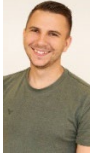



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

VGRT2GB03

Kennari	Sverrir Gunnarsson, Sverrir.gunnarsson@fss.is Davíð Ásgeirsson, david.asgeirsson@fss.is	 
Viðtalstími	Davíð: Fimmtudag kl. 13:00-13:40 Sverrir: Fimmtudag kl. 08:20 – 9:00 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 <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Lóðning	20%
	Uppröðun og fyrirkomulag	30%
	Skýrslur	35%
	Frágangur	5%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sambandi milli straums, spennu og viðnáms. • breytingum sem verða á spennu ef viðnám breytist. • efnissamsetningu lóðtins. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teikna rafeindarás á blað. • reikna afltöku rásarinnar. • reikna strauma út frá mælingum á spennum og viðnámmum. • skilja virkni rásarinnar. 	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Ritgerð / Skýrsla	8 klst.	8 klst.
Alls		72 klst. = 3 feim*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Rafeindarás könnuð og hafinn undirbúningur að smíði spennugjafa	
2. vika 13. – 17. janúar	Prentplata hönnuð	Staða tekin
3. vika 20. – 24. janúar	Prentplata hönnuð	
4. vika 27. – 31. janúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	Staða tekin
5. vika 3. - 7. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	Staða tekin
7. vika 17. - 21. febrúar	Íhlutum komið fyrir í húsi.	
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Prófun og skýrslugerð.	Skil á skýrslu -Spennugjafi
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Hönnun kassa	
10. vika 10. - 14. mars	Hönnun kassa	Staða tekin
11. vika 17- 21. mars	Hönnun kassa	
12. vika 24. - 28. mars	Hönnun kassa	
13. vika 31. mars - 4. apríl	Verkefni magn/stýrirás/nemi	
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Verkefni magn/stýrirás/nemi	
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Íhlutum komið fyrir í húsi.	
16. vika 28. apríl - 2. maí	Íhlutum komið fyrir í húsi. Frágangur	Skil á skýrslu
17. vika 5. - 9. maí	Íhlutum komið fyrir í húsi. Frágangur	Frágangur og könnun

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Davíð Ásgeirsson og Sverrir Gunnarsson