

RAMV3RM05

Námsáætlun vorönn 2022



Kennari	Þórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	TBU
----------------	--------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemandinn geti leyst einföld verkefni sem tengjast notkun á raforku og hvernig raforka breytist í ljós, hita og hreyfiorku. Farið er í uppbyggingu og virkni ýmissa véla, tækja og búnaðar og gerðar tengimyndir og teiknitákn fyrir þau kynnt. Kennar eru jafngildismyndir fyrir rafrásir í jafnstraumskerfum og einfasa riðstraumskerfum. Farið er í mismunandi áraun rafrúnaðar við ræsingu, tómagang og fullt álag. Farið er í þriggja fasa rafrúnað og tengingar. Þá er fjallað um mælitæki og tengingu þeirra og einföld verkefni er varða rekstur spennu, tækja og véla leyst.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- jafngildismyndum jafnstraumskerfa ásamt táknum í teikningum
- eiginleikum tækja og búnaðar í ræsingu og tómgangi
- breytingum á raforku í ljósi, hita og hreyfiorku
- tengimyndum þriggja fasa riðstraumsrása ásamt táknum í teikningum
- hermiforritum fyrir vélar og rásir

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- gera tengimyndir og jafngildismyndir
- reikna út fyrir álag mismunandi ræsinga véla og spennu
- nota helstu mælitæki sem notuð eru við rekstur véla og spennu

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- gera jafngildismyndir og lesa úr teikningum
- velja ræsingu hreyfla fyrir mismunandi notkun
- velja viðeigandi ræsibúnað
- velja mælitæki til mælinga í bilanaleit

RAMV3RM05

Námsáætlun vorönn 2022



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
Vika 2	Kynning á námsefni. Riðstraumur einfasa og þriggja fasa Umbreyting raforku. Rafmælitæki, 16. kafli	Skilaverkefni 1 Tímaverkefni 1	5% 2%
Vika 3	Þrífasa mótórar 19. Kafli Einfasa mótórar, 19. Kafli	Tímapróf 1.. Skilaverkefni 2 Tímaverkefni 2 Tímaverkefni 3	12,5% 5% 2% 2%
Vika 4	Afl orka og blandað álag einfasa og þriggja fasa	Skilaverkefni 3 Tímaverkefni 4 Tímaverkefni 5	5% 2% 2%
Vika 5	Riðstraumsrafalar, 18. kafli	Tímapróf 2 Skilaverkefni 4 Tímaverkefni 6 Tímaverkefni 7	12,5% 5% 2% 2%
Vika 6	Jafnstraumsvélar, 17. Kafli	Skilaverkefni 5 Tímaverkefni 8	5% 2%
Vika 7	Einfasa spennar, 20. kafli	Tímapróf 3 Tímaverkefni 9	12,5% 2%
Vika 8	Þrífasa spennar 20. kafli	Skilaverkefni 6 Tímaverkefni 10	5% 2%
Vika 9	Upprifjun og próf	Tímapróf 4	12,5%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Skilaverkefni	6 skilaverkefni verða unninn á önninni og gilda 5% hvert	30%	
Tímaverkefni	10 tímaverkefni verða unnin á önninni sem gilda 2% hvert	20%	
Tímapróf	4 tímapróf verða haldin á önninni sem gilda 12,5% hvert	50%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
Próf: <i>Nemandi fær ekki að halda eftir prófverkefninu.</i>			
<i>Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt í prófið. Þessi skýring þarf að berast kennara innan tveggja virkra daga frá prófdegi. Ef engar gildar skýringar koma frá nemanda, þá fær nemandi núll fyrir prófið. Nemandi fær tækifæri á að taka sjúkrapróf ef hann hefur gilda skriflega skýringu á því af hverju hann gat ekki mætt í próf</i>			

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

RAMV3RM05

Námsáætlun vorönn 2022



Verkefnaskólinn á Akureyri

Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skiladegi, þá fær nemandinn núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila í skilahólf á Moodle, þar sem kemur fram skiladagur.


Breytingar á námsáætlun: Það er fyrirvari á námsáætlun vegna mikillar óvissu með þróun COVID 19. Þess vegna er mögulegt að námsáætlun taki breytingum ef þörf verður á.

Námsgögn:

Námsgögn	Lýsing
Bækur	http://rafbok.is Grunndeild RAM Rafmagnsfræði . Eggert G. Gunnarsson og Einar H. Ágústsson
Ítarefni	http://rafbok.is Rafvirkjun – Rafvélar RRV103 Riðstraumsmótorar RRV103 Jafnstraumsmótorar PDF skjöl, myndbönd, ljósrit, glærur og verkefni frá kennara sem verða aðgengileg á moodle kerfi VMA. Ljósrit frá kennara

Dagsetning: 07/01-2022


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils