


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	BRAF3RS05 Rafsegulfræði Námsáætlun vorönn 2017	

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

Áfangalýsing:

Farið er yfir grunnreglu rafsegulfræða. Kynnt er hægrihandarregla (rafalaregla) um stefnu straums þegar leiðari hreyfist í segulsviði og vinstrihandarregla (rafhreyflaregla) um stefnu krafts á straumfara leiðara í segulsviði. Gerðar tilraunir og æfingar með rafsegulbúnað, segulspólur, rafala og rafhreyfla á æfingarhlutum. Upprifjun í notkun fjölsviðsmæla. Skoðaðir rafbúnaðarhlutir sem vinna með segulkrafti svo sem smærri rafhreyfla, rafaflliða, rafhreyfa og orkunotkun þeirra. Farið yfir aðferðir til að prófa og meta ástand rafgeyma, hleðslu rafgeyma og meðferð þeirra. Áhersla á meðferð mæli- og prófunartækja og hættur samfara umgengni um rafbúnað. **Forkröfur BRAF2MR05**

Markmið:

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

Samhengi rafmagns og segulsviðs. Helstu gerðum rafhreyfla, rafala og segulvirkra íhluta í rafbúnaði ökutækja. Virkni ræsis og ræsibúnað í ökutækjum, Muninum á helstu gerðir rafhreyfla í ökutækjum.

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

Nota mæli- og prófunartæki, þ.á m. fjölsviðsmæla og sveiflusjá. Prófa og meta ástand rafgeyma og sjá um hleðslu þeirra og umhirðu ásamt að prófa ræsikerfi.

Hæfniviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: Lýsa grunnreglu um rafhreyfla og rafala. Lýsa virkni rafhreyfla og rafala. Lýsa virkni ræsa. Lýsa mælingum og reikna orkupörf rafhreyfla.

Námsgögn:


Modern Automotive Technology 2. útg. 2014

Ritstjóri þýsku útgáfunnar er Rolf Gscheidle, Studiendirektor, Winnenden- Stuttgart.

Reglugerð um gerð og búnað ökutækja nr. 822/2004.

Námsefni og verkefni á Moodle.

Námsefni kennara.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	BRAF3RS05 Rafsegulfræði Námsáætlun vorönn 2017	

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Áætlun um yfirferð:
Námsmat og vægi námsþátta:

Vika	Lesefni fjallar aðallega um.	Dagar	Síðasti skiladagur	Vægi
2	Farið er yfir grunnreglu rafsegulfræða. Kynnt er hægrihandarregla (rafalaregla) um stefnu straums þegar leiðari hreyfist í segulsviði og vinstrihandarregla (rafhreyflaregla) um stefnu krafts á straumfara leiðara í segulsviði.		Skriflegt verkefni 26 jan.	10%
2-- 18	Gerðar tilraunir og æfingar með rafsegulbúnað, segulspólur, rafala og rafhreyfla á æfingarhlutum.		Verklegt verkefni 30 jan.	10%
2-- 18	Upprifjun í notkun fjölsviðsmæla.		Skriflegt verkefni 23 febrúar.	8%
2-- 18	Skoðaðir rafbúnaðarhlutir sem vinna með segulkrafti svo sem smærri rafhreyfla, rafafliða, rafhreyfa og orkunotkun þeirra.		Verklegt verkefni 27 febrúar.	10%
6	Farið er yfir aðferðir til að prófa og meta ástand rafgeyma, hleðslu rafgeyma og meðferð þeirra.		Skriflegt verkefni 30 mars.	10%
2-- 18	Áhersla á meðferð mæli- og prófunartækja og hættur samfara umgengni um rafbúnað.		Verklegt verkefni 27 mars.	10%
			Skriflegt verkefni 27 apríl.	10%
			Verklegt verkefni 24 apríl.	10%
			Skriflegt verkefni 04 maí.	10%
2-- 18.	Lesefni áfangans.		Próf úr lesefni áfangans.	12%
			Heildar einkunn	100%

Til að ljúka áfanganum þarf nemandi að ná að lámarki 40% árangri í hverjum námsþætti og heildar einkunn 45% að lámarki. Ekki er tekið við verkefnum sem er skilað eftir að skilafresti lýkur.

Birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 09/01/2017


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils