Nr.: GAT-045 Útgáfa: 09 Dags.: 06.06 2015 Höfundur: HRS Samþykkt: HJS Síða 1 af 1	**Verkmenntaskólinn á Akureyri** **Áfangaheiti BRA 801** **Rafmagn í bíliðngreinum dísilhreyflar** **Námsáætlun haust 2015**	

Kennari	Bragi Finnbogason	Sk.st.	BFI

Áfangalýsing:
Upprifjun á byggingarlagi, vélbúnaði og vinnuhætti dísilhreyfla. Farið yfir algengan rafbúnað og kerfi sem tengjast dísilhreyflum. Farið yfir mæli- og prófunartæki og æfingar í notkun þeirra, m.a. notkun afgasgreinis. Áhersla á notkun viðgerðabóka og upplýsingagagna.

Markmið:
Nemandi þekki: Byggingarlag, vélbúnað og vinnuhátt dísilhreyfla, helsta rafbúnað og kerfi sem tengjast dísilhreyflum sérstaklega. Nemandi þekki, ræsihitunarbúnað, ganghraðastjórnun, eldsneytisstjórnun og Eldsneytisfæðubúnað.
Nemandi geti: Fundið viðkomandi íhluti í ökutækjum og lýst tilgangi þeirra. Nemandi geti, prófað rafbúnað og kerfi, sérstaklega forhitunarkerfi, fundið bilanir og gert minniháttar viðgerði og notað afgasgreini.

Námsgögn:
Modern Automotive Technology 1. Útg. 2006.
Ritstjóri þýsku útgáfunnar er Rolf Gscheidle, Studiendirektor, Winnenden- Stuttgart.
Reglugerð um gerð og búnað ökutækja, nr. 822/2004.
Námsefni kennara.

Áætlun um yfirferð:
Upprifjun á virkni díselhreyfla, hvaða skilyrði eru nauðsinleg þannig að sjálfsíkveikja geti átt sér stað, nokkur orð um þróun og framfarir. Fjallað um hvernig unnið er við díselhreyfla og stýrikerfi þeirra í ökutækjum, öryggisatriði, mælanotkun og prófunartæki. Farið yfir virkni forbrunahólfa og forhitunar. Rætt um nokkrar gerðir rafstýrðra díselhreyfla svo sem með rafstýrðu olíuverki, dæluspíssakerfi og með sameiginlegu þrýstiröri. Farið yfir virkni íhluta þessara kerfa og skoðuð sýnishorn. Rætt um áhrif hitastigs á gangsetningu og afköst. Nemendur vinna 2 verkefni sem felast í því að finna íhluti stýrikerfa og skilgreina hlutverk þeirra og virkni í tvennskonar díselhreyflum. Nemendum kynnt virkni afgasmælitkja og þeir gera afgasmælingar hjá Frumherja. Svo er upprifjun og lokapróf.

Verkefni: Nemendur vinna 2 verkleg verkefni með skýrslu og eitt skriflegt próf.

Námsmat og vægi námsþátta:
Bókleg verkefni og Próf 40%. Verkleg verkefni með skýrslu 40%. Mat 20%.

Annað:
Einkunn fyrir liðinn ástundun byggist þannig upp hafi nemandi minni viðveru en 90% er hámarks einkunn 5 ef nemandi hefur 79% viðveru eða minna er einkunnin 0. Ef nemandi hefur 100% viðveru en sýnir lítin áhuga á þeim verkefnum sem unnið er að eða vinnur þau ekki að mati kennara lækkar þessi einkunn og getur einnig end að í 0. Sé um veikindi að ræða gilda almennar reglur skólans.

Dagsetning: 17.08.2015

Bragi Finnbogason
Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils