



HRE3B05 Uppbygging og virkni stjórnbúnaðar hreyfla

Námsáætlun, Vorönn 2023

Kennarai/kennarar: Gyða Ólafía Friðbjarnardóttir	Netfang/netföng: gyda.fridbjarnardottir@borgo.is
--	---

Lýsing:

Farið er yfir uppbyggingu og virkni stjórnbúnaðar brunahreyfla, eins og tímafærslubúnað (ventlatíma), kveikikerfi og eldsneytiskerfi. Farið er yfir virkni skynjara og hreyfiliða í stjórnkerfum hreyfla. Farið er yfir virkni stjórnkorts í vélatölvu. Unnin eru verkefni í mælingum á merkjum skynjara og hreyfiliða og mat á niðurstöðu mælinga. Áhersla á notkun mælitækja og tækniupplýsinga.

Þekking, leikni, hæfni:

Þekkingarviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Virkni tímafærslubúnaðar
- Virkni kveikikerfa og eldsneytiskerfa
- Virkni stjórnbúnaðar ventla
- Uppbyggingu og virkni stjórnkorts í stjórnölvu hreyfla
- Virkni skynjara og hreyfiliða í stjórnbúnaði hreyfla

Leikniviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Mæla skynjara og hreyfiliða
- Nota viðeigandi mæli og greiningartæki
- Nota viðeigandi tækniupplýsingar

Hæfniviðmið.

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

- Mæla virkni skynjara og hreyfiliða í stjórnbúnaði hreyfla
- Útskýra uppbyggingu og virkni stjórnbúnaðar hreyfla
- Nota viðeigandi mæli- og greiningartæki, tækniupplýsingar og túlkun niðurstöðu mælinga

Námsmat:

Verklegt mat (40%); nemandinn lýsir uppbyggingu og virkni stjórnbúnaðar brunahreyfla, bendir á og nefnir íhluti, lýsir gerð og virkni þeirra. Nemandinn sýnir að hann getur notað viðeigandi prófunar- og mælitæki til skoðunar og prófunar á stjórnkerfum.

Skriflegt mat (50%); nemandinn leysir verkefni um fræðilega þætti áfangans

- Verkefni í Electude (20%)
- Verkefni úr Fundamentals of automotive technology (30%)

Þátttaka og virkni (10%); fylgst er með og lagt mat á þátttöku nemenda í verkefnum, hvernig verkefnið er unið út frá skipulagi og sjárlfstæðum vinnubrögðum ásamt virkni nemanda í tíma

Til að standast áfangann þarf að klára að 100% af öllum prófum/verkefnum svo þau séu tekinn gilt til mat. Nemandi þarf að ná að lágmarki 5 í öllum námsmatþáttum og samanlagt að lágmarki 5 í lokaeinkunn.

Námsgögn:

Inna kennsluvefur, áfangi HRE3B05

Electude kennsluvefur, HRE3B05

Fundamentals of Automotive Technology

- Kafli 69 Ignition systems
- Kafli 70 Gasoline fuel systems
- Kafli 71 Induction and exhaust systems
- Kafli 72 Engine management and on-board diagnostics systems
- Kafli 73 Emissions control systems
- Kafli 75 Alternative fuel systems

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

- Fylgið fyrirmælum kennara
- Nemandi er skylt vera í merktri peysu / bol deildarinnar BÍLAR í kennslustund og þær eiga að vera vel sjáanlegar í kennslustundum annars verður þeim vísað úr kennslustund
- Fylgi nemandi ekki reglum áskilur kennari sér rétt til að vísa honum úr kennslustund
- Notið ávallt öryggisskó og viðeignandi persónuhlífar inn á verkstæði annars verður þeim vísað úr tíma
- Hirði vel um verkfæri og búnað í eigu skólans
- Nemendur yfirgefa ekki vinnusvæði fyrir en öll verkfæri eru komin á sinn stað, og gengið hefur verið frá tækjum, búnaði og vinnusvæði þrifið
- Nemandi þarf að hafa gilt ökuskirteini ef þeir keyra ökutæki um verkstæðið eða í porti
- Einkabílar eru ekki tryggðir fyrir tjóni ef þeir eru á verkstæði eða í porti
- Nemandi ber ábyrgð á sínu námi
- Ekki er tekið á móti verkefnum eftir að skilafrestur hefur runnið út

Nemendur skulu mæta stundvíslega í upphafi hvers kennsludags og hvefarr kennslustundar. Eftir að 10 mínútur eru liðnar skal gefa F í kladda samkvæmt skólareglum. Nemendum sem mæta ítrekað of seint (fjögur skipti eða ítrekað eftir hlé; hámark fjögur skipti) í kennslustundir verður vísað úr lotunni. Fjarvist umfram einn dag geta valdið því að nemandinn fái ekki lokið lotunni

Vika	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1		Innlögn / Electude <ul style="list-style-type: none">• Electude• Kafli 69 Ignition systems• Kafli 70 Gasoline fuel systems• Kafli 71 Induction and exhaust systems• Kafli 73 Alternative fuel systems• Verkefnavinna	
2		Innlögn / Electude <ul style="list-style-type: none">• Electude• Kafli 72 Engine management and on-board diagnostics systems	

		<ul style="list-style-type: none"> • Kafli 73 Emissions control systems • Verkefnavinna 	
3		Innlögn / Electude <ul style="list-style-type: none"> • Verkefnavinna og skil verkefna í lok áfangans 	

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breyting