




## Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023


## VGRT2GB03

<b>Kennari</b>	Hlynur Heimisson, <a href="mailto:hlynur.heimisson@fss.is">hlynur.heimisson@fss.is</a> Davíð Ásgeirsson, <a href="mailto:david.asgeirsson@fss.is">david.asgeirsson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Hlynur mánudaga kl. 10:25, Davíð 10:25 þriðjudaga Á kennarastofu	
<b>Námsefni</b>	Á nettengdum tölvum skólans.	
<b>Áfangalýsing</b>	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.	

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	Klára þarf verkefni til þess að fá þau metin		
	<b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>		<b>Vægi</b>
	Lóðning		20%
	Uppröðun og fyrirkomulag		30%
	Skýrslur		30%
	Frágangur		20%

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

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	ATH! Klára þarf verkefni til þess að fá þau metin
--	---

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sambandi milli straums, spennu og viðnáms.</li> <li>• breytingum sem verða á spennu ef viðnám breytist.</li> <li>• efnissamsetningu lóðtins.</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lóða íhluti á prentplötu.</li> <li>• Ohm mæla íhluti í rás með tilliti til annarra íhluta.</li> <li>• spennumæla virkar rásir.</li> <li>• reikna strauma út frá viðnámi og spennu.</li> </ul>
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teikna rafeindarás á blað.</li> <li>• reikna aftöku rásarinnar.</li> <li>• reikna strauma út frá mælingum á spennum og viðnámi.</li> <li>• skilja virkni rásarinnar.</li> </ul>	

Vinnuáætlun		
<b>Tímasókn</b>	16 vikur x 3 klst.	48 klst.
<b>Undirbúningur fyrir tíma</b>	16 vikur x 3 klst x 20 mín	16 klst
<b>Alls</b>		<b>64 klst. = 3 fein*</b>

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 5. - 15. janúar	Rafeindarás könnuð og hafinn undirbúningur að smíði spennugjafa	
<b>2. vika</b> 16. - 22. janúar	Prentplata hönnuð	Staða tekin
<b>3. vika</b> 23. - 29. janúar	Prentplata hönnuð	
<b>4. vika</b> 30. janúar - 5. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	Staða tekin
<b>5. vika</b> 6. - 12. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	
<b>6. vika</b> 13. - 19. febrúar	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	Staða tekin
<b>7. vika</b> 20. - 26. febrúar	Íhlutum komið fyrir í húsi.	
<b>8. vika</b> 27. febrúar - 5. mars <i>Miðannarmat</i>	Prófun og skýrslugerð.	Skil á skýrslu -Spennugjafi
<b>9. vika</b> 6. - 12. mars	Hönnun kassa	
<b>10. vika</b> 13. - 19. mars	Hönnun kassa	Staða tekin
<b>11. vika</b> 20. - 26. mars	Hönnun kassa	
<b>12. vika</b> 27. mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Hönnun kassa	
<b>13. vika</b> 11. - 16. apríl	Verkefni magn/stýrirás/nemi	
<b>14. vika</b> 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Verkefni magn/stýrirás/nemi	
<b>15. vika</b> 24. - 30. apríl	Íhlutum komið fyrir í húsi.	Skil á skýrslu
<b>16. vika</b> 1. - 10. maí	Íhlutum komið fyrir í húsi. Frágangur	Skil á skýrslu

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hlynur Heimisson

Davíð Ásgeirsson