



RAB3A05 Rafmagn ræsi- og hleðslukerfi

Námsáætlun, vor 2023

Kennari/kennarar:

Ásgeir Þorsteinsson
Ágúst I Friðriksson

Netfang/netföng:

asgeir.thorsteinsson@borgo.is
agust.fridriksson@borgo.is

Lýsing:

Farið er í uppbyggingu og virkni mismunandi ræsi- og hleðslukerfa í bensín- og dísilbílum. Framkvæmdir eru bilangreiningar og viðgerðir á kerfunum og íhlutum. Áhersla er á notkun mælitækja og tækniupplýsinga, mat á niðurstöðum mælinga og öryggismálum.

Þekking, leikni, hæfni:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Virkni ræsi- og hleðslukerfa.
- Virkni helstu íhluta.
- Helstu aðferðum og mælitækjum við bilanagreiningu.
- Helstu aðferðum og tækjum við viðgerðir á íhlutum.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Útskýra virkni ræsi- og hleðslukerfa.
- Framkvæma bilanagreiningu / viðgerðir á ræsi- og hleðslukerfum.
- Nota viðeigandi mælitæki og tækniupplýsingar.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Bilanageina og lagfæra ræsi- og hleðslukerfi.
- Útskýra virkni ræsi- og hleðslukerfa og helstu orsakir bilana.

Námsmat:

Electude 20%, Mat á hleðslu- og stærkerfi bifreiða 20%, Mæling og mat rafgeyma 10%, Mæling og mat startara 10%, Mæling og mat rafala 10%. Mæling og mat forhitunarbúnaðar 10%. Þekkingarmat 1, 2 og 3 20% Ná verður að lámarki 50% árangri í öllum námsþáttum. Klára þarf 100% verkefni í Electude.

Námsgögn:

Sjá námsgagnalista á INNU.

Fundamentals of Automotive Tecnology 3rd Edition kaflar: 59, 60 og 61.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Nemendum ber að nota allan öryggisbúnað þegar unnið er á verkstæði:

Öryggisskó, öryggisgleraugu og nitril hanska.

Nemendur þurfa að hafa fartölvu. Nemendur þurfa að vera í sýnilegum BHS mertum bol /peysu.



Námsmarkmið:

Virkni og hlutverk rafgeyma:

Farið er yfir uppbyggingu og virkni rafgeyma og hlutver þeirra í bílnum. Farið yfir mat / prófanir rafgeyma. Verkefni unnin í prófun / mati með mismunandi búnaði. Farið er yfir viðhald rafgeyma.

Virkni og hlutverk startara:

Farið er yfir uppbyggingu og virkni startara, íhlutir skoðaðir og skýrðir. Framkvæmdar eru mælingar á lausum störturum og íhlutum þeirra.

Virkni rafala:

Farið er yfir uppbyggingu og virkni rafala, íhlutir skoðaðir og skýrðir. Framkvæmdar eru mælingar á lausum rafölum og íhlutum þeirra.

Virkni forhitunarbúnaðar:

Farið er yfir uppbyggingu og viknu forhitunarbúnaðar. Framkvæmar eru mælingar á forhitunarbúnaði.

Mat á start- og hleðslukerfum bifreiða:

Framkvæmt er heildarmat á start- og hleðslukerfum bifreiða.

Notkun mælitækja:

Farið er yfir virkni og notkun mælitækja, mismunandi aðferða og mat á niðurstöðum mælinga við bilanagreiningu start- og hleðslukerfa bifreiða.



Vika	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	1 - 5	Inngangur farið yfir námsefni og verkefni kynnt. Verkefni: Mæling og mat rafgeyma og glóðakerti. Áfangi 1 Rafgeymar / glóðakerti í Electude. Þekkingarmat 1.	√
2	1 - 5	Verkefni: Mæling og mat startara. Áfangi 2 Startarar í Electude. Þekkingarmat 2.	√
3	1 - 5	Verkefni: Mæling og mat rafala. Áfangi 3 Rafalar í Electude. Mæling og mat hleðslu og startrása. Þekkingarmat 3.	√

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.