



BEB2A01 Efnisfræði í bifvélavirkjun

Námsáætlun, vorönn 2021

Kennari/kennarar:

Ágúst Ingi Friðriksson
Gísli Þór Þorkelsson

Netfang/netföng:

agust@bhs.is
gisli.thorkelsson@borgo.is

Lýsing:

Fjallað er um helstu efni sem notuð eru í viðgerðum ökutækja, svo sem smurólíur, smurefni, eldsneyti, kælimiðla, sýrur og þéttiefni, gerð þeirra og eiginleika.

Einnig mála og fjölliður (plast og gúmmí).

Megináhersla er lögð á að nemendur læri örugga meðferð og umgengni um efnin, góða nýtingu þeirra og hvernig farga skuli efnunum.

Þekking, leikni, hæfni:

Þekkingarviðmið: *nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:*

- helstu efnunum sem notuð eru í og við ökutæki
- gerðum og eiginleikum fastra, fljótandi og loftkenndra efna sem tengjast ökutækjum

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

- lýsa hlutverki, eiginleikum og meðhöndlun efna
- lýsa meðferð og umgengni um efni
- lýsa hvernig skuli farga efnunum

Leikniviðmið: *nemandi skal hafa öðlast leikni í að:*

- meðhöndla efni til förgunar
- meðhöndla hættuleg efni

Námsmat:**Verklegt mat: Gildir 20% af lokaeinkunn**

nemandinn greinir gerð ýmissa efna m.t.t. viðgerða og/eða til förgunar

Skriflegt mat: Gildir 60% af lokaeinkunn

nemandinn gerir skýrslu um tiltekna þætti varðandi efnavörur; gerð og eiginleika, varúð í umgengni og notkun, eitrunarhættur

Virgni 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, viðhorf nemanda á námi og hversu vel nemandi fylgir fyrirmælum kennara.

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

Nemandi þarf að klára 95% af öllum prófum/verkefnum svo þau séu tekinn gilt til mats.

Námsgögn:

Gögn frá kennara sem er að finna á innu.is
[Kennsluvefsíða bhs.electude.com](http://Kennsluvefsíða.bhs.electude.com)



Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Nemendur þurfa að fylgja öryggisreglum á verkstæði og nota viðeigandi hlífðarfatnað og öryggisbúnað.

Nemendur yfirgefa ekki kennslusvæði nema með leyfi kennara.

Nemendur bera virðingu fyrir verkfærum, þrifa og ganga frá verkfæri á sitt heimili.

Í lok kennslutíma þrifa nemendur vinnusvæði

Nemendur án ökuréttinda skulu ekki aka ökutækjum skólans né annarra á svæði skólans.

Verkefnalisti:

Verklegar æfingar:

- Greina og þekkja mund á eignum sem er að finna í bílum og bílaverkstæðum
- Velja og meðhöndla efni rétt við þjónustu á bílum
- Meðhöndla hættuleg efni og fargar þeim á réttan hátt.

Skriflegar æfingar:

- Vinnur verkefni í Electude
- Vinnur skýslur/ritgerð/verkefni/próf um efni sem er að finna í bifreiðum.

Dagur	Námshættir	Námsmat s-hættir
1	Kynning á áfanga. Fyrirlestur efnisfræði í bifvélavirkjun. Skriflegar verkefni. Verklegar æfingar.	
2	Kynning á áfanga. Fyrirlestur efnisfræði í bifvélavirkjun. Skriflegar verkefni. Verklegar æfingar.	
3	Kynning á áfanga. Fyrirlestur efnisfræði í bifvélavirkjun. Skriflegar verkefni. Verklegar æfingar.	
4	Kynning á áfanga. Fyrirlestur efnisfræði í bifvélavirkjun. Skriflegar verkefni. Verklegar æfingar.	
5	Kynning á áfanga. Fyrirlestur efnisfræði í bifvélavirkjun. Skriflegar verkefni. Verklegar æfingar. Skil á skriflegu prófum/verkefnum.	

Námsáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.