



## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020

### Tölvutækni 1 – TÖTÆ1GR05

<b>Kennari</b>	Rósa Guðmundsdóttir – <a href="mailto:rosa.gudmundsdottir@fss.is">rosa.gudmundsdottir@fss.is</a>
<b>Viðtalstími</b>	Viðtalstími kennara er á mánudögum kl. 13:00 – 13:40
<b>Kennsluefni</b>	Námsefni er rafrænt og aðgengilegt í gegnum <a href="https://www.inna.is">https://www.inna.is</a>
<b>Áfangalýsing</b>	<p>Í áfanganum kynnst nemendur virkni undirstöðueininga einkatölvu svo sem örgjörva, rásasetti, tengiraufum, minni, einstökum stýringum á móðurborði, diskastýringum og inn og úttakstengjum. Fjallað er um tækniupplýsingar og val á tæknibúnaði í samræmi við þær. Áhersla er lögð á að nemendur fái innsýn í samvirkni helstu jaðartækja sem notuð eru með einkatölvum. Nemendur vinna ýmis verkleg og bókleg verkefni til að ná þessari þekkingu.</p> <p>Í lok áfangans eiga nemendur að kunna skil á helstu einingum tölvunnar, samskiptum þeirra innbyrðis og við jaðartæki, vera fær um að koma fyrir, tengja og setja upp algengan búnað í tölvu auk þess að tengja og setja upp jaðartæki. Nemendur læra um mikilvægi varna gegn ytri og innri ógnunum og geti meðhöndlað íhluti tölvunnar á réttan hátt.</p>
<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	Þessi áfangi er kenndur sem símatsáfangi og þarf að hafa færri en 10 fjarvistir í raunmætingu til að standast hann. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað). Síamatsáfangar eru lokapróflausir.

Heiti	Vægi
Viðvera, virkni, viðmót	5%
Verkefni og tímavinna	30%
Hlutapróf	45%
Tölvutætingur og smíði	20%

### **Þekking**

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Virkni undirstöðueininga s.s. örgjörva, rásasetta, tengiraufa, minnis, einstakar stýringar á móðurborði, hlutverk BIOS, diskastýringar, inn- og úttakstengi
- Mismunandi jaðartækjum sem tengjast við tölvur
- Áhrifum stöðurafmagns og spennutrufana á tölvuihluti
- Talnakerfum og rökrásum
- Vörnum gegn stöðurafmagni og spennutrufunum

### **Hæfni**

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

- Skilja tengingu og uppbyggingu vélbúnaðar í tölvu
- Setja upp einmenningstölvur frá grunni
- Koma fyrir, tengja og setja upp algengan búnað í tölvu
- Tengja og setja upp hin ýmsu ytri jaðartæki
- Útbúið sannleikstöflur rökrása

### **Leikni**

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Færa tölur á milli talnakerfa
- Setja upp einfaldar rökrásir
- Skilja einfaldar rökrásamyndir
- Setja saman einkatölvur
- Koma fyrir, tengja og setja upp algengan búnað í tölvu
- Tengja og setja upp hin ýmsu ytri jaðartæki

### **Reglur áfanga**

Í kennslustundum skal vera slökkt á hljóði í farsímum og þeir geymdir í vasa eða tösku. Ætlast er til að nemendur mæti í allar kennslustundir og mæti tímanlega. Öllum verkefnum er skilað á Innu eða beint til kennara. Skilafrestur verkefna er ein vika nema annað sé tekið fram.

### **Annað sem kennari vill láta koma fram**

Nemendur hafa eina viku til að gera athugasemdir við fjarvistir sínar. Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur. Nemandi skal standa skil á öllum verkefnum og prófum sem talin eru upp í kennsluáætlun ásamt þeim verkefnum sem kennari leggur fyrir í tímum.

**Öll neysla matvæla og drykkja er bönnuð í kennslustofunni.**

Virðing, samvinna og árangur

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Heimaverkefni	9 x 1 klst.	9 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
<b>Alls</b>		<b>101 klst. = 5 fei*</b>

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 24. - 28. ágúst	Saga tölvunnar.	
<b>2. vika</b> 31. ágúst - 4. sept.	Saga tölvunnar.	Tímaverkefni
<b>3. vika</b> 7. - 11. september	Kynning á vélbúnaði tölvunnar	Tímaverkefni
<b>4. vika</b> 14. - 18. september	Móðurborðið.	Tímaverkefni
<b>5. vika</b> 21. - 25. september	Örgjörvi	Hlutapróf I
<b>6. vika</b> 28. sept. - 2. október	Talnakerfi - Binary	Tímaverkefni
<b>7. vika</b> 5. -9. október	Talnakerfi - Hex	Tímaverkefni
<b>8. vika</b> 12. - 16. október	Rökrásir	Tímaverkefni
<b>9. vika</b> 19. - 23. október vetrarleyfi	Rökrásir	Tímaverkefni Hlutapróf II
<b>10. vika</b> 26. - 30. október	Minni og brautir.	Tímaverkefni
<b>11. vika</b> 2. - 6. nóvember	Geymslueiningar.	Tímaverkefni
<b>12. vika</b> 9. - 13. nóvember	Skjákort, netkort og hljóðkort.	Tímaverkefni Hlutapróf III
<b>13. vika</b> 16. -20. nóvember	Tölvutætingur	Tímaverkefni
<b>14. vika</b> 23. - 27. nóvember	Tölvutætingur	Tímaverkefni
<b>15. vika</b> 30. nóv. - 4. desember	Fartölvur og frágangur	Upptektarpróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Rósa Guðmundsdóttir

Fjölbrautaskóli Suðurnesja