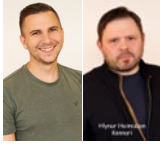



**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022****VGRT2GC04**

Kennari	Sverrir Gunnarsson sverrir.gunnarsson@fss.is Hlynur Heimisson hlynur.heimisson@fss.is	
Viðtalstími	Sverrir: Miðvikudögum kl. 9:20-10:00 Hlynur: Miðvikudögum kl. 10:25-11:05	
Námsefni	Efni frá kennara og af rafbók.is	
Áfangalýsing	Nemendur læra að beita rásahermiforritum til að teikna og prófa einfaldar rafeindarásir. Nemendur gera jafnframt allar mælingar í slíkum forritum, smíða rás, prentplötu og setja rásirnar saman. Síðan staðfesta þeir virkni rásarinnar.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 í lokaeinkunn og skila öllum verkefnum.		
	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>
	Heiti		Vægi
	Lóðning		20%
	Uppröðun og fyrirkomulag		30%
	Skýrslur		30%
	Frágangur og útlit verkefnis.		20%

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Ath. Umkvartanir vegna fjarvista eru tveir skóladagar!
----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virkni rásahermiforrita. • Virkni helstu íhluta. • Hvernig kopar prenrása er. • Forritum til að teikna prenrásir. • Forritum sem teikna rafeindarásir. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vinna með og prófa rásir í rásahermum. • Snúa skematískum teikningum yfir á prent. • Mæla og prófa rásir bæði í rásahermi og raunrás
	
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 í rásahermi. • Láta rásina virka í rásahermi. • Mæla spennur, strauma og viðnám í rásahermi. • Hanna prent út frá rásateikningu. • Smíða rás með etching aðferð. • Prófa og staðfesta virkni í raunrás. 	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Skýrslugerð	12 klst.	12 klst.
Alls		72 klst. = 4 fein

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. - 26. ágúst	Rafeindarás könnuð og hafinn undirbúningur að smíði spennugjafa	
2. vika 29. ágúst - 2. september	Prentplata hönnuð	
3. vika 5. - 9. september		Staða tekin
4. vika 12. - 16. september	Prentplata hönnuð	
5. vika 19. - 23. september		
6. vika 26. sept. - 30. september	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	
7. vika 3. - 7. október		Staða tekin
8. vika 10. – 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	
9. vika 17. - 21. október		
10. vika 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Prentplata hönnuð. Byrjað að raða íhlutum á plötuna og þeir lóðaðir.	
11. vika 31. okt. - 4. nóvember		Staða tekin
12. vika 7. - 11. nóvember	Lagt loka hönd á prentplötur verkefnið sett saman fyrir prufun.	
13. vika 14. - 18. nóvember	Prófun og skýrslugerð.	Skil á skýrslu
14. vika 21. - 25. nóvember	Hönnun kassa	
15. vika 28. nóv. - 2. desember	Hönnun kassa	Staða tekin
16. vika 5. – 7. desember	Kassi settur saman og allt tengt og prufað.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf,

Hlynur Heimisson, Sverrir Gunnarsson