



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2024

VÉLF3FA05

Kennari:	Gísli Viðar Oddsson gisli.oddsson@fsu.is	Sk.st.	GVO
	Sigurþór Leifsson sigurthor@fsu.is		SL

Áfangalýsing: Nemendur öðlast þekkingu á hlutverki og virkni tækja og íhluta sem notaðir eru í og við aflvélar ásamt öðrum vélbúnaði til kraftyfirfærslu. Nemendur geti á grunni tækniupplýsinga reiknað út og útskýrt þætti sem hafa áhrif á aflframleiðslu brunavéla.

Undanfari: samhliða AVV3A05. AVVI3UV05

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að þekkja:

- hlutverki, uppbyggingu og virkni einstakra hluta eldsneytiskerfis dísilvéla.
- uppbyggingu og virkni kælikerfa brunavéla.
- uppbyggingu og virkni smurolíukerfa brunavéla.
- uppbyggingu og virkni flæðilofts- og pústkerfa.
- aðferðum til að mæla og reikna út afköst brunavéla.

Leikniviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að geta:

- valið rétt eldsneyti, réttan kælimiðil, réttar olíur til þess að tryggja eðlilega virkni allra kerfa brunavéla.
- brugðist rétt við frávikum í virkni einstakra kerfa dísilvéla.
- reiknað olíuþörf fyrir gefna ferð skips út frá tækniupplýsingum um vél skipsins og varmagildi brennsluolíu.

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

- vinna úr tækniupplýsingum um fljótandi eldsneyti, kælimiðla og smurolíur.
- meta upplýsingar frá rafeindastýringum og mælum til að ákveða rétt viðbrögð.
- Kunna skil á aflmælingum brunahreyfla með mismunandi hemlabúnaði.
- vinna með töflubækur, viðgerðahandbækur, leiðbeiningar hverskonar og aðrar upplýsingar sem fáanlegar eru um tiltekið verk eða verkefni.
- vinna skipulega eftir verkáætlun og verkefnisáætlun.

Námsefni: Vélfræði eftir Atla Marinósson, efni frá kennara

Nauðsynlegt er að hafa góðan vasareikni.

Áætlun um yfirferð verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
33.	20. ágúst – 23. ágúst	- Kennsla hefst þri. 20. ágúst. - Námsáætlun áfangans kynnt og lagt af stað í Vinnu, afl og orku	
34.-35.	24. ágúst - 6. september	- Vinna, afl, orka (bls 3-18)	Skilaverkefni 1
36.-38.	7. september – 27. september	- Ásafl (bls19-28)	Skilaverkefni 2
39.-41.	28.september – 18. Október	- Eldsneytisnotkun og orkuforði (bls 29-36) Haustfrí 17. – 18. október	Skilaverkefni 3
42.-43.	19. október – 2. nóvember	- Nýtni véla (bls 37-42)	Skilaverkefni 4
44.-45.	3. nóvember – 16. nóvember	- Ritmyndir (bls 43-53)	Skilaverkefni 5
46.-48.	17. nóvember – 7. desember	- Framleitt afl (bls 54-63)	Skilaverkefni 6
49.-50.	8. desember – 14. desember	- Síðasti kennsludagur 11. desember.	

Sérreglur áfangans og námsmat:

Virknir nemandans og verkefni, gilda 90% og raunástundun 10%. Nemandinn leysir öll verkefni sem kennarinn leggur fyrir. Hann skal skila verkefnum til kennarans á réttum tíma. Ef nemandi skilar ekki verkefni sem lagt er fyrir jafngildir það einkunninni 0 í námsmati viðkomandi verkefnis. Til að ljúka áfanganum þarf að ná 5,0 í reiknaðri meðaleinkunn.

Sérreglur áfangans:

Mætingaskylda samkvæmt skólareglum FSU

Notkun síma og annarra snjalltækja í tímum er ekki leyfð.

Nemandi verður að skila öllum verkefnum.

Matsform. Símatáfangi (Ekki er lokapróf í áfanganum)

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Bóklegt	Skilaverkefni 1	15%
Bóklegt	Skilaverkefni 2	15%
Bóklegt	Skilaverkefni 3	15%
Bóklegt	Skilaverkefni 4	15%
Bóklegt	Skilaverkefni 5	15%
Bóklegt	Skilaverkefni 6	15%
	Ástundun	10%
Samtals		100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi, ágúst 2024.

Gísli Viðar Oddsson

Sigurþór Leifsson