



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022

VGRT2GB03

Kennari	Hlynur Heimisson, hlynur.heimisson@fss.is Sverrir Gunnarsson, sverrir.gunnarsson@fss.is	
Viðtalstími	Hlynur – Þriðjudagar kl. 11:10-11:50 Sverrir - Þriðjudaga kl. 13:10 – 13:50 Á kennarastofu	
Námsefni	Á nettengdum tölvum skólans.	
Áfangalýsing	Nemendur beita þekkingu sinni til að smíða rafeindarásir með að minnsta kosti 10 íhlutum. Nemendur smíða einfalda prentplötu og einfalt box eða kassa úr áli, blikki eða plexigleri. Nemendur lesa teikningu frá kennara og læra um hlutverk íhluta og virkni. Þeir smíða rásir, beita mælitækjum til að kanna virkni rása og átti sig á hvaða afleiðingar það hefur ef einstaka íhlutir bila. Með mælingum og aðstoð kennara gera þeir einfalda bilanaleit.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Klára þarf verkefni til þess að fá þau metin		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Lóðning		20%
	Uppröðun og fyrirkomulag		30%
	skýrslur		35%
	Frágangur		5%

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Alls		60 klst. = 5 feín*

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Áherslur áfanga gætu breyst skyndilega að sökum Covid-19 Nemendur þurfa að vera klárir að skipta yfir í fjarnám með stuttum fyrirvara.
--	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • sambandi milli straums, spennu og viðnáms. • breytingum sem verða á spennu ef viðnám breytist. • efnissamsetningu lóðtins.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • lóða íhluti á prentplötu. • Ohm mæla íhluti í rás með tilliti til annarra íhluta. • spennumæla virkar rásir. • reikna strauma út frá viðnámi og spennu.
	
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • teikna rafeindarás á blað. • reikna afltöku rásarinnar. • reikna strauma út frá mælingum á spennum og viðnámum. • skilja virkni rásarinnar.	

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 10. - 14. janúar	Rafeindarás könnuð og hafinn undirbúningur að smíði spennugjafa	
2. vika 17. – 21. janúar	Prentplata hönnuð	Staða tekin
3. vika 24. – 28. janúar <i>Forvarnarvika gegn einelti</i>	Prentplata hönnuð	
4. vika 31. jan. – 4. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	Staða tekin
5. vika 7. – 11. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	
6. vika 14. – 18. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	Staða tekin
7. vika 21. – 25. febrúar	Íhlutum komið fyrir í húsi.	
8. vika 28. feb. – 4. mars	Prófun og skýrslugerð.	Skil á skýrslu -Spennugjafi
9. vika 7. – 11. mars	Hönnun kassa	
10. vika 14. – 18. mars	Hönnun kassa	Staða tekin
11. vika 21. – 25. mars	Hönnun kassa	
12. vika 28. – 31. mars	Hönnun kassa	
13. vika 4. – 8. apríl <i>Starfshlaup 8. apríl? Páskafri 9. – 18. apríl</i>	Verkefni magn/stýrirás/nemi	
14. vika 19. – 22. apríl	Verkefni magn/stýrirás/nemi	
15. vika 25. – 29. apríl	Íhlutum komið fyrir í húsi.	Skil á skýrslu
16. vika 2. – 6. maí	Íhlutum komið fyrir í húsi. Frágangur	Skil á skýrslu

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hlynur Heimisson og Sverrir Gunnarsson