


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 1	Áfangaheiti BRR 301 Kennsluáætlun 5. Önn vor 2012	

Kennari	Bragi Finnbogason	Sk.st.	BFI
----------------	-------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Farið yfir ýmsan rafeindabúnað í ökutækjum með áherslu á algeng hreyfilstjórnkerfi. Farið yfir gerð sannindatöflu og umreikning milli talnakerfa. Leit að upplýsingum um viðfangsefni áfangans og lestur viðgerðarbóka. Farið yfir notkun og meðferð mæli- og prófunartækja. Gerðar æfingar á bifreiðum, í notkun skanna framleiðanda. Æfingar í skoðun, prófun og greiningu á ástandi hreyfla með rafeindastýrð stjórn- og eftirlitskerfi.

Markmið:

Nemandi þekki: Ýmsan rafeindabúnað í ökutækjum sem stjórnar vinnu hreyfla, gírkassa, fjöðrunar, öryggisbúnaðar, mælubúnaðar, þægindabúnaðar o.fl. Nemandi geti: Umbreytt tugatölum í tvítölukerfi, lýst sannindatöflum rökrása, leitað sér upplýsinga um hvernig staðið skuli að bilanaleit, lýst prófun og greiningu á ástandi hreyfla með, rafeindastýrð stjórn- og eftirlitskerfi, notað mæli- og prófunartæki fyrir rafbúnað.

Námsgögn:

Modern Automotive Technology 1. Útg. 2006.
Reglugerð um gerð og búnað ökutækja nr. 822/2004
Tækni upplýsingar framleiðenda.
Rafmagn og rafrásir.

Áætlun um yfirferð:

Farið yfir fyrirkomulag lotunnar. Tvítölukerfið borið saman við tugakerfið og fjallað um leiðir til að flytja tölur milli kerfa. Fjallað um helstu gerðir rökrásarhliða og sannindatöflur þeirra (upprifjun frá BRR 202). Nemendur gera einfalda sannindatöflu. Farið yfir helstu gerðir skynjara sem notaðir eru í stjórnkerfum hreyfla, gírkassa, öryggisbúnaðar og virkni þeirra. Farið yfir helstu gerðir hreyfilliða sen notaðir eru í stjórnkerfum hreyfla og virkni þeirra. Fjallað um aðferðir við bilanagreiningu og virkni greiningartækja. Nemendur vinna verkefni 1. sem er einstaklings verkefni sem felst í að lista upp alla nema fyrir hreyfilinn í bílnum sem þeir eiga að skoða lýsa hlutverki þeirra og gera mælingar með sveiflusjá á völdum nemum og teikna spennu myndina á verkefna blaðið. Nemendur vinna verkefni 2. sem er einstaklings verkefni sem felst í að lista upp alla hreyfilliða fyrir hreyfilinn í bílnum sem þeir eiga að skoða lýsa hlutverki þeirra og gera mælingar með sveiflusjá á völdum hreyfilliðum og teikna spennu myndina á verkefna blaðið. Nemendur vinna verkefni 3 sem er bilanagreining. Þetta er einstaklings verkefni þar sem nemendur fá í hendur bifreið með bílun í hreyfli og viðeigandi mælitæki, viðgerðar upplýsingar framleiðanda og verkefna blað sem þeir færa á skýrslu um hvað þeir gerðu og skila. Stutt upprifjun og lokapróf. Til að verkefnin gildi til lokaeinkunnar verða nemendur að ná að lágmarki 5 á lokaprófi.

Námsmat og vægi námsþátta:

Loka próf 40%. Skrifleg verkefni og verklegir þættir 40% . Ástundun 20%.

Annað:

90% viðvera í kennslustundum er forsenda þess að nemandi fái að stunda nám í áfanganum, fari nemandi undir þau mörk er litið svo á að hann hafi sagt sig úr áfanganum. Sé nemandi vísað úr áfanganum vegna fjarvista getur hann aðeins sótt um heimild hjá kennara til að taka próf og halda áfram námi í áfanganum með framvísun vottorðs frá lækni eða viðlíka gagna. Verður sú umsókn að koma fram ekki síðar en sex dögum eftir að nemandi fór yfir fjarvistamörk. Áskilin er réttur til breytinga á verkröð og öðrum þáttum.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils