



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2019

AVVI3VE07

Kennari: Borgþór Helgason	Sk.st.	BH
---	---------------	-----------

Áfangalýsing: Nemendur eiga að þekkja uppbyggingu, vinnuferli og virkni aflvéla, geta metið ástand vélhluta og greint bilanir ásamt því að aflmæla og stilla dísilvél.

Undanfari: AVV 202 Samhliða áfangi: VFR 222

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja:

- alla helstu hluti aflvéla (Ottóvéla, dísilvéla og túrbína) og aflrásu í skipum, þungavinnuvélum og orkuverum
- uppbyggingu hraðgengra og hæggengra dísilvéla
- hlutverk allra helstu hluta í aflvélum og aflrásum skipa og þungavinnuvéla
- allan hjálparbúnað og lagnakerfi fyrir aflvélar í skipum og þungavinnuvélum
- helstu aðferðir við tíma- og lokastillingu á dísilvélum
- helstu aðferðir til að herða og losa bolta við samsetningu og sundurtekningu á vélum og vélahlutum
- helstu aðferðir til að mæla slit í hinum ýmsu hlutum aflvéla
- helstu gerðir af dælum sem notaðar eru í kerfum aflvéla, bæði á vélunum sem og í þeim hjálparkerfum sem tengjast þeim
- helstu aðferðir við að greina bilanir í aflvélum

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- svara almennum spurningum um uppbyggingu Ottóvéla, dísilvéla og túrbína
- svara almennum spurningum um hlutverk helstu hluta í aflvélum og aflrásum skipa og þungavinnuvéla
- stilla eldsneytis- og lokatíma á dísilvélum (kveiki- og lokatíma á Ottóvélum).
- mælt slit á öllum helstu hlutum aflvéla svo sem; bullum, bulluhringjum, strokkum, legum og vólum
- lýsa helstu dælum sem notaðar eru í kerfum aflvéla og metið einstaka hluti þeirra með tilliti til slits

og skemmda

- velja smurolíur og smurtíma

Námsefni: Vélahermir í tölvu, aflvélar í sal verkefni frá kennara

Skilyrði fyrir því að þessum áfanga sé náð, er að nemendur ljúki við gerð verkefna og skili fagbóklegum verkefnum. Verkleg verkefni 60%. Fagbókleg verkefni 20%. Umgengni 10% Ástundun 10%.

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
33-38	19 ágúst til 22 sept	Vinna við að koma tækjum inn í verksal og gangsetja	Verkefni sett inn á
39-43	25 sept -27 okt	Nemendur skoða allan hjálparbúnað og lagnakerfi fyrir aflvélar í skipum og þungavinnuvélum - helstu aðferðir við tíma- og lokastillingu á dísilvélum - helstu aðferðir til að herða og losa bolta við samsetningu og sundurtekningu á vélum og vélahlutum - helstu aðferðir til að mæla slit í hinum ýmsu hlutum aflvéla	Verkefna blöð um slitmælinga og lokastillingar munnleg próf um vélar og vélahluti. Herslutöflur fyrir bolta og verkefnablöð
44-46	30okt – 17 nov	Nemendur skoði helstu gerðir af dælum sem notaðar eru í kerfum aflvéla, bæði á vélunum sem og í þeim hjálparkerfum sem tengjast þeim	Verkefnablöð um dælur og hjálparkerfi aflvéla. Unnið verður í vélahermi.
47-49	20nov -7des	Nemendur skoði helstu aðferðir við að greina bilanir í aflvélum	Verkefna blöð um bilanagreiningar í vélum. Unnið verður í vélahermi

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.