



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

VGRT1GA03

Kennari	Sverrir Gunnarsson, sverrir.gunnarsson@fss.is	
Viðtalstími	Sverrir, miðvikudag kl. 09:20 – 10:00 Hafið samband við Skrifstofu.	
Námsefni	Efni af rafbok.is	
Áfangalýsing	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, bítara, járnsgög, klippum, skrúfjárn 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.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 í vinnueinkunn.		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Stöðumat og verkefni		80%
	Virkni		15%
	Umgengni		5%

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Umkvörtun vegna vitlaust skráðrar mætingar þarf að berast kennara innan viku.
--	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Virkni lóðbolta og mikilvægi hitastigs. • Efnisfræði íhluta. • Leiðni mismunandi efna. • Myndun tæringar og spennu milli efna. • Hvernig meðhöndla skal verkfæri. • Hvernig meðhöndla skal fjölsviðsmæla. • Helstu gerðum prentplatna. • Helstu atriðum varðandi öryggi.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Stilla og hreinsa lóðbolta. • Lóða rafeindarás án kaldra lóðninga. • Nota tinsugu eða tinhreinsivír. • Bora með fjölhraða borvél. • Beygja og fella íhluti í prent svo vel fari.
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Setja upp einfalda rafeindarás á blaði. • Snúa rásinni yfir á veró borð. • Rjúfa og tengja þar sem við á. • Lóða íhluti án kaldra lóðninga. • Lóða íhluti með hámarks leiðni. • Losa íhluti upp án þess að skemma þá. • Prófa rásina með fjölsviðsmæli. • Bilanagreina ef rásin virkar ekki	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
Tímasókn	16 vikur x 3 klst.	48 klst.
Skýrsla	15 klst.	15 klst.
Alls		63 klst. = 3 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Vinnuvernd-starfsvettvangur Farið yfir verkfæri.	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Raflagnaefni - eiginleikar verkefni	
3. vika 4. - 8. september	Lóðningar – 1. net-gróft	Skil á 1. neti
4. vika 11. - 15. september	Lóðningar – 2. net-fínt	Skil á 2. neti
5. vika 18. - 22. september	Lóðningar – 3. net-fínt	Skil á 3. neti
6. vika 25. - 29. september	Verkefni – prentrás- mótstöður	
7. vika 2. - 6. október	Blikkari settur upp á „breadboard“ Eftir teikningu.	Skil á verkefni
8. vika 9. - 13. október	Blikkari -hönnun-lóðning – vero bretti	Skil á hönnun blikkara
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Blikkari -hönnun-lóðning	
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Sérrás-hönnun-smíði-frágangur	Skil á blikkara og skýrslu.
11. vika 30. október - 3. nóvember	Sérrás-hönnun-smíði-frágangur	
12. vika 6. - 10. nóvember	Sérrás-hönnun-smíði-frágangur	Skil á verkefni
13. vika 13. - 17. nóvember	Aukaverkefni sem nemar velja sjálfir	Skil á verkefni
14. vika 20. - 24. nóvember	Aukaverkefni	Skil á verkefni
15. vika 27. nóvember- 1. desember	Aukaverkefni	Skil á verkefni
16. vika 4. - 7. desember	Aukaverkefni	Skil á verkefni Loka skýrslu skilað.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Sverrir Gunnarsson