



Fjölbautaskóli Suðurlands
Vorönn 2026

STÝR1GA05

Stýritækni grunnnáms

Kennari:	Guðmundur Bjarnason	Sk.st.	GBJ
-----------------	----------------------------	---------------	------------

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:

Efni á Innu frá kennara

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
02	12. - 18. janúar	Verkefni B. Start og stopp með sjálfheldu. Verkefni C. Tveir stopp og tveir start
03	19 - 25 janúar	Verkefni D. Tveir segulliðar. Verkefni E Hindrun eða einn í einu Verkefni F Hindrun, sjálfhelda og stopp 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.
04	26 janúar - 1 febrúar	Bilanahermir Bilanir 1 - 8
05	2. – 8. febrúar	Verkefni G. Tímatöf gerð með segulliða sem er seinn inn. Verkefni H. Tímatöf lýkur með endursetningu (reset) Tengiverkefni 5. Sjálfheldu bætt við Tengiverkefni 6. Segulliðinn kveikir líka á ljósi. Tengiverkefni 7. Tímaliði kveikir á ljósi.
06	9. – 15. febrúar	Verkefni I. Ljósastýring fyrir gangandi vegafarendur rautt og grænt Verkefni J Sagir og færibönd. Tengingar verkefni B – G.
07	16. – 22. febrúar	Verkefni K Sagir og færibönd með tímaliðum. Verkefni L Umferðarljós og göng. Tengingar verkefni H - L
08	23. – 29. febrúar	Verkefni M og N Verkefni O,P og Q Vorfrí 23. feb

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 7. janúar 2026

Guðmundur Bjarnason