

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	KARGATZEKO SISTEMA ALTERNADOREDUNAREN MANTENTZE-LANAK	Iraupena	50
		Baldintzatua	
Kodea	UF1101		
Lanbide-arloa	GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE-LANAK		
Lanbide-eremua	Ibilgailuen elektromekanika		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Ibilgailuen sistema elektriko eta elektronikoen mantentze-lanak	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Ibilgailuak kargatzeko eta abiarazteko sistemak eta oinarrizko zirkuitu elektroteknikoak.	Iraupena	210
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Automobilari aplikatutako elektrizitatea, elektromagnetismoa eta elektronika	Iraupena	80
	Ibilgailuaren motorraren abio-sistemaren mantentze-lanak		50
	Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa ibilgailuen mantentze-lanetan (Zeharkakoa).		30

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0626_2: IBILGAILUAK KARGATZEKO ETA ABIARAZTEKO SISTEMEN MANTENTZE-LANAK EGITEA gaitasun-ataleko LB1, LB2, LB3 eta LB4 lanbide-burutzapenekin, ibilgailuen kargatze elektrikorako sistemei dagokienez.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Kargatze elektrikorako sistema haren ezaugarrien arabera mantentzea.

E11.1 Errotorea, estatorea, eskuilak eta alternadoreko diodo-plaka ordeztzea.

E11.2 Alternadorea saiakuntza-bankuan probatzea eta elementu akastunak ordeztzea.

E11.3 Alternadorearen kurba ezaugarriak lortzea, eta lortzen diren balioak zehaztutako balioekin bat datozela egiaztatzea.

E11.4 Abio-bateriaren kargatze-elektrikoa egitea eta deskargatze estandarrak egitea haren egoera ebaluatzen.

E11.5 Kargatze-zirkuitua panelaren edo maketaren gainean egitea, eta eskemen espezifikazio teknikoaren eta egindako kalkuluen arabera muntatzea.

A2: Kargatze-sistema elektrikoaren matxurak identifikatzea, eta haren funtzionamendua aztertzea, ekipo, baliabide eta diagnostiko-teknika egokiak erabiliz.

E12.1 Kargatze-zirkuituari buruzko dokumentazio teknikoak hautatzea eta interpretatzea.

E12.2 Kargatze-zirkuitu alternadoredunen ezaugarriak eta osaera deskribatzea, eta sistemaren krokis bat egitea.

E12.3 Matxuraren sintomen arabera saiakuntzak egiteko puntu gakoak eta neurtu behar diren parametroak identifikatzea eta deskribatzea.

E12.4 Elementuak egiaztatzea diagnostiko-sekuentzia logiko bati jarraituz eta espezifikazio teknikoak betez.

E12.5 Ahal den neurrian, matxura erreproduzitzea eta matxurak izan ditzakeen kausetan ekitea.

E12.6 Matxuraren kausak eta matxura konpontzeko prozesua azaltzea.

E12.7 Matxuren kausa eta ondorioen taula arrazoituak egitea.

E12.8 Metagailu-multzo bat kargatzen jartzea elkarren arteko zenbait konexio erabiliz, eta haren funtzionamendu-egoera egiaztatzea.

A3: Kargatzeko sistemaren mantentze-lanak egiteko behar diren material, ekipo, erreminta eta tresna espezifikoak trebetasunez erabiltzea, ezarritako eta arrazionalizatutako prozesuen arabera.

E13.1 Multzoak eta elementuak muntatzeko eta desmuntatzeko eragiketen sekuentzia zuzena lortzea.

E13.2 Saiakuntza- eta neurketa-ekipoak zuzen erabiltzea.

E13.3 Doikuntza kalibratuen neurketetan zehaztasuna izatea.

E13.4 Kurba ezaugarriak lortzea, eta lortzen diren balioak zehaztutako balioekin bat datozela egiaztatzea.

A4: Ibilgailua kargatzeko sisteman egin beharreko aldaketa txikiak edo egin beharreko instalazio berriak zehaztea, eta horretarako behar diren materialak, osagaiak eta elementuak hautatzea.

E14.1 Kargatzeko zirkuitua definitzea, ibilgailuaren eskematik abiatuta.

E14.2 Materialak hautatzeko egin behar diren kalkuluak egitea.

E14.3 Instalazioa egiteko behar diren materialak zehaztea.

E14.4 Kargatzeko zirkuitua osatzen duten elementuak ongi konektatzea.

E14.5 Zirkuituari neurketa egokia egiteko neurgailu egokia ongi konektatzea.

E14.6 Zirkuituetan neurtu behar diren parametroak ezagutzea.

E14.7 Sistemak ezarritako irizpideen arabera funtzionatzen duela egiaztatzea.

Edukiak

1. Automobiletarako metagailuak

- Disoluzioak eta elektrolitoak
- Elektrolisia
- Metagailu-bateriak
- Berunezko metagailu baten egitura eta osagaiak.
- Bateria bat kargatzea eta deskargatzea
- Baterien ezaugarri elektrikoak

2. Metagailuak kargatzea eta egiaztatzea

- Transformadoreak
- Bateria-kargagailuak
- Kargatze azkarrak eta formaziokoak
- Metagailuak kargatzeko gomendioak
- Metagailu bat espontaneoki deskargatzea eta ginkargatzea
- Elektrolitoaren dentsitatea neurtzea
- Metagailu berriak instalatzea
- Abio-baterien bilakaera
- Baterien egiaztapena eta kontrola
- Metagailuetako mantentze-lanak
- Metagailuen matxurak

3. Kargatze-zirkuitu alternadoreduna

- Kargatze-zirkuitua Alternadorearen funtzionamendu-printzipioa
- Alternadorearen egitura eta osagaiak
- Alternadorearen funtzionamendua
- Zubi arteztailerearen funtzionamendua
- Eszitazio-zirkuitua
- Alternadorearen kurba ezaugarriak
- Alternadorearen balantze energetikoa
- Alternadoreen exekuzioak: motak

4. Karga-erreguladoreak

- Erregulatzeko beharra Kontaktu-erreguladoreak
- Kontaktu-erreguladoreetarako laguntza elektronikoa
- Erreguladore elektronikoa erabat transistorizatuak
- Alternadorean txertatutako erreguladore elektronikokoak
- Belaunaldi berriko erreguladore elektronikokoak.

5. Kargatze-sistema egiaztatzea eta kontrolatzea

- Alternadorearen instalazioa eta mantentze-lanak
- Alternadorearen saiakuntza bankuan
- Alternadorearen egiaztapena eta kontrola
- Erreguladorearen egiaztapena eta kontrola
- Kargatze-zirkuituaren egiaztapen erabatekoa

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.

Prestakuntza-atal hau egiteko gainditua izan behar da UF1099: Automobilari aplikatutako elektrizitatea, elektromagnetismoa eta elektronika.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Ibilgailuen sistema elektriko eta elektronikoek mantentze-lanak