



Kennari:	Friðrik Óli Atlason Þórhallur Tómas Buchholz	Skammst.	FÓA 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. Kenndar eru jafngildismyndir fyrir rafrásir í jafnstraumskerfum og einfasa riðstraumskerfum. Farið er í mismunandi áraun rafbúnaðar við ræsingu, tómagang og fullt álag. Farið er í þriggja fasa rafbúnað og tengingar. Þá er fjallað um mælitæki og tengingu þeirra og einföld verkefni er varða rekstur spennna, 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 spennna
- Nota helstu mælitæki sem notuð eru við rekstur véla og spennna

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

NÁMSGÖGN:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara eftir þörfum

RAMV3RM05
Námsáætlun vorönn 2025



ÁÆTLUN UM YFIRFERÐ OG FYRIRLÖGN NÁMSMATSPÁTTA:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
Lota 1	Kynning á námsefni. Riðstraumur einfasa og þriggja fasa Umbreyting raforku.	Skilaverkefni 1	8%
Lota 2	Þrífasa mótórar 19. Kafli Einfasa mótórar, 19. Kafli	Tímapróf 1.. Skilaverkefni 2	13% 8%
Lota 3	Afl orka og blandað álag einfasa og þriggja fasa	Skilaverkefni 3	8%
Lota 4	Riðstraumsrafalar, 18. kafli	Tímapróf 2 Skilaverkefni 4	13% 8%
Lota 5	Jafnstraumsvélar, 17. Kafli	Skilaverkefni 5	8%
Lota 6	Einfasa og þrífasa spennar, 20. kafli	Tímapróf 3 Skilaverkefni 6	13% 8%
Lota 7	Uppsóp	Tímapróf 4	13%

NÁMSMAT OG VÆGI NÁMSMATSPÁTTA:

Matsform: ☒ Símat ☐ Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Skilaverkefni	Sex skilaverkefni verða unninn á önninni og gilda 8% hvert	48%
Tímapróf	Fjögur tímapróf verða haldin á önninni sem gilda 13% hvert	52%
	Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.		
Annað: 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		
Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum tíma, þá dragast 10% frá einkunninni fyrir hvern dag sem skilin fara fram yfir skiladag. Fimm dögum eftir skiladag lokast á skil á verkefni og nemandi fær 0 fyrir verkefnið. Öllum verkefnum þarf að skila í skilahólf á Moodle, þar sem kemur fram skiladagur og jafnframt framvindustika sem sýnir hverju er búið að skila. Ekki er hægt að byrja verkefni í næstu lotu fyrr en verkefni í lotunni á undan hefur verið skilað.		
Breytingar á námsáætlun: Lítillsháttar breytingar á námsáætlun geta átt sér stað, en það verður í hverju tilfelli gert í samráði við nemendur nema um óumflýjanlegar breytingar þurfi að eiga sér stað eins og t.d. þar sem samfélagið lokar út af farsótt eða eitthvað viðlíka.		