


Nr.: NAA-234	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 30.08.2018		
Eig: SISI	<h2>REIT4VD05BV-Hát_h18</h2>	
Ábm: VMO		
Síða 1 af 2		

Kennarar:	Sigurður Sigurjónsson (SISI)		
Skóli:	Véltækniskólinn	Skólastjóri:	Vilbergur Magni Óskarsson


Áfangalýsing:

REIT4VD05BV-Hát	Rafeindatækni 2
<p>Í áfanganum fær nemandinn þjálfun í að tengja transistora, mæla vinnuspennur þeirra við eðlilegar aðstæður og öðlast skilning á því hvernig hægt er að láta straumgrannar IC-rásir stýra affrekum tækjum með transistorum. Nemandinn kynnist möguleikum ljóstengja, bæði með transistor og tríakk, og fær þjálfun í að tengja og mæla. Hann öðlast þjálfun í að tengja og mæla vélgæsluferfi, sem er byggt upp með IC-rásum og transistorum og kynnist mismunandi búnaði til að þreifa eftir ástandi á mælistöðum kerfisins. Nemandinn öðlast sérþekkingu og skilning á þeim þáttum rafmagnsfræðinnar sem lúta að stjórnþúnaði véla og tækja og bilanaleit, einnig vinnu með örgjörva og forritun þeirra. Í áfanganum er lögð áhersla á að nemandinn fái þjálfun í uppbyggingu rafeindatækja, í lóðningu íhluta á prentplötu og að ganga frá tækjum á löglegan hátt.</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
Hlutapróf 1	Próf 1 um íhluti	10%
Hlutapróf 2	Lykilmatsþáttur: Próf 2 úr verkefni 1	25%
Hlutapróf 3	Lykilmatsþáttur: Próf 3 úr verkefnum 2 – 6	25%
Skilaverkefni 1	Skýrsla úr verkefni 1	20%
Skilaverkefni 2	Skýrslur úr verkefnum 2 – 6	20%
	Samtals:	100%
<p>Annað Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar.</p> <p>Haldin eru þrjú próf á önninni.</p> <p>Próf 1 er haldið í 6. viku og er úr námsefninu um íhluti sem um er fjallað í áfanganum.</p> <p>Próf 2 er úr verkefni 1, haldið í 10. viku. Nemandi þarf að hafa lokið skýrslu úr verkefninu og skilað fyrir próf. Skýrslum 2-5 þarf að skila fyrir próf 3.</p> <p>Próf 3 úr verkefnum 2-6 verður haldið í viku 18.</p> <p>Ef veikindi hindra vinnslu matsþátta þá þarf að skila inn vottorði á skrifstofu skólans til að eiga rétt á endurtöku þeirra. Önnur forföll sem hindra vinnslu matsþátta þurfa að vera tilkynnt fyrirfram og samþykkt hjá kennara til að eiga rétt á endurtöku. Ef nemandi skilar ekki verkefni á réttum tíma þá dregst einn heill frá einkunn ef skilað er innan viku frá skilafresti. Tveir heilir dragast frá ef skilað er innan tveggja vikna frá skilafresti. Eftir tvær vikur þá lokast fyrir skil á verkefnum.</p> <p>Nemendur þurfa að ljúka lykilmatsþáttum með lágmarkseinkunn 4 til að standast áfangann. Ná nemandi ekki lágmarkseinkunn verður boðið upp á eina endurtöku á matsþætti í samráði við kennara.</p>		

Nr.: NAA-234	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 30.08.2018		
Eig: SISI		
Ábm: VMO	<h2>REIT4VD05BV-Hát_h18</h2>	
Síða 2 af 2		

Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
34	19.08.-25.08.	<i>Kennsla hefst 20.08.</i> Verkefni 1. Verkefni kynnt og virkni íhluta yfirfarin.		
35	26.08.-01.09.	Verkefni 1. 20% vægi fyrir skýrslu.		
36	02.09.-08.09.	Verkefni 1.		
37	09.09.-15.09.	Verkefni 1.		
38	16.09.-22.09.	Verkefni 1. Próf 1. Íhlutir og virkni þeirra	Próf 1	10%
39	23.09.-29.09.	Verkefni 1.		
40	30.09.-06.10.	Verkefni 1.		
41	07.10.-13.10.	<i>Námsmat og endurgjöf</i> Verkefni 1.	Skýrsluskil 1	20%
42	14.10.-20.10.	Próf 2 úr verkefni 1.	Próf 2 	25%
43	21.10.-27.10.	Verkefni 2-6 4% hvert verkefni.		
44	28.10.-03.11.	Verkefni 2-6		
45	04.11.-10.11.	Verkefni 2-6		
46	11.11.-17.11.	Verkefni 2-6		
47	18.11.-24.11.	Verkefni 2-6	Skýrsluskil 2-5	16%
48	25.11.-01.12.	Próf 3 úr skýrslum 2-6	Próf 3 	25%
49	02.12.-08.12.	PIC örgjörvar. Endurtökupróf.	Skýrsluskil 6	4%
50	09.12.-15.12.	<i>Námsmat og endurgjöf</i> Gestafyrirlestur. Endurtökupróf.		
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. Rafeindatækni fyrri hluti og Rafeindatækni seinni hluti Höf. EGG. Iðnú
Annað kennsluefni	Verkefni fyrir RAT3524 afhent rafrænt á Innu. Íhlutalistar á netinu.
Nauðsynlegur búnaður	Efni og búnaður fyrir verkefni 6 með Arduino eða sambærilegum búnaði.
Hermir	Forritið Multisim
Hópvinna	Í verkefni 1 er tveggja manna samvinna. Í verkefni 6 er einstaklingsvinna. Í verkefnum 2-5 er hópvinna, 3 nem. saman í hóp.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Nemendur skulu sýna varkárni í verklegum tímum, fara eftir fyrirmælum og kynna sér vel öryggiskröfur.