



Fjölbautaskóli Suðurlands
Vorönn 2025

STÝR1GA05

Stýritækni grunnnáms

Kennari:	Þór Stefánsson	Sk.st.	Þ.S
-----------------	-----------------------	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um grunnvirkni og notkun rofa og segulliða, rofa- og snertitækni kynnt. Fjallað er um virkni og notkun segulliða í stýrirásum og kraftrásum og tímaliða í stýrirásum. Farið er í undirstöðuatriði við gerð á einlínu- og fjöllínnumyndum svo og tákn og staðla sem notaðir eru við gerð teikninga fyrir segulliðastýringar. Mikilvægt er að nemendur kynnist tölvuforriti til teikninga á rásum segulliða. Áhersla er lögð á verkefnavinna og verklegar æfingar þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Einnig er lögð áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til að finna tengivillur og bilanir.

Undanfari: Enginn

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

einfaldri gerð rofa og segulliða
virkni og uppbyggingu segulliða
virkni og gerð tímaliða, seinn inn og seinn út

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

lesa einfaldar einlínu- og fjöllínuteikningar
hanna minni og einfaldar rofa- og segulliðastýringar

Hæfniviðmið:

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

tengja einfaldar stýrirásir
nota mælitæki fyrir einfaldar stýrirásir

Námsefni:

KENNSLUBÓK: SJÁLFVIRKNI STÝRINGAR OG RÖKRÁSIR

HÖFUNDUR: FRANK FOSBÆK

ÞÝÐANDI: SIGURÐUR H. PÉTURSSON

Fjölrit frá kennara

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
04	20. – 26. janúar	Verkefni B. Start og stopp með sjálfheldu. Verkefni C. Tveir stopp og tveir start
05	27.janúar – 2. febrúar	Verkefni B. Start og stopp með sjálfheldu. Verkefni C. Tveir stopp og tveir start
06	3. – 9. febrúar.	Verkefni D. Tveir segulliðar. Verkefni E Hindrun eða einn í einu Verkefni F Hindrun, sjálfhelda og stopp
07	10. – 16. febrúar	Tengiverkefni 1. Einn start rofi og einn segulliði Tengiverkefni 2. Tveir startrofar og einn segulliði. Tengiverkefni 3. Segulliðar kveikja á ljósum. Tengiverkefni 4. Stopprofa bætt við.
08	17. – 23. febrúar	Bilanahermir Bilanir 1 - 4
09	24.febrúar – 2. mars	Bilanahermir Bilanir 5 - 8
10	3. – 9. mars	Verkefni G. Tímatöf gerð með segulliða sem er seinn inn. Verkefni H. Tímatöf lýkur með endursetningu (reset)
11	10. – 16. mars	Tengiverkefni 5. Sjálfheldu bætt við Tengiverkefni 6. Segulliðinn kveikir líka á ljósi. Tengiverkefni 7. Tímaliði kveikir á ljósi.
12	17. – 23. mars.	Verkefni I. Ljósastýring fyrir gangandi vegafarendur rautt og grænt Verkefni J Sagir og færibönd.
13	24. – 30. mars.	Tengingar verkefni B – G.
14	31.mars – 6. apríl.	Verkefni K Sagir og færibönd með tímaliðum. Verkefni L Umferðarljós og göng.
15	7. – 13. apríl	Tengingar verkefni H - L
16		Páskafrí
17	21. – 27. apríl.	Verkefni M og N
18	28.apríl – 4. maí	Verkefni O,P og Q
19	5. – 11. maí.	Upprifjun / Tengingar / Bilanahermir
20	12. – 18. maí.	Upprifjun / Tengingar / Bilanahermir

Fyrirkomulag námsmats:

Vetrareinkunn gildir 100. Nemendur þurfa að skila öllum verkefnum sem eru á tölvutæku formi í Innu. Þ.e.a.s verkefni sem eru unnin í Fluidsim og / eða Simurelay. Einnig skal skila skýrslum um bilanahermi í Innu. Samsetning vetrareinkunnar: Skyndipróf 20 %, bilanahermir 5 %, fluidsim 30 %, skrifleg verkefni 10 %, tengingar 25 %, Easy smáíðnstýring Eaton 10%.

Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Sama á við um snjallsíma. Kennari verður með geymslu fyrir farsíma á meðan kennsla fer fram, þar sem nemendur geyma símana sína ef þeir koma með síma í kennslustund. Skila þarf myndböndum af tengingum í Innu, kennarinn þarf að vera á myndbandinu og „blessa“ tenginguna. Koma þarf fram í myndbandinu hvaða verkefni er verið að tengja og hvaða dag upptakan fer fram.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 9. janúar 2025

Þór Stefánsson