



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2024

RAFL3GD05

Raflagnir

Kennari:	Jóhann Snorri Bjarnason - johann.bjarna@fsu.is
----------	--

Áfangalýsing:

Nemandinn kynnist vel starfi og starfssviði rafiðnaðarmannsins, öðlist skilning á eðlisfræðilegri hegðun rafmagns og fræðist um virkni ólíkra rofa með tengi- og smíða verkefnum. Í áfanganum verður fengist við mismunandi tengingar rofa, samrofa og krossrofa og þrýstirofa. Nemendur tengja töflu- og dósadimma, sólúr, stigabiðrofa og veltirofa. Nemendur gera einnig verkefni sambærilegt Íslandsmóti í raflögnum. Þá eru einnig mælingaverkefni.

Undanfari: RAFL2GC05

Þekkingarviðmið – nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilning á:

- Virkni mismunandi dimma
- Virkni stigabiðrofa
- Kröfum um frágang lagna í skipabakka og rennur.
- Uppröðun búnaðar í tengiskápa

Leikniviðmið – nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- Tengja samrofa, krónurofa, krossrofa og þrýstirofa
- Leggja kapallagnir fagmannlega á spjald
- Leggja röralagnir fagmannlega á spjald
- Leggja rennulagnir fagmannlega á spjald
- Gera mælingar á mismunandi rofagerðum
- Beita réttum verkfærum

Hæfniviðmið – nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Geta valið dimma fyrir mismunandi aðstæður
- Geta greint mun á faglegum og ófaglegum vinnubrögðum.
- Gæta fyllsta öryggis í umgengni við rafmagn.
- Finna út bilanir í kefum.

Námsefni:

- Gögn frá kennara

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
1	1. – 7. janúar	Upphaf kennslu er 5. Janúar. Kynning og undirbúningur	Verkefni 1
2	8. – 14. Janúar	Upprifjun á rofum og tenglum	Verkefni 1
3	15. – 21. janúar	Tenging á sam- og krossrofum	Verkefni 2
4	22. – 28. janúar	Tenging á sam- og krossrofum	Verkefni 2
5	29. jan. – 4. Febrúar	Setja PLEJD í staðin fyrir sam- krossrofa	Verkefni 2.2
6	5. – 11. febrúar	Spjald með töflu. Þrýstirofar og sólúr	Verkefni 3
7	12. – 18. febrúar	Spjald með töflu. Þrýstirofar og sólúr	Verkefni 3
8	19. – 25. febrúar	Vetrarfrí 19 – 20 Spjald með töflu og töfludimmum	Verkefni 5
9	26. feb. – 3. mars	Spjald með töflu og töfludimmum	Verkefni 5
10	4. – 10. mars	Spjald með töflu og töfludimmum	Verkefni 5
11	11. – 17. Mars	Setja PLEJD í staðin fyrir töfludimma	Verkefni 5.2
12	18. – 24. Mars	Íslandsmót í raflögnum.	Verkefni 6
13	24. – 31. mars	Páskafri	Verkefni 6
14	1. – 7. apríl	Íslandsmót í raflögnum.	Verkefni 6
15	8. – 14. apríl	Íslandsmót í raflögnum.	Verkefni 6
16	15. – 21. apríl	Íslandsmót í raflögnum.	Verkefni 6
17	22. – 28. apríl	Íslandsmót í raflögnum.	Verkefni 6
18	29. apríl – 5. maí	Mæla út og tengja sam- og krossrofa. Uppsóp	Mælarenna
19	6. – 12. maí	Uppsóp	Frágangur

Sérreglur áfangans:

- Ætlast er til að nemendur fylgist með námsáætlun og tilkynningum á Innu.
- Athugið að þetta er símatsáfangi. Það er ekki neitt lokapróf og þess vegna er mikilvægt að öllum verkefnum í áfanganum sé skilað og á réttum tíma. Dregið er niður fyrir sein skil
- Gefin er einkunnin 0/núll fyrir verkefni sem ekki er skilað, nema að lögleg forföll komi til. Þetta ákvæði gildir líka um eldri nemendur áfangans.
 - Nemendur sem eru fæddir 2003 eða fyrr ganga frá skriflegum samningi um mætingar og verkefnaskil í upphafi annar.
- **Nemendur sem verða uppvísir af því að skila verkefnum frá öðrum eða verkefnum tekin af netinu (td. copy-paste) fá 0 fyrir slík verkefni og fá ekki að skila aftur.**

- Gerð er sú krafa að nemendur mæti með þau námsgögn og tæki sem nota á hverjum tíma. Ef svo er ekki kann nemandi að vera vísað úr tíma og hann fær fjarvist fyrir tímann.
- Nemendur skulu mæta stundvíslega, minna kennara á viðveruskráningu í lok tíma komi þeir of seint og fylgjast með í Innu. Ekki fæst mæting í tíma þegar mætt er 25 mínútum eftir upphaf kennslustundar eða seinna.
- Notkun farsíma í tíma einskorðast við notkun hans sem kennslutæki og bara þegar við á.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Verkefni 1 – 5	Verkefnamat í INNU	50%
Verkefni 6	Verkefnamat í INNU	35%
Mælarenna	Verkefnamat í INNU	5%
Ástundun og umgengni	Mat kennara birt í INNU	10%
Samtals		100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi, 3. Janúar 2024.

Jóhann Snorri Bjarnason