



SBG3B05 Sjálf og beinskiptir gírkassar

Námsáætlun, 2023.

Kennari/kennarar:
Ingvar Birnir Grétarsson

Netfang/netföng:
ingvar.gretarsson@borgo.is

Lýsing:

Farið er yfir gerð og virkni hand / og sjálfskiptra gírkassa, þar með talið DSG og CVT með og án vökvabúnaðar og íhluta þeirra. Farið er yfir grunnreglur og útreikning á afli, vægi, afköstum. Fjallað er um reglubundið viðhald, ástandsskoðun og prófanir, mat á ástandi í hluta. Farið er yfir vökvakerfis olíur, síur, leiðslur og tengi. Þá er fjallað um hættur sem geta verið þegar unnið er undir ökutæki, meðhöndlun þungra hluta og skaðsemi olíu. Sérstök áhersla er lögð á nákvæmni og hreinlæti við vinnu vökvakerfa.

Þekking, leikni, hæfni:

Þekkingarviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

Drifbúnaði ýmissa bifreiða með hand eða sjálfskipta gírkassa

Grunnreglum og útreikningi á afli, vægi afköstum, nýtingu, þrýstingi og ferli afls frá afgangi til hjóla ökutækis.

Íhlutum í hand og sjálfvirkum gírkössum og hlutverki þeirra.

Uppbyggingu tengsla (cinverter, kúplingar) í hand og sjálfvirkum gírkössum.

Olíum sem nota á á gíra og mikilvægi þess að notaðar séu réttar olíur.

Þrýstiventlum, stjórn og skiptiventlum í vökvakerfum.

.Gírskiptibúnaði.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

Sinna reglubundnu viðhaldi og gera viðeigandi prófanir ásamt bilanagreiningum á gírkössum.

Taka gírkassa úr og setja í.

Taka í sundur sjálfvirka og beinskipta gírkassa.

Þrýstimæla vökvakerfi.



Hæfniviðmið:

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

Bilanagreina sjálfskipta og beinskipta gírkassa.

Lýsa uppbyggingu á DSG, CVT og fjölrása vökva sjálfskiptingum ásamt beinskiptum (manual) gírkössum.

Lýsa virkni plánetugírssamstæðu og reikna gírhlutföll.

Lýsa virkni ventlahús/kisstu, fjöldiskatengslis og tengsli(converter).

Gera grein fyrir mikilvægi olíuskipta og reglubundinnar þjónustu.

Bilanagreina rafstýringar og gera við algengan stýribúnað sjálfskiptinga.

Námsmat:

Verkefni sem tengjast hæfniviðmiðum verða lögð fyrir og metin

Electude 20% bókleg verkefni 30% verklegt 30% ástund 20%.

Námsgögn:

Bókin Fundamentals of Automotive Tecnology. Electude kennsluvefur, gögn og verkefni frá kennara.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Mæta með fartölvu til að vinna verkefni í Electude og verkefni frá kennara.

Aðgang að bókinni Fundamentals of Automotive Technology.

Viðeigandi öryggisbúnað þegar unnið er á verkstæði. ATH öryggisskór og peysa er skylda.

Klæðast peysu eða bol sem er merktur bíltækni braut Borgarholtskóla

Klára þarf 100% í Electude svo það sé tekið til einnkunar Skila þarf inn 100% öllum verkefnum með lágmarki 50% árangri til að standast áfanga.



Vika	Dagur	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	1		Innsetning, verkefnavinna	
	2		Innsetning, verkefnavinna	
	3		Innsetning, verkefnavinna	
	4		Innsetning, verkefnavinna	
	5		Innsetning, verkefnavinna	
2	6		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	7		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	8		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	9		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	10		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
3	11		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	12		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	13		Innsetning, verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	14		verkefnavinna /verklegt á verkstæði	
	15		verkefnavinna /verklegt á verkstæði	

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.