

## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021


### TÖTÆ1GR05

<b>Kennari</b>	Hafþór Óskarsson – <a href="mailto:hafthor.oskarsson@fss.is">hafthor.oskarsson@fss.is</a> Rósa Guðmundsdóttir – <a href="mailto:rosa.gudmundsdottir@fss.is">rosa.gudmundsdottir@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Hafþór – miðvikudögum 11:10 – 11:50 Rósa – fimmtudögum 11:10 – 11:50	
<b>Námsefni</b>	Námsefni er rafrænt og aðgengilegt í gegnum <a href="https://www.inna.is">https://www.inna.is</a> Einnig verður notast við rafrænt kennslu- og námsefni frá Cisco í gegnum <a href="https://netacad.com">https://netacad.com</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 lokaprófslausir.		
	<b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>		<b>Vægi</b>
	Verkefni og tímavinna		30%
	Hlutapróf		35%
	Verkleg verkefni		10%
	Viðvera, virkni, viðmót		5%
Tölvutætingur og smíði		20%	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
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 fein*</b>

<b>Reglur áfanga</b>	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.
<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	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.

<b>Þekking</b>	<b>Leikni</b>
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virkni undirstöðueininga s.s. örgjörva, rásasetta, tengiraufa, minnis, einstakar stýringar á móðurborði, hlutverk BIOS, diskastýringar, inn- og úttakstengi</li> <li>• Mismunandi jaðartækjum sem tengjast við tölvur</li> <li>• Áhrifum stöðurafmagns og spennutruflana á tölvuíhluti</li> <li>• Talnakerfum og rökrásum</li> <li>• Vörnum gegn stöðurafmagni og spennutruflunum</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Færa tölur á milli talnakerfa</li> <li>• Setja upp einfaldar rökrásir</li> <li>• Skilja einfaldar rökrásamyndir</li> <li>• Setja saman einkatölvur</li> <li>• Koma fyrir, tengja og setja upp algengan búnað í tölvu Tengja og setja upp hin ýmsu ytri jaðartæki</li> </ul>
	
<b>Hæfni</b>	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skilja tengingu og uppbyggingu vélbúnaðar í tölvu</li> <li>• Setja upp einmenningstölvur frá grunni</li> <li>• Koma fyrir, tengja og setja upp algengan búnað í tölvu</li> <li>• Tengja og setja upp hin ýmsu ytri jaðartæki</li> <li>• Útbúið sannleikstöflur rökrása</li> </ul>	

*Virðing, samvinna og árangur*

<b>Kennsluvikur</b>	<b>Áætluð yfirferð námsefnis</b>	<b>Skil á verkefnum</b>
<b>1. vika</b> 20. - 27. ágúst	Saga tölvunnar.	
<b>2. vika</b> 30. ágúst - 3. september	Saga tölvunnar.	<b>Tímaverkefni</b>
<b>3. vika</b> 6. - 10. september	Kynning á vélbúnaði tölvunnar	<b>Tímaverkefni</b>
<b>4. vika</b> 13. - 17. september	Móðurborðið.	<b>Tímaverkefni</b>
<b>5. vika</b> 20. - 24. september	Örgjörvi	<b>Hlutapróf I</b>
<b>6. vika</b> 27. sept. - 1. október	Talnakerfi - Binary	<b>Tímaverkefni</b>
<b>7. vika</b> 4. - 8. október	Talnakerfi - Hex	<b>Tímaverkefni</b>
<b>8. vika</b> 11. - 15. október	Rökrásir	<b>Tímaverkefni</b>
<b>9. vika</b> 18. - 22. október <i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i>	Rökrásir	<b>Tímaverkefni</b> <b>Hlutapróf II</b>
<b>10. vika</b> 25. - 29. október	Minni og brautir.	<b>Tímaverkefni</b>
<b>11. vika</b> 1. - 5. nóvember	Geymslueiningar.	<b>Tímaverkefni</b>
<b>12. vika</b> 8. - 12. nóvember	Skjákort, netkort og hljóðkort.	<b>Tímaverkefni</b> <b>Hlutapróf III</b>
<b>13. vika</b> 15. - 19. nóvember	Tölvutætingur og smíði	<b>Tímaverkefni</b>
<b>14. vika</b> 22. - 26. nóvember	Tölvutætingur og smíði Fartölvur	<b>Tímaverkefni</b>
<b>15. vika</b> 29. nóv. - 3. desember	Fartölvur og frágangur	<b>Upptektarpróf</b>

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Hafþór og Rósa*