

PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-MODULUA	IBILGAILUEN MEKANIKAKO OINARRIZKO TEKNIKAK	Iraupena	90
Kodea	MF0623_1		
Lanbide-arloa	GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE-LANAK		
Lanbide-eremua	Ibilgailuen elektromekanika		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Ibilgailuen elektromekanikako mantentze-lan osagarriak	Maila	1
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Oinarrizko mekanizazioa (Zeharkakoa)	Iraupena	90
	Ibilgailuen elektrizitateko oinarrizko teknikak.		90
	Ibilgailuen elektromekanikako mantentze-lan osagarrietako lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		40

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-modulu hau bat dator UC0623_1: IBILGAILUAREN ELEMENTU MEKANIKO SINPLEAK DESMUNTATZEA, MUNTATZEA ETA ORDEZKATZEA gaitasun-atalarekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Eztanda-motorraren eta Diesel motorraren oinarrizko mantentze-lanak egiteko ekipo eta baliabideekin lan egitea, ezarritako prozeduren arabera.

EI1.1 Bi eta lau aldiko eztanda-motorren (Diesel eta gasolina) funtzionamendu-printzipioak interpretatzea eta haien osagai nagusiak identifikatzea.

- Motorraren bankada- eta kulata-sistemaren elementuak identifikatzea.
- Aire sartzeko sistemaren, turboaren eta kolektoreen elementuak identifikatzea.
- Motorra pizteko sistemaren elementuak identifikatzea.
- Motorra hozteko sistemaren elementuak identifikatzea.
- Zilindro-faseen diagrama eta pizte-prozesua marraztea.
- Motorraren oinarrizko erregulatzeko markak identifikatzea.
- Klimatizazio-sistemaren elementuak identifikatzea.

EI1.2 Motor termikoen oinarrizko mantentze-lanen kasu praktiko batean (ezaugarriak behar bezala zehaztuta daudela):

- Lan-aginduak argi interpretatzea.
- Laneko jakinarazpenak idaztea, konpontzen pasatutako denbora eta erabilitako material kontsumigarria adieraziz.
- Ibilgailua aztertze denbora-tarteak egiaztatzea.
- Olio-maila begiratzea eta olio aldatzea.
- Izotz-contrakoaren maila begiratzea eta hura aldatzea.
- Serbodirekzio-likidoaren maila begiratzea eta hura aldatzea.
- Klimatizazio-sistemaren presioak eta tenperaturak begiratzea.

EI1.3 Kasu praktikoetan (ezaugarriak behar bezala zehaztuta daudela), elementu hauek aldatzea:

- Sarrerako airearen iragazkiak, olio, erregaia, aire girotuaren iragazkiak.
- Diesela elikatze zirkuitua purgatzea.
- Pizte-bujiak eta berogailuak.
- Motor-periferikoen uhalak (banaketa-uhala izan ezik).
- Ura eta olio hozteko erradiadoreak garbitzea edo ordeztzea.
- Hozte-mahukak.
- Hozte-termostatoa.
- Zailtasun txikiko hozte-ponpak.
- Hozte-zirkuitua purgatzea.
- Ixilgailuak, ihes-hodiak eta haien atalak.

EI1.4 Ihesik ez dagoela eta motorraren funtzionamendua berrezarri dela egiaztatzea, konponketa egin eta behar bezala ikuskatu ondoren.

A2: Esekidura eta gupil-sistemaren oinarrizko mantentze-lanak egiteko ekipo eta baliabideekin lan egitea, ezarritako prozeduren arabera.

EI2.1 Esekidura- eta gupil-sistema osatzen duten elementuak identifikatzea.

- Aurreko eta atzeko esekidura-motak.

- Hagun- eta pneumatiko-motak.
- Pneumatikoetako markak.

EI2.2 Ibilgailuen mantentze-lanetako kasu praktikoetan (ezaugarriak behar bezala zehaztuta daudela), elementu hauek desmuntatzea eta muntatzea:

- Motelgailuak.
- Esekidura-malgukiak.
- Tortsio-barrak eta egonkortze-barrak.
- Esekidura-baleztak.
- Gurrpilak eta pneumatikoak; orekatzea egin behar da.

EI2.3 Ordezgutako osagaiek funtzionatzen dutela egiaztatzea, konponketa egin eta behar bezala ikuskatu ondoren.

A3: Transmisio- eta balazta-sistemen oinarriko mantentze-lanak egiteko beharrezko ekipoekin eta baliabideekin lan egitea, ezarritako prozeduren arabera.

EI3.1 Ibilgailuaren transmisio-sistema osatzen duten elementuak identifikatzea.

EI3.2 Ibilgailuaren balazta-sistema osatzen duten elementuak identifikatzea.

EI3.3 Sistema konbentzionaletako transmisio- eta balazta-fluidoak aztertzea eta/edo ordeztzea eskatzen duten kasu praktikoetan (ezaugarriak behar bezala zehaztuta daudela):

- Transmisio- eta balazta-fluidoak aztertzeko denbora-tarteak egiaztatzea.
- Aldagailu-kaxen eta diferentzialen lubrifikatzaile-maila begiratzea eta lubrifikatzailea aldatzea.
- Balazta-likidoaren maila begiratzea eta likidoa aldatzea, beharrezkoa bada.

EI3.4 Kasu praktikoetan (ezaugarriak behar bezala zehaztuta daudela), elementu hauek ordeztzea:

- Transmisio-palierrak.
- Balazta-danborrak eta -diskoak.
- Balazta-zapatak eta -pastillak.
- Balazta-zirkuitu hidraulikoak purgatzea.

EI3.5 Ihesik ez dagoela eta ordeztutako elementuak funtzionatzen dutela egiaztatzea, konponketa egin eta behar bezala ikuskatu ondoren. Frenometroko proba

A4: Automobilgintza-lantegi bateko makina eta ekipoen eguneroko oinarriko mantentze-lanak eta garbiketa egitea.

EI4.1 Erabilera- eta segurtasun-arauak betetzea makinak eta ekipoak erabiltzean.

EI4.2 Makinak eta ekipoak martxan jartzea eta berrasiatzea.

EI4.3 Lantegiko makinen eta ekipoen material kontsumigarriak, iragazkiak eta uhalak aldatzea.

EI4.4 Ekipamendua garbi eta txukun mantentzea.

A5: Garbitasun-arauak, hondakinak biltzeko eta sailkatzeko arauak, segurtasun-arauak eta eguneroko mantentze-lanetako arauak betetzea.

EI5.1 Lantegia, lan-lekuak, erremintak eta makineria garbitzea.

EI5.2 Makinen, ekipoen eta erreminten automantentze-lanak egitea.

EI5.3 Lanean sortutako hondakinak biltzea eta sailkatzea, hondakinak biltegiratzeari buruz ezarritako arauak errespetatuz.

EI5.4 Lantegiko segurtasun-arauak (banakakoak eta kolektiboak) identifikatzea eta guztiz betetzea, eta arropa eta norbera babesteko elementu egokiak jantzea.

Edukiak

1. Ibilgailu-motorrak.

- Bi eta lau aldiko motorrak. Funtzionamendu-printzipioa.
- Mekanismo nagusiak: motor-blokea, pistoia, biela, kulata, balbulak, banaketa.
- Pizte-sistema eta erregaiaren injekzio-sistema.
- Lubrifikazio-sistema. Olioak eta graduak.
- Hozte-sistema. Erradiadorea, termostatoa eta izotzaren aurkakoak.
- Serbodirekzioa. Likidoak eta uhalak.
- Klimatizazio-ekipoa. Uhalak eta gas hozgarria.
- Ibilgailu-azterketa egiteko denbora-tartea zeroan jartzeko ekipoak.

2. Ibilgailuen esekidura-sistema eta gurbilak.

- Esekidura-sistemak, modelo-motak eta ezaugarriak, egiaztatzeko baliabideak.
- Pneumatikoak eta haien ezaugarriak, eta pneumatikoetako markak interpretatzea.
- Gurrpilak, hagunak eta pneumatikoak muntatzeko eta desmuntatzeko kontuan hartu beharrekoak.
- Gurbilak orekatzea eta lerrokatzea.

3. Ibilgailuen transmisio- eta balazta-sistemak.

- Balazta-sistemak, -motak eta haien propietate teknikoak.
- Balaztatzeko laguntza elektronikoak.
- Balazta-likidoaren propietateak.
- Transmisio-sistemak eta haien oinarriko konponketak, osagai-bilaketa eta transmisioetako ohiko konponketak.

4. Lantegi mekanikoaren oinarrizko makineria.

- Makinen ezaugarri teknikoak, segurtasunekoak eta makinak erabiltzeko argibideak: Ibilgailu-jasogailua, katu eta mahai hidraulikoak, gurpil-orekagailua, frenometroa, direkzio-lerrokagailua, prentsa hidraulikoa, olio- eta likido-bilgailua, pieza-garbigailua. Mantentze-lanen kontagailua zeroan jartzeko ekipoa. Lan-mahaiak, armairuak eta erreminta-orgak.
- Eguneroko oinarrizko mantentze-lanak edo automantentze-lanak.

5. Automobilgintza-lantegian laneko eta ingurumen-inpaktuko arriskuak prebenitzeko arauak.

- Automobilgintza-lantegiko arriskuak:
 - Makinen eta erreminten segurtasun-ezaugarriak.
 - Karga eta objektu ebakitzailak erabiltzea.
 - Segurtasun-seinaleak.
- Instalazio, makineria, ekipo eta erreminten garbiketa eta mantentze-lanak:
 - Lan-eremuen garbiketa eta ordena.
 - Garbitzeko produktu egokien erabilera.
 - Hondakinak biltzea, sailkatzea eta eramatea. Edukiontzia eta biltegia.
 - Lantegiko erreminta, ekipo eta armairuen mantentze-lanak eta ordena.
- Norbera babesteko ekipoak (NBEak). Babes kolektiboko ekipoak eta neurriak.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Ez dago sartzeko eskakizunik.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Ibilgailuen elektromekanikako mantentze-lan osagarriak