



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

Stýritækni loft- og vökvastýringa STÝR1VA04AV

Kennari	Ívar Valbergsson ivar.valbergsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudaga 9:20-10:00 í Vaktklefa í stofu 124.	
Námsefni	Loftstýringar og Vökvastýringar fást báðar í Eymundsson í Reykjanesbæ og IGNÚ í Reykjavík. Kennt er í gengnum Moodle. Aukanámsefni kemur frá kennara.	
Áfangalýsing	Í áfanganum öðlast nemendur grunnþekkingu á loft-, og vökvastýrðum kerfum, meðhöndlun loftsins (raka, síun, hitastigi) og uppbyggingu vökva, helstu þáttum þeirra, hlutverki og notkunarviði. Þeir þjálfast í stillingu þrýstings, notkun og stillingu tímaliða og hraða. Fjallað er um helstu atriði í uppbyggingu þrepastýrikerfa og raktar teikningar af stýrikerfum fyrir brunavélar. Nemendur fá undirstöðuþekkingu og skilning á hlutverki og notkun stýritækninnar, þannig að þeir verði færir um að þjónusta loft- og vökvastýrð kerfi, setja upp kerfi eftir teikningum og framkvæma einfaldar viðgerðir. Gerðar eru verklegar æfingar í uppbyggingu og notkun einfaldra loft- og vökvastýrikerfa.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐ Sleppikerfi ☐
	Heiti	Vægi
	Dæmi og verkefni	70%
	Virkni í tímum og skyndipróf	30%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
Annað sem kennari vill láta koma fram	Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur.	

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Táknmyndum sem notaðar eru í teikningum samkvæmt ISO-staðli - Samhengi flatar, þrýstings og krafts - Loftþjöppum og vökvadælum, tjökkum, lokum og öðrum búnaði tengdum loft- og vökvakerfum - Öryggisþáttum við meðhöndlun á lofti og vökva undir þrýstingi - Hraðastillingum strokka og notkun tímaliða með stillanlegum rof- og tengitíma - Áhvílandi stýrimerkjum - Síum og hreinsibúnaði og helstu aðferðum við hreinsun á lögnum - Helstu tegundum lagna, rorum, slöngum, festingum og tengjum - vökvum sem notaðir eru á vökvakerfi og eðliseiginleikum þeirra (seigju, seigjutölu) og umhverfisáhrifum vökva, förgun og endurvinnslu	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - Setja upp og annast tengingar einfaldra stýrikerfa - Útskýra virkni einfaldra stýrikerfa út frá teikningum - Útskýra tengimyndir, starfsrit og stöðurit - Lesa kerfisteikningar og nota handbækur - Meta hvort uppgefnar stærðir á lögnum séu réttar - Meta stærð vökvageymis og lagna að honum og frá
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - Stjórna loft- og þrýstivökvakerfum á öruggan hátt - Lofttæma lokað vökvakerfi - Finna og lagfæra bilanir í loft- og þrýstivökvakerfum - Gera tengimyndir af hálf- og alsjálfvirkum raðferlum strokka - Meta orkutap í kerfum - Gera starfsrit samkvæmt tengimyndum - Nota handbækur	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Próf / Skýrslur	16 klst.	16 klst.
Alls		96 klst. = 4 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Lofstýringar	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Bók- og verklegt	
3. vika 4. - 8. september	„	
4. vika 11. - 15. september	„	
5. vika 18. - 22. september	„	Skyndipróf
6. vika 25. - 29. september	„	Skyndipróf
7. vika 2. - 6. október	„	Skyndipróf
8. vika 9. - 13. október	„	
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	„	
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	„	
11. vika 30. október - 3. nóvember	Vökvatækni	
12. vika 6. - 10. nóvember	Bók- og verklegt	
13. vika 13. - 17. nóvember	„	
14. vika 20. - 24. nóvember	„	Skyndipróf
15. vika 27. nóvember - 1. desember	„	
16. vika 4. - 7. desember	„	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Ívar Valbergsson