


Nr.: NAA-874	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 05.02.2019	RAMV2VA04CV-Hát_V19	
Eig: SISI		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 1 af 3		



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


Áfangalýsing:

RAMV2VA04CV-Hát	Rafmagnsfræði 3
<p>Nemendur öðlast góða undirstöðuþekkingu á rafkerfum skipa með allt að 750 kW aðalvél og þjálfast í að nýta sér upplýsingar sem aflað er með lestri teikninga af rafkerfum slíkra skipa. Sérstök áhersla er lögð á riðstraumsvélar og tengingar riðstraumsrafala við net í gegnum varnarbúnað. Einnig tengingar riðstraumsmótora við net í gegnum algengan tengi- og ræsibúnað.</p>	


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


Námsmat:


Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
Heimaverkefni	5 heimaverkefni verða lögð fyrir á önninni sem hafa jafnt vægi. Sjá kennsluvef	3,25%
Verkefnabók	Ferilmappa, skýrslur og ítarefni	3,25%
Hlutapróf	Hlutapróf 1	19,50%
	Lykilmatsþáttur: Hlutapróf 2 	19,50%
	Hlutapróf 3	19,50%
Skrifleg próf	Lykilmatsþáttur: Próf, lokamatsþáttur 	35,00%
	Samtals:	100%
Leyfð hjálpargögn í prófi	Skriffæri, gráðubogi og vasareiknir. Mælt er með CASIO fx-350 SE eða sambærilegum. Athugið að forritanlegir vasareiknar og vasareiknar sem teikna gröf eru ekki leyfðir á prófum þó þá megi nota í tímum. Það eru engin rituð hjálpargögn leyfð í prófum.	
<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>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.</p> <p>Ef nemandi skilar ekki heimaverkefni á réttum tíma þá dregst einn heill frá einkun 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 lágmarkseinkun 4 til að standast áfangann. Nái nemandi ekki lágmarkseinkun verður boðið upp á eina endurtöku á matsþætti í samráði við kennara.</p> <p>Frammistaða: Frágangur, umgengni, ástundun og virkni eru metinn inn í alla matsþætti. Lágmarkseinkun áfangans er 5.</p>		

Nr.: NAA-874	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 05.02.2019		
Eig: SISI		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 2 af 3	<h2>RAMV2VA04CV-Hát_V19</h2>	

Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	06.01.-12.01.	<i>Kennsla hefst 07.01.</i> Kynning á efni og stærðfræði áfangans. Upprifjun. Span. Riðspenna, sínusbylgjan. Hámarksgildi, augnabliksgildi, virkt gildi. Þriggja fasa rafmagn. Flokkun rafvéla, vinnumáti riðstraumsrafala, uppbygging riðstraumsrafala. Bls.105 – 112.	Dæmi í kafla 18. Dæmi 1, 2, 4, 5, 6, 7 Sjá öll mælingaverkefni í veltalista.	
3	13.01.-19.01.	Pólhjólið, kæling, tíðni og spönuð spenna. Bls. 120 – 122. Afl tap og nýtni. Keyrsla samfasarafala. Bls. 125 – t.o.m. mynd 18.23	Dæmi í kafla 18 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20	
4	20.01.-26.01.	Sleituhringjalaus rafali, lýsing á Markon rafala. Bls. 135 – 141 Lýsing á vinnumáta Stamford rafala. Samfasa rafalar fyrir jafnstraumskerfi. Bls.141 - 145	Dæmi í kafla 18. Dæmi 21-24	
5	27.01.-02.02.	Samfösun og samkeyrsla rafala. Bls. 146 – 149	Dæmi í kafla 18. Dæmi 25	
6	03.02.-09.02.	1. próf úr rafölum.	Próf 1 Heimadæmi: HD 1	19,5% 0,65%
7	10.02.-16.02.	Riðstraumsmótorar. Bls. 163 – 172	Dæmi í kafla 19. Dæmi 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.	
8	17.02.-23.02.	<i>Vetrarfrí hefst 22.02.</i> Virgni snúðsins. Bls. 172 – 178. Spenna og tengingar. Bls. 178 - 186	Dæmi í kafla 19. Dæmi 17-21 HD 2	0,65%
9	24.02.-02.03.	<i>Vetrarfrí líkur 26.02.</i> Pólskiptimótorar, Bls. 186. Hraðastýring, Bls. 189 - Bls. 193 Stöðlun riðstraumsmótora, Bls. 197 – 203	Dæmi í kafla 19. Dæmi 22-25 HD 3	0,65%
10	03.03.-09.03.	Bilanaleit, Bls. 203 – 205 Einfasa mótorar, Bls. 208 – 212 Verkefnavinna. Upprifjun.	Dæmi í kafla 19. Dæmi 26-27 Dæmi 31-40 HD 4	0,65%
11	10.03.-16.03.	2. próf úr rafmótorum.	Próf 2  HD 5	19,5% 0,65%
12	17.03.-23.03.	Rafdreifikerfi, teikningalestur. 18VS		
13	24.03.-30.03.	Gestafyrirlestur um rafdreifikerfi. Teikningalestur. 18RK	Verkefni úr rafdr. kerfi	
14	31.03.-06.04.	Teikningalestur.	Verkefni úr rafdr. kerfi	
15	07.04.-13.04.	3. próf úr rafdreifikerfum.	Próf 3	19,5%
16	14.04.-20.04.	<i>Páskafrí</i>		

Nr.: NAA-874	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 05.02.2019	RAMV2VA04CV-Hát_V19	
Eig: SISI		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 3 af 3		

17	21.04.-27.04.	<i>Páskafrí – Kennsla hefst 24.04.</i> Upprifjun	Ferilmappa	3,25%
18	28.04.-04.05.	Lokamatsþáttur	Lokamatsþáttur 	35%
19	05.05.-11.05.	Forfallapróf og forfallaverkefni		
20	12.05.-18.05.	<i>Námsmat/endurgjöf. Birting lokaéinkunnar mánudaginn 20.05.</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. <u>Rafmagnsfræði 2</u> eftir Eggert Gaut Gunnarsson og Einar H. Ágústsson.
Annað kennsluefni	Verkefni fyrir rafmagnsfræði 3 afhent rafrænt í Innu. Samantekt um tíðnibreyta í Innu.
Hermiforrit	Multisim
Nauðsynlegur búnaður	Gráðubogi, reiknivél.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Eyrnatappar í verkefni 18A og 18V. Nemendur skulu sýna varkárni í verklegum tímum, fara eftir fyrirmælum og kynna sér vel öryggiskröfur.