



# BRA2D01 Rafmagn í bíliðngreinum – ljósakerfi

Námsáætlun, vorönn 2020

**Kennari/kennarar:**

Elvar Smári Jónsson

**Netfang/netföng:**

elvar@bhs.is

## Lýsing:

Farið í grundvallaratriði ljósfræði og lýsingartækni. Farið yfir ýmsar gerðir ljóskera og íhluti tengda þeim, prófanir, viðhald og viðgerðir. Raflagnir: varbúnaður, val á leiðara, tengingar, bilanaleit og viðgerðir. Farið yfir reglugerð um ljósabúnað. Unnið að stillingum aðalljóskera í bifreiðum.

## Þekking, leikni, hæfni:

Þekkingarviðmið; nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu gerðum ljósgjafa og ljóskera í ökutækjum, virkni þeirra og viðhaldsreglur.
- kröfum reglugerða um ljósabúnað sem skylt er að hafa í ökutækjum svo og ljósabúnað sem leyfilegt er að hafa.

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

- prófa ljósabúnað og finna bilanir
- gera við bilanir í ljósakerfi og raflögnum
- skipta um ljósgjafa og ljósker ásamt búnaði
- stilla aðalljósker og önnur ljósker sem krafist er að séu stillt

Leikniviðmið; nemandin skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna með reglugerð um ljósabúnað ökutækja

## 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.

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:

Kennari útvegar þau



**Aðrar mikilvægar upplýsingar:**

Það eru tvær vettvangs í þessum áfanga.

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, þrífa og ganga frá verkfæri á sitt heimili. Í lok kennslutíma þrífa nemendur vinnusvæði



Dagur	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	Unnið á tengi töflu og rafmagn í bílum	
2	Unnið á tengi töflu og rafmagn í bílum	
3	Vervangsferð og verkefna vinna	
4	Vervangsferð og verkefna vinna	
5	Ljósastilling og viðgerð á ljósum	

*Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.*