



RBB2A05 Rafbúnaður, bifreiðasmíði

Námsáætlun, haust 2023

Kennari/kennarar: Elvar Smári Jónsson	Netfang/netföng: elvar.jonsson@borgo.is
---	---

Lýsing:

Farið er yfir grunnlögmál rafmagnsfræðinnar og hegðun straums í rafrásum. Farið yfir virkni rafmagnsteikninga og notkun þeirra við bilanagreiningu rafrása. Fjallað um notkun mælitækja og mat á niðurstöðum mælinga. Farið er yfir ljósabúnað bifreiða, með áherslu á ljósastillingar. Kenndar eru aðferðir við viðgerðir á rafleiðslum og verkefni unnin í viðgerðum á þeim. Verkefni eru unnin í bilanagreiningum á einföldum rafrásum. Kennð er teikning einfaldra rafkerfa eftir DIN staðli. Fjallað er um netkerfi bifreiða CAN / LIN bus.

Þekking, leikni, hæfni:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Grunnlögmálum rafmagns
- Hegðun straums í rafrásum
- Uppbyggingu og notkun rafmagnsteikninga
- Notkun mælitækja og mat á niðurstöðum mælinga
- Ljósabúnaði bifreiða
- Virkni netkerfa CAN / LIN bus

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Framkvæma bilanagreiningu í rafbúnaði
- Framkvæma viðgerðir á rafleiðslum
- Nota rafmagnsteikningar og teikna einföld rafkerfi
- Nota mælitæki og meta niðurstöður mælinga
- Ljósastillla

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

- Framkvæma bilanagreiningu og viðgerðir á rafbúnaði
- Teikna og tengja einföld rafkerfi
- Framkvæma ljósmælingar og -stillingar
- Útskýra virkni netkerfa CAN / LIN bus



Námsmat:

Verklegt mat: Gildir 40% af lokaeinkunn nemandinn nefnir og lýsir gerð og virkni ljósa- og lýsingarbúnaðar í ökutækjum. Nemandinn sýnir að hann getur fundið bilanir og gert við þær, Hann sýnir að hann getur stillt ökuljós samkvæmt fyrirmælum reglugerðar og framleiðanda ökutækis.

Skriflegt mat: Gildir 40% af lokaeinkunn nemandinn leysir próf/verkefni sem fjallar um viðfangsefni áfangans.verkefni á elecdude.

Virkni og þátttaka: Gildir 20% af lokaeinkunn Nemandi er metinn eftir því hvernig hann sinnir námi, hversu vel hann skilar tilætluðu vinnuframlagi. Undir þennan þátt falla atriði eins og framtaksemi, áhugasemi og hversu vel nemandi fylgir fyrirmælum kennara.

Til að standast áfangann þarf nemandi að ná að lágmarki 5 í öllum námmatþáttum og samanlagt að lágmarki 5 í lokaeinkunn.

Námsgögn:

Unnið er með námsgögn frá kennara og elecdude kennsluvef

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Nemendur verða að skila inn öllum námsþáttum til að eiga möguleika á að standast áfangann. Ekki er hægt að skila inn verkefnum eftir að skilafrestur rennur út.

Nemendur verða að fá að lágmarki 4,5 í öllum verkefnum til að standast áfangann

Nemendur þurfa að fylgja öryggisreglum á verkstæði og nota viðeigandi hlífðarfatnað og búnað ef við á.

Nemendur yfirgefa ekki kennslusvæði nema með leyfi kennara.

Nemendur bera virðingu fyrir verkfærum, þrifa og ganga frá verkfærum þar sem þau eiga að vera.

Í lok kennslustundar þrifa nemendur vinnusvæði.



Vika	Dagur	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	1		Farið yfir verkefni og námsáætlun	
	2		Kynning á Elecdude verkefnum	
	3		Verkefnavinna Elecdude og rafgeyma verkefni	
	4		Verkefnavinna Elecdude og rafgeyma verkefni	
	5		Verkefnavinna Elecdude og rafgeyma verkefni	
2	6		Viðgerðir á vírum	
	7		Viðgerðir á vírum	
	8		Bilanleit og ljósastiling	
	9		Bilanleit og ljósastiling	
	10		Bilanleit og ljósastiling	
3	11		Rafmagnsteikningar og tengingar	
	12		Rafmagnsteikningar og tengingar	
	13		Rafmagnsteikningar og tengingar	
	14		Rafmagnsteikningar og tengingar	
	15		Rafmagnsteikningar og tengingar	

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.