

# Ert þú á leiðinni í sveinspróf í rafvirkjun árið 2019 ?



**Ef svo er skalt þú lesa þennan pása !**



Sveinsprófsnefnd  
rafiðna, sterkstraumi



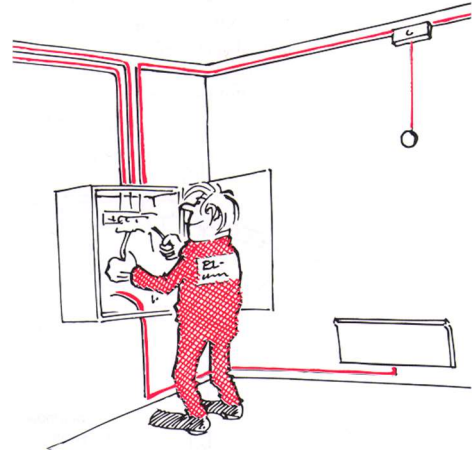
Fræðsluskrifstofa  
rafiðnaðarins

# Raflagnir og stýringar verklegt

## Almenn lýsing:

Í raflögnum og stýringum er tekið fyrir uppsetning, tenging og frágangur á raflagnabúnaði, s.s. segullíðastýringum, töflubúnaði, plastpípu-, streng- og rafstokkalögnum, tenglum, ljósa- og rofa-búnaði, ásamt frágangi á spennujöfnunar-búnaði í þar til gerða bása. Bæði getur verið um að ræða utanálíggjandi- og/eða innfelldar lagnir.

Próftakar fá efnislista yfir þann búnað sem þeir eiga að koma með á prófstað. Á prófstað fær próftaki verklýsingu og skýringar, ásamt teikningu yfir raflögnina sem hann á að leggja, tengja og ganga frá svo hún uppfylli kröfur Staðals ÍST 200:2006 og reglugerðar um raforkuvirki um úttekt.



## Hjálpargögn:

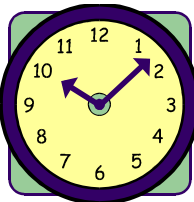
Staðall ÍST 200:2006, Raflagnir bygginga, Reglugerð um raforkuvirki  
Tæknilegir tengiskilmálar rafveitna, handverkfæri, mælitæki og skriffæri.

## Einkunnargjöf:

Gefið er fyrir handbragð s.s. lagningu og tengingu. Þá er gefið fyrir umgengni, nýtingu efnis og málsetningu. **Vinnuhraði gildir fyrir þennan prófhluta og er hann 10 % af heildareinkunn.** Próftakar fá að vita einkunnina í þessu prófi áður en það er tekið niður. **Til þess að standast, þarf 5.0 eða 50% árangur.**

**Ath. ef einangrun neysluveitu er svo ábótavant að hætta stafar af, eða ekki hægt að spennusetja veituna með góðum hætti telst það fall í þessum prófþætti.**

## Próftími raflagna og stýringa:



Próftími í raflögnum og stýringum er **8.0 klst.** eða sem svarar 47,1 % af heildartíma prófanna og er því stærsti og víðamesti prófhlutinn. Þetta er því eins og hver annar vinnudagur, með sinn kaffi- og matartíma. Því er gott að koma eins vel hvíldur og upplagður og kostur er í þetta próf.

## Vægi raflagna og stýringa í heildareinkunn:

Vægi raflagna og stýringa er 44 % af heildar-einkunninni. Það er því mikilvægt að vera vel undirbúinn, það skiptir miklu fyrir heildareinkunnina.



# Mælingar verklegt

## **Almenn lýsing:**

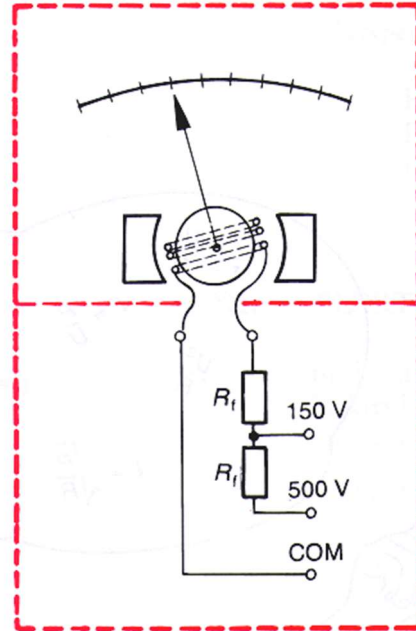
Í verklegum mælingum er tekið fyrir spennu-, straum-, viðnáms-, loftnets-, hringrásarviðnáms-, skammhlaups- og einangrunarmælingar, ásamt íhluta- og rofamælingum.

Á prófstað fær próftaki verklýsingu og skýringar yfir prófverkefnið sem hann á að leysa.

**Prófnefndin vill leggja áherslu á að próftakar komi með mælitæki, sem þeir þekkja og eru í lagi.**

## **Hjálpargögn:**

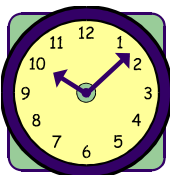
**Handverkfæri, mælitæki**, skriffæri, reglustika og reiknivél.



## **Einkunnargjöf:**

Til þess að standast, þarf 5.0 eða 50 % árangur.

## **Próftími verklegra mælinga:**



Próftími í verklegum mælingum er **1 klst. 15 mín.** eða sem svarar 7,4 % af heildartíma prófanna.

Vægi verklegra mælinga í heildareinkunn:

Vægi mælinga er 6 % af heildareinkunn.



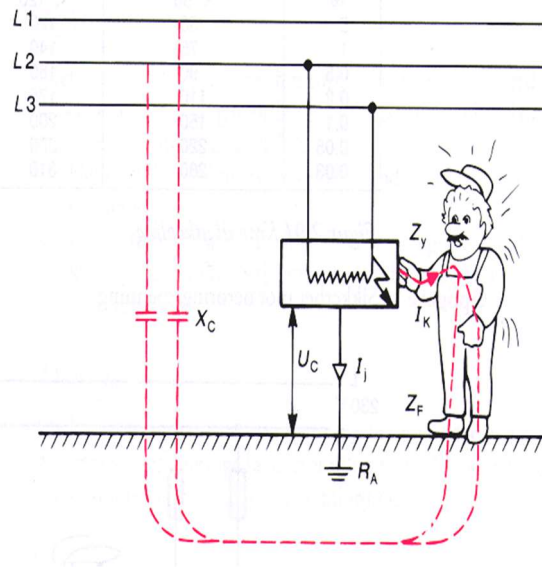
# Íslenskur staðall ÍST 200:2006 skriflegt

## Almenn lýsing:

Spurningar og verkefni úr Íslenskum staðli ÍST 200:2006, Reglugerð um raforkuvirki, Tæknilegum tengiskilmálum rafveitna og almennum störfum rafvirkja.

Á prófstað fær próftaki verkefni og spurningar yfir prófverkefnið sem hann á að leysa.

Það er mjög nauðsynlegt að próftakar átti sig á því, hvað Staðallinn spilar **stórt hlutverk** í starfi rafvirkjans. Hvorugt getur án annars verið. Það má kannski segja að Staðallinn sé Biblía rafvirkjans.



## Hjálpargögn:

Íslenskur staðall ÍST 200:2006, bók eða í tölvutæku formi, spjald- eða fartölvu, Raflagnir bygginga, Reglugerð um raforkuvirki, ásamt Tæknilegum skilmálum rafveitna, skriffæri, reglustika og reiknivél.

## Einkunnargjöf:

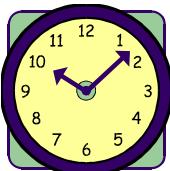
Prófið skiptist í krossspurningar og skrifleg verkefni. Vægi hvernar spurningar og verkefnis er 10 einingar.

Í krossspurningum er dregið frá við rangt svar 2,5 einingar, ef ekki er merkt við svar er **ekki** dregið frá.

Í skriflegum verkefnum er gefið 0-10 einingar eftir svari, en engin frádráttur.

**Til þess að standast, þarf 5.0 eða 50 % árangur.**

## Próftími Staðalsins:



Próftími í Staðlinum er **2 klst.15 mín.** eða sem svarar 13,2 % af heildartíma prófanna.

Vægi Staðalsins í heildareinkunn:

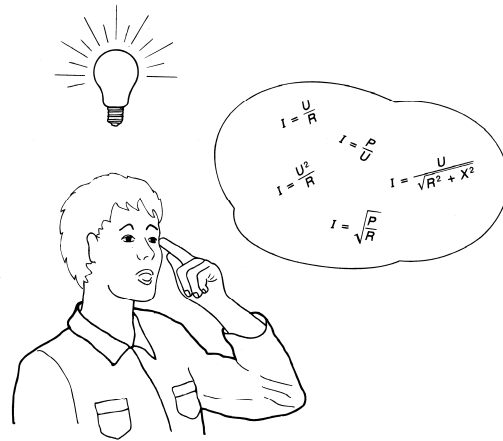
Vægi Staðalsins er 15 % af heildareinkunn.



# Rafmagnsfræði, stýrikerfi og búnaður skriflegt

## Almenn lýsing:

Í þessum prófhluta eru tekin fyrir virkni stýri- og krafrása, hönnun, teikning og frágangur á stýri- og krafrásum, iðntölvur, loftnets-, samskipta- og aðvörunarkerfi, rökrásir, loftstýringar, rafeinda- og lýsingartækni. Einnig hreyflar og rafalar, útreikningar á ein- og þrífasa riðstraumskerfum, verkefni úr jafnstraumskerfum. Það geta komið spurningar um skilgreiningar á:  
Forskeytum, mælieiningum, eðlisviðnámi leiðara, grunnvallarhugtökum rafmagnsfræðinnar, riðspennumyndun og fl.



Á prófstað fær próftaki verkefni og spurningar yfir prófverkefnið sem hann á að leysa.

## Hjálpargögn:

Skriffæri, reglustika og reiknivél.

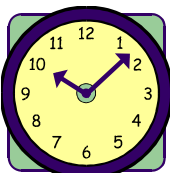
Nota má bókina „Formúlur fyrir rafiðnir“ frá IÐNÚ

## Einkunnargjöf:

Í þessum hluta prófsins eru krossaspurningar og skriflegar spurningar sem hafa mismunandi vægi og stýrikerfishönnunar verkefni 110 einingar, heildareiningar eru 330. Í krossaspurningum eru gefnir eru 5 valkostir á svari, ef merkt er við rangt svar er **ekki** dregið frá.

Til þess að standast, þarf 5.0 eða 50 % árangur.

## Próftími:



Próftími er 2 klst. 30 mín. eða sem svarar 14,7 % af heildar-tíma prófanna.

Vægi í heildareinkunn:

Vægi er 15 % af heildareinkunn.



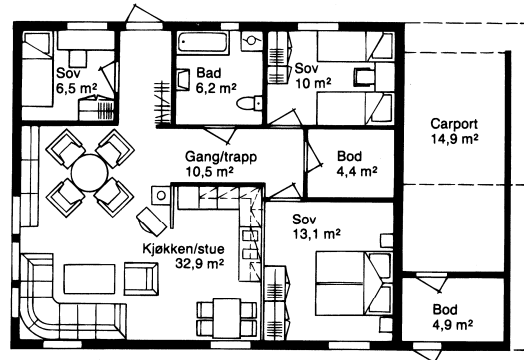
# Raflagnateikning skriflegt

## **Almenn lýsing:**

Í þessum prófhluta eru tekin fyrir lestur og frágangur raflagnateikninga og gerð efnislista.

Á prófstað fær próftaki raflagnateikningu sem hann á að ljúka við, þannig að hún sé tilbúin til samþykktar.

Próftaki skal einnig gera efnislista með magntölum af tilbúinni teikningu.



## **Hjálpargögn:**

Teikniáhöld, skriffæri, reglustika og reiknivél.

## **Einkunnargjöf:**

*Til þess að standast, þarf 5.0 eða 50 % árangur.*

## **Próftími iðnteikningar:**



Próftími er **3.0 klst.** eða sem svarar 17,6 % af heildartíma prófanna.

Vægi iðnteikningar í heildareinkunn:

Vægi er 10 % af heildareinkunn.



# Almennt um sveinspróf í rafvirkjun

Verklegt próf skiptist í tvo prófhluta:	Raflagnir og stýribúnaður Mælingar.
Skriflegt próf skiptist í tvo prófhluta:	Stýrikerfi og rafbúnaður Staðall ÍST 200 og almenn störf rafvirkja.
Teikning í einn prófhluta:	Iðnteikning.

Til þess að standast prófið þarf að ná **5** í hverjum prófhluta.

Lausnir úr skriflegum prófum og teikningu, ásamt lausnum úr mælingum fá próftakar að skoða í möppu, sem verður til sýnis á prófsýningardegi.

Prófsýningin er höfð til að tilkynna próftökum einkunnagið úr prófunum.

Í endurtökuprófi tekur próftaki aðeins þau atriði upp sem hann stóðst ekki.

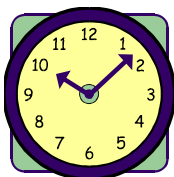
Próftakar eru hvattir til þess að nýta sér viðtalstíma prófnefndar, hafi þeir einhverjar spurningar varðandi prófundirbúninginn.

## **Ath. Nýtt úr reglugerð um sveinspróf nr. 698/2009 gr. 15**

**Próftaka er heimilt að breyta sveinspróf allt að þrisvar sinnum. Hafi hann þá ekki staðist prófið skal hann sæta endurmati og greiningu hjá skóla sem leggur á ráðin um nauðsynleg úrræði. Með umsókn um að gangast undir sveinspróf í fjórða sinn skal fylgja vottorð skóla um undirbúningsþjálfun próftaka fyrir sveinspróf.**

**Ath. Ef þú ert með lesblindu (dyslexíu) getur þú sótt um lengri próftíma vinsamlegast hafðu þá samband við Jens Heiðar í síma 580 5253.**

### *Heildartími sveinsprófs í rafvirkjun:*



Heildarpróftími er um **17 klst. 00 mín.**

Vægi einkunna í aðaleinkunn:

Verklegt 50 %, vinnuhraði 10 %, skriflegt 30 % og iðnteikning 10 %.



### **Reykingar:**

**Reykingar eru bannaðar í Rafiðnaðarskólanum.**

## Febrúar 2019

### Sveinspróf sterkstraums

Sveinspróf í rafvirkjun  
verða haldin í Rafiðnaðarskólanum Stórhöfða 27,  
dagana 4. til 13. febrúar 2019

Viðtalstími prófnefndar verður á 1. hæð að Stórhöfða 27. Grafarvogsmegin  
miðvikudaginn 30. janúar kl. 16:15

Þann 4. febrúar	kl. 08:30 - 11:00	Rafmagnsfræði, stýrikerfi og búnaður
Þann 4. febrúar	kl. 13:00 - 16:00	Raflagnateikning
Þann 5. febrúar	kl. 08:30 - 10:45	Íslenskur staðall ÍST 200
Þann 5. febrúar	kl. 12:00 - 13:15	Mælingar hópur 1
Þann 5. febrúar	kl. 13:30 - 14:45	Mælingar hópur 2
Þann 5. febrúar	kl. 15:00 - 16:15	Mælingar hópur 3
Þann 5. febrúar	kl. 16:30 - 17:45	Mælingar hópur 4
Þann 5. febrúar	kl. 18:00 - 19:15	Mælingar hópur 5
Þann 6. febrúar	kl. 08:30 - 09:45	Mælingar hópur 6
Þann 6. febrúar	kl. 10:00 - 11:15	Mælingar hópur 7
Þann 6. febrúar	kl. 11:30 - 12:45	Mælingar hópur 8
Þann 6. febrúar	kl. 13:00 - 14:15	Mælingar hópur 9
Þann 6. febrúar	kl. 08:00 - 17:15	Verklegt próf - raflagnir og stýringar hópur 1
Þann 7. febrúar	kl. 10:00 - 19:15	Verklegt próf - raflagnir og stýringar hópur 2
Þann 8. febrúar	kl. 10:00 - 19:15	Verklegt próf - raflagnir og stýringar hópur 3
Þann 9. febrúar	kl. 10:00 - 19:15	Verklegt próf - raflagnir og stýringar hópur 4
Þann 11. febrúar	kl. 08:00 - 17:15	Verklegt próf - raflagnir og stýringar hópur 5
Þann 12. febrúar	kl. 10:00 - 19:15	Verklegt próf - raflagnir og stýringar hópur 6

Föstudaginn 8. mars verður sýning prófúrlausna  
á Stórhöfða 27 hjá Fræðsluskrifstofu rafiðnaðarins 1 hæð.  
kl. 13:00 - 14:30



Til minnnis

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Til minnnis

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Til minnis

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## FRÆÐSLUSKRIFSTOFA RAFIÐNAÐARINS

Stórhöfða 27  
110 Reykjavík  
Sími 580 5252  
Heimasíða [www.rafnam.is](http://www.rafnam.is)

Hlutverk Fræðsluskrifstofu rafiðnaðarins er:

- Umsjón og gerð náms- og starfspjálfunarsamninga í rafiðnum
- Umsjón og framkvæmd sveinsprófa í rafiðnum
- Umsjón með prófabanka sveinsprófa í rafiðnum
- Umsjón með námskráargerð í rafiðngreinum
- Umsjón með [www.rafbok.is](http://www.rafbok.is) Rafbókasafninu
- Umsjón með Raunfærnimats verkefninu „Ertu í stuði“
- Umsjón með Raunfærnimats verkefninu „Ertu í hljóði“



Samtök rafverktaka  
Borgartúni 35  
Sími 591 0100



## RAFIÐNAÐARSAMBAND ÍSLANDS

Stórhöfða 31  
110 Reykjavík  
Sími 580 5200  
Heimasíða [www.rafis.is](http://www.rafis.is)  
Netfang [rsi@rafis.is](mailto:rsi@rafis.is)

Samband 9 stéttarféлага í rafiðngreinum

---