





## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022

### VGRT1GA03

<b>Kennari</b>	Davíð Ásgeirsson, <a href="mailto:david.asgeirsson@fss.is">david.asgeirsson@fss.is</a> Hlynur Heimisson, <a href="mailto:hlynur.heimisson@fss.is">hlynur.heimisson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Hlynur og Davíð miðvikudagar 10:20 – 11:00	
<b>Námsefni</b>	Efni frá kennara og verklegar æfingar	
<b>Áfangalýsing</b>	Nemendur læri grunnatriði við smíði rafeindarása. Fá upplýsingar um efnisfræði íhluta rafeindatækninnar og virkni þeirra. Nemendur læra að beita helstu verkfærum eins og lóðbolta, tinsugu, bitara, járnsgög, klippum, skrufjárn og skiptilykli. Nemendur smíði einfaldar rafeindarásir og fá þjálfun í beitingu verkfæra. Nemendur geri mælingar á rásinni til að styrkja hæfni til mælinga á spennu, viðnámi og straumi í tengslum við rafmagnsfræði.	

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 í vinnueinkunn og hafa færri en 10 fjarvistir í raunmætingu. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistarinnar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).		
	<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>
	Stöðumat og verkefni		80%
	Virkni og mæting		15%
	Umgengni		5%

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

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virkni lóðbolta og mikilvægi hitastigs.</li> <li>• Efnisfræði íhluta.</li> <li>• Leiðni mismunandi efna.</li> <li>• Myndun tæringar og spennu milli efna.</li> <li>• Hvernig meðhöndla skal verkfæri.</li> <li>• Hvernig meðhöndla skal fjölsviðsmæla.</li> <li>• Helstu gerðum prentplatna.</li> <li>• Helstu atriðum varðandi öryggi.</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stilla og hreinsa lóðbolta.</li> <li>• Lóða rafeindarás án kaldra lóðninga.</li> <li>• Nota tinsugu eða tinhreinsivír.</li> <li>• Bora með fjölhraða borvél.</li> <li>• Beygja og fella íhluti í prent svo vel fari.</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>• Setja upp einfalda rafeindarás á blaði.</li> <li>• Snúa rásinni yfir á veró borð.</li> <li>• Rjúfa og tengja þar sem við á.</li> <li>• Lóða íhluti án kaldra lóðninga.</li> <li>• Lóða íhluti með hámarks leiðni.</li> <li>• Losa íhluti upp án þess að skemma þá.</li> <li>• Prófa rásina með fjölsviðsmæli.</li> <li>• Bilanagreina ef rásin virkar ekki</li> </ul>	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
<b>Tímasókn</b>	15 vikur x 3 klst.	45 klst.
<b>Undirbúningur f. tíma</b>	15 vikur x 3 tímar x 20 mín	15 klst.
<b>Undirbúningur f. próf</b>	3 x 3 klst.	9 klst.
<b>Ritgerð / Skýrsla</b>	3 klst.	3 klst.
<b>Alls</b>		<b>72 klst. = 3 fein</b>

*Virðing, samvinna og árangur*

<b>Kennsluvikur</b>	<b>Áætluð yfirferð námsefnis</b>	<b>Skil á verkefnum</b>
<b>1. vika</b> 19. - 26. ágúst	Vinnuvernd-starfsvettvangur 1. verkefni	Heimavinna
<b>2. vika</b> 29. ágúst - 2. september	Raflagnaefni - eiginleikar verkefni	Heimavinna
<b>3. vika</b> 5. - 9. september	Lóðningar – 1. net-gróft	Skil á 1. neti
<b>4. vika</b> 12. - 16. september	Lóðningar – 2. net-fínt	Skil á 2. neti
<b>5. vika</b> 19. - 23. september	Lóðningar – 3. net-fínt	Skil á 3. neti
<b>6. vika</b> 26. sept. - 30. september	Verkefni – prentrás- mótstöður	Heimavinna
<b>7. vika</b> 3. - 7. október	Blikkari-lóðning-veróborð	Skil á verkefni
<b>8. vika</b> 10. – 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Blikkari -hönnun-lóðning	
<b>9. vika</b> 17. - 21. október	Blikkari -hönnun-lóðning	Skil á verkefni
<b>10. vika</b> 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Sérrás-hönnun-smíði-frágangur	Heimavinna
<b>11. vika</b> 31. okt. - 4. nóvember	Sérrás-hönnun-smíði-frágangur	
<b>12. vika</b> 7. - 11. nóvember	Sérrás-hönnun-smíði-frágangur	Skil á verkefni
<b>13. vika</b> 14. - 18. nóvember	Aukaverkefni sem nemar velja sjálfir	Skil á verkefni
<b>14. vika</b> 21. - 25. nóvember	Aukaverkefni	Skil á verkefni
<b>15. vika</b> 28. nóv. - 2. desember	Aukaverkefni	Skil á verkefni
<b>16. vika</b> 5. – 7. desember	Aukaverkefni	Skil á verkefni

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Hlynur Heimisson*

*Davíð Ásgeirsson*