketa egikaritzea:
 - Produkzio-prozesua.
 - Faseak.
- Lurpeko indusketako oinarritzko jardunak:
 - Abiatzea. Karga eta garraioa.
 - Euspina: teknikak eta prozedurak.
 - Ekipamendu eta makina nagusiak.
- Azpiegiturak:
 - Sarbideak. Iraganbideak.

- Putzuak. Tximiniak.
- Instalazioak eta zerbitzuak:
 - Elektrizitatea.
 - Garraioa.
 - Aireztapena.
 - Aire konprimatua.
 - Ura.
 - Hustubidea.
- Lurpeko indusketetako ingurumen-baldintzak:
 - Aireztapen primarioa eta sekundarioa: kontzeptuak, ekipamenduak eta lan-fronteetikiko distantziak.
 - Gas-motak: ezaugarri fisiko-kimikoak, kalte fisiologikoak, jatorria, kokapena, prebentzio-neurriak eta detekzioa.
 - Erabilitako detektagailuak: funtzionamendua eta neurtzeko prozedurak.
 - Aireztapenari buruzko araudi orokorra.
 - Leherketa-arriskua duten lanetako aireztapenari buruzko araudi espezifikoak.
- Induskatutako zuloaren egonkortasuna:
 - Induskatutako zuloaren portaera lur-motaren arabera eta luraren egoeraren arabera.
 - Lan-inguruneke euspen- eta osaera-motak.
- Arriskuak eta segurtasun- eta ingurumen-baldintza orokorrak:
 - Lurpeko indusketa baten inguruneke arrisku orokor eta prebentzio-neurri nagusiak: erorketak (maila berdinean edo desberdinean), objektuen erorketak, harrapaketak eta ebakiak, bizkarreko eta gerriko gaixotasunak eta bestelakoak.
 - Hautsa. sorrera, ezaugarri orokorrak, kalte fisiologikoak, detekzioa eta hautsaren aurkako borroka.
 - Ura: uholde-arriskua.
 - Lan bereziak.
 - Segurtasun-arau espezifikoak.
- Ingurumena babesteko neurriak:
 - Hondakinen identifikazioa. etiketak.
 - Seinalizazioa.
 - Hondakinen eta botatzeko materialen bilketa.
 - Hondakinen biltegiatzea.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 1. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-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: Erauzketa-industrietako lurpeko garraio-instalazioetako eragiketak.