



# BHR2B01 Hreyflar ventlabúnaður

Námsáætlun, vorönn 2021

**Kennari/kennarar:**

Ásgeir Þorsteinsson  
Gyða Ólafía Friðbjarnardóttir

**Netfang/netföng:**

[asgeirth@bhs.is](mailto:asgeirth@bhs.is)  
[gyda@bhs.is](mailto:gyda@bhs.is)

**Lýsing:**

Farið yfir hvernig meta skuli ástand eftirfarandi: þéttleika strokka hreyfilsins, m.a. með þjöppumælingu, hreyfibúnað ventla, ventilmorma og tilheyrandi. Kynnt er notkun hlustunartækja við greiningu bilana og gerðar verklegar æfingar á lausum stökklokum og íhlutum. Stökklok er tekið af hreyfli, ástand þess metið, framkvæmd viðeigandi viðgerð og stökklokið sett aftur á hreyfilinn. Fjallað er um nauðsyn hreinlætis við vélaviðgerðir. Áhersla er lögð á mælingar á ástandi íhluta, sjónskoðun, eðli og ástandi skrúffestinga.

**Þekking, leikni, hæfni:****Þekkingarviðmið****Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:**

- Helstu gerðum skrúfukerfa: gegnjur, lykilgrip, teygjuboltar
- Mæliatriðum sem varða ventlabúnað hreyfla og stökkkloks

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

- Þjöppumæla strokka
- Endurnýja (renna) ventla og ventilsæti
- Taka af/setja á stökklok hreyfils

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

- Meta ástand strokka hreyfilsins, hreyfibúnað ventlanna, þ.e. vippur, kambás og kamásdrif, stökklok og blokk (þéttifleti og skrúfganga), ventla, ventilmorma og tilheyrandi

**Námsmat:**

**Verklegt mat (40%);** nemandinn lýsir prófunum og mati á íhlutum og vélrænum kerfum brunahreyfla. Hann lýsir sérstaklega vinnu við endurnýjun ventlabúnaðar og tímum kambása

**Skriflegt mat (40%);** nemandi leysir gagnvirk verkefni í forritinu Electude, þar er einnig þekkingarmat tengt hverjum námsþætti.

**Virgni og þátttaka (20%);** fylgst er með og lagt mat á þátttöku nemanda í verkefnum, hvernig verkefni er unnið (skipulag, verklagi og frágangi) og sjálfstæðum vinnubrögðum ásamt virkni nemanda í tíma

**Til að standast áfangann þarf nemandinn að ná lágmarki 5 í öllum námsmatsþáttum og samanlagt að lágmarki 5 í lokaeinkunn.**

**Nemandi þarf að klára 95% af öllum prófum og verkefnum svo að þau séu tekin gild til mats.**



#### Námsgögn:

- Moder Automotive Technology
- Electude
- Vélahlutir
- Stoðgögn frá kennara sem er að finna inn á [inna.is](http://inna.is)

#### Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Nemendum verður skipt upp í hópa. Nemendahópum verður ráðað niður á daga til að leysa verklega þátt námsins og aðrir nemendur sem ekki eru þann tíma í verklegu síþja heima og leysa bóklegu verkefni inn á Innu og í Electude. Munnlegar spurningar verða svo í enda verklegrar kennslu hvers nemanda.

Nemendur skulu mæta stundvíslega í upphaf hvers kennsludags og hvernar kennslustundar. Þeir sem eru í heimanámi skulu gera vart við sig á réttum tíma inn á námsvef lotunar á Innu, umræðuvefur.

Nemandi yfirgefa ekki kennslusvæði nema með leyfi kennara. Nemendur ber að vera í vinnufatnaði; öryggisskór, vinnugalli eða sloppur, latex eða nitrilhanskar eru skylda og verða nemendur að útvega sér sjálfir hanska og koma með.

Kennari áskilur sér rétt til að vísa nemanda sem ekki er í tilskyldum vinnufatnaði af vinnustað.

Nemandi sem mætir ítrekað of seint (tvo morgna eða ítrekað eftir hlé; hámark tvö skipti) í kennslustundir, verklega kennslu eða inn á Innu, verður vísað úr lotunni. Fjarvist umfram einn dag getur valdið því að nemandinn fái ekki lokið lotunni.

Nemendur bera virðingu fyrir verkfærum, þrifa og ganga frá verkfærum á sinn stað og í lok kennslutímans þrifa nemendur og ganga frá vinnusvæði.

Dagur	Námsþættir
1	Innlögn
2	Verkefni inn á Electude
3	Verklegar æfingar og Electude
4	Verklegar æfingar og Electude
5	Verklegar æfingar og Electude

*Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar. Nemendur þurfa einnig að vera undirbúnir fyrir fjarkennslu.*