




Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022


STÝR3GC05

Kennari	Garðar Þór Garðarsson. gardar.gardarsson@fss.is	
Viðtalstími	Miðvikudagur kl:8.15-8.55	
Námsefni	Efni frá kennara, http://rafbok.is	
Áfangalýsing	<p>Í áfanganum eru kynnt helstu stýrikerfi sem notuð eru í iðnstýringum, þ.e. segullíðastýringar, loftstýringar, rafeindastýringar og iðntölvustýringar og farið dýpra í segullíðastýringar, þ.e. kraft- og stýrirásir, heldur en gert var í STYR1A5. Farið er yfir virkni og notkun yfirálagssvanna, mótvarrofa og varnabúnaðar sem notaður er í kraft- og stýrirásum. Haldið er áfram með teikningar og staðla sem og kennslu teikniforrita fyrir segullíðastýringar (t.d. Acad og/eða PCschematic). Farið er yfir notkun tengilista og tengilistanúmera, strengja- og víramerkingar. Kynntar eru nokkrar ræsiaðferðir rafmótora, svo sem Y/D-ræsing, Dahlander-ræsing, bein ræsing og mjúkræsingar. Námið í áfanganum byggist að miklu leyti á verkefnavinnu og verklegum æfingum þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Lögð er áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til að finna tengivillur og bilanir.</p>	

Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að ná áfanga þarf að skila ná 4,5 úr öllum verkefnum. Einnig þarf að ná hlutaprófum til að fá vinnueinkunn metna.		
	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>
	Heiti		Vægi
	Tíma/heimaverkefni		60%
	Hlutapróf 2 x 20%		40%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
----------------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Mikilvægt er að mæta vel í tíma til að klára verkleg verkefni sem lögð verða fyrir.
--	---

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helstu stýrikerfum sem notuð eru í iðnstýringum. • Notkun og virkni á yfirálagsvörnum fyrir rafmótora, mótorarrofa og varnarbúnað sem notaður er í tengslum við kraft- og stýrirásir. • Notkun og virkni endastoppsrofa, flotrofa og neyðarstoppsrofa. • Notkun og virkni á þrýstiliðum og segullokum. • Notkun á tengilistum og tengilistanúmerum. • Notkun á merkingum, þ.e. víra- og strengjamerkingum. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota nokkrar ræsiaðferðir fyrir rafmótora. • Nota teikniforrit fyrir stýrirása- og kraftrásateikningar.
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Framkvæma bilanaleit í segulliðastýringum. • Skilja upplýsingar af skiltum rafmótora. • Tengja stýri- og kraftrásir skammhlaups-mótora. 	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 4 tímar x 20 mín	22 klst.
Undirbúningur f. próf	2 x 4 klst.	8 klst.
Skýrslur	15 klst.	15 klst.
Alls		109 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. - 26. ágúst	Upprifjun á segulliðastýringum.	
2. vika 29. ágúst - 2. september	Yfirálagsvarnir og motorrofar. Tengiverkefni 1	Verkefni 1
3. vika 5. - 9. september	Tengilistar. Tengiverkefni 2.	
4. vika 12. - 16. september	Kraftrás fyrir mótorar.	Verkefni 2
5. vika 19. - 23. september	Kraftrás fyrir mótorar. Tengiverkefni 3	
6. vika 26. sept. - 30. september	Tveggja hraða mótorar.	Verkefni 3
7. vika 3. - 7. október	Tveggja hraða mótorar. Tengiverkefni 4	
8. vika 10. – 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Stjörnu-þríhyrningstenging. Tengiverkefni 5	Verkefni 4
9. vika 17. - 21. október	Stjörnu-þríhyrningstenging.	
10. vika 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Skyngarar og rofar.	Verkefni 5
11. vika 31. okt. - 4. nóvember	Loftlokum stýrt með segulliðum. Tengiverkefni 6	Verkefni 6
12. vika 7. - 11. nóvember	Stýrivélar. Tengiverkefni 7	Verkefni 7
13. vika 14. - 18. nóvember	Stýrivélar. Tengiverkefni 8	Verkefni 8
14. vika 21. - 25. nóvember	Stýrivélar.	
15. vika 28. nóv. - 2. desember	Stýrivélar.	
16. vika 5. – 7. desember	Upprifjun og frágangur.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Garðar Þór Garðarsson.