


Nr.: NAA-501	<b>Tækniskólinn</b>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 12.09.2018	<b>SMÍH2RE04AR_H18</b>	
Eig: HGS		
Ábm: VGV		
Síða 1 af 2		

<b>Kennarar:</b>	Halldór Guðni Sigvaldason		
<b>Skóli:</b>	Raftækniskólinn	<b>Skólastjóri:</b>	Valdemar Gísli Valdemarsson


#### Áfangalýsing:

<b>SMÍH2RE05AR</b>	<b>Smíði og hönnun</b>
<p>Í þessum áfanga er lögð áhersla á hönnun og smíði rafeindarása og veitt innsýn í eðlisfræði íhluta. Smíðaðar eru prentplötur fyrir einfaldar rafeindarásir og íhlutir lóðaðir á þær. Farið er í álóðun og aflóðun á yfirborðsásettum íhlutum (SMD). Nemendur leysa hönnunarverkefni, tengja upp rásir, framkvæma mælingar og sannreyna niðurstöður út frá gefnum forsendum. Farið er vel í notkun hermiforríta til að prófa virkni rása áður en þær eru smíðaðar. Nemendur gera skýrslur um verkefni sín. Lögð er áhersla á vönduð vinnubrögð í hvívetna.</p>	

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundatöflu í Innu.

#### Námsmat:

Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
<b>Hljóðmagnari</b>	Hönnun í Multisim og Ultiboard (Sjá sundurliðun á verkefnablaði)	10%
	Handverk og virkni	20%
<b>Teningur</b>	Hönnun í Multisim og Ultiboard (Sjá sundurliðun á verkefnablaði)	10%
	Handverk og virkni	20%
<b>Smíði á rafrás með SMD íhlutum.</b>	Hönnun í Multisim og Ultiboard (Sjá sundurliðun á verkefnablaði)	15%
	Handverk og virkni	25%
	<b>Samtals:</b>	<b>100%</b>
<p>Annað</p> <p>Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar.</p> <p>Hverju verkefni er skipt upp í matsþætti skv. Fyrirlögðu verkefnablaði.</p> <p>Nemandi getur lagað þau verkefni sem standast ekki lágmarkskröfur.</p>		

Nr.: NAA-501	<b>Tækniskólinn</b>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 12.09.2018	<b>SMÍH2RE04AR_H18</b>	
Eig: HGS		
Ábm: VGV		
Síða 2 af 2		

**Áætlun:**

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
34	19.08.-25.08.	Lota 1: Hljóðmagnari		
35	26.08.-01.09.	Hljóðmagnari, hönnun í Multisim		5%
36	02.09.-08.09.	Hljóðmagnari, hönnun í Ultiboard		5%
37	09.09.-15.09.	Hljóðmagnari, prentplötugerð		
38	16.09.-22.09.	Hljóðmagnari rásasmíði		10%
39	23.09.-29.09.	Hljóðmagnari prófun, lagað ef þarf.		10%
40	30.09.-06.10.	Lota 2: Teningur Teningur, hönnun í Multisim		5%
41	07.10.-13.10.	<i>Námsmat og endurgjöf</i> Miðannarmat		
42	14.10.-20.10.	Teningur, hönnun í Ultiboard		5%
43	21.10.-27.10.	Teningur, prentplötugerð, rásasmíði		10%
44	28.10.-03.11.	Teningur prófun, lagað ef þarf.		10%
45	04.11.-10.11.	Lota 3: Hönnun með SMD íhlutum		5%
46	11.11.-17.11.	Hljóðmagnari, hönnun í Ultiboard		10%
47	18.11.-24.11.	Smíðuð rás með SMD íhlutum, prentplötugerð		
48	25.11.-01.12.	Smíðuð rás með SMD íhlutum rásasmíði		15%
49	02.12.-08.12.	SMD rás prófuð og mæld		10%
50	09.12.-15.12.	Frágangur og lokaskil verkefna		
51	16.12.-22.12.	<i>Námsmat/endurgjöf og birting einkunna mánudaginn 17.12.</i>		

*Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins (eins og á dagatalinu)*

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. Æskilegt er að nemendur séu með fartölvu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Hlífðargleraugu Gúmmíhanskar og svunta í ætingarherbergi.