



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2025

TÖTÆ1GR05

Kennari	Rósa Guðmundsdóttir - rosa.gudmundsdottir@fss.is Hafþór Óskarsson - hafthor.oskarsson@fss.is	
Viðtalstími	Rósa: Á fimmtudögum kl. 9:15-9:55 á skrifstofu námstjóra. Hafþór: Á mánudögum kl. 14:00-14:40 á skrifstofu kennara.	
Námsefni	Námsefni er rafrænt og aðgengilegt í gegnum https://www.inna.is Einnig verður notast við rafrænt kennslu- og námsefni frá Cisco í gegnum https://netacad.com	
Áfangalýsing	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. Mikilvægi net- og upplýsingaöryggis er kynnt fyrir nemendum, bæði ógnum og vörnum við þeim. 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.	
Námsmat og vægi námsmatspátta	Námsmat er háð skilum á verkefnum og frammistöðu í könnunum og lokaprófi. Ef nemandi verður uppvís að því að hafa ekki unnið verkefnið sitt sjálfur gildir sá hluti ekki til lokaéinkunnar. Nemendur þurfa að ná 4,5 á lokaprófi til að fá vetrareinkunn metna og ljúka áfanganum. Til að standast áfangann þarf vegið meðaltal allra námspátta að vera að lágmarki 4,5.	
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☒
	Heiti	Vægi
	Verkefni og tímavinna	30%
	Hlutapróf x 4	40%
	Verkleg verkefni	10%
	Lokapróf	20%

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.
--	--

Þekking	Leikni
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 spennutruflana á tölvuíhluti • Talnakerfum og rökrásum • Vörnum gegn stöðurafmagni og spennutruflunum • Helstu net- og upplýsingaöryggisógnum • Aðferðum til að verjast öryggisógnum	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Færa tölur á milli talnakerfa • Teikna upp einfaldar rökrásir • Skilja einfaldar rökrásamyndir • Taka í sundur og setja saman fartölvur • Höndla ýmis handverkfæri
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Skilja tengingar og uppbyggingu vélbúnaðar í tölvu • Velja rétta íhluti og skipta um þá. • Útbúið sannleikstöflur rökrása • Skilja ýmsar tegundir net- og upplýsingaógnna	

Vinnuáætlun nemenda		
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	4 x 3 klst.	12 klst.
Alls		101 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. – 22. ágúst	Kynning á áfanganum Saga tölvunnar.	
2. vika 25. – 29. ágúst	Saga tölvunnar.	Tímaverkefni
3. vika 1. – 5. september	Kynning á vélbúnaði tölvunnar	Tímaverkefni
4. vika 8. – 12. september	Móðurborðið.	Tímaverkefni Hlutapróf I
5. vika 15. - 19. september	Örgjörvi	Tímaverkefni
6. vika 22. - 26. september	Talnakerfi - Binary	Tímaverkefni
7. vika 29. sept. - 3. október	Talnakerfi - Hex	Tímaverkefni Hlutapróf II
8. vika 6. - 10. október	Rökrásir	Tímaverkefni
9. vika 13. - 17. október <i>Námsmatsdagur 16. okt. Vetrarleyfi 17. okt.</i>	Rökrásir	Tímaverkefni
10. vika 20. - 24. október <i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>	Minni og brautir.	Tímaverkefni Hlutapróf III
11. vika 27- 31. október	Geymslueiningar.	Tímaverkefni
12. vika 3. - 7. nóvember	Skjákort, netkort og hljóðkort.	Tímaverkefni
13. vika 10. - 14. nóvember	Fartölvutætingur	Tímaverkefni og skýrsla
14. vika 17. - 21. nóvember	Uppsetning á Windows og Linux	Verklegt tímaverkefni
15. vika 24. - 28. nóvember <i>Dimissio 28. nóv.</i>	Net- og upplýsingaöryggi	Tímaverkefni Hlutapróf IV
16. vika 1. - 8. desember <i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i>	Uppsóp og frágangur	Lokaskil allra verkefna

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Rósa Guðmundsdóttir

Hafþór Óskarsson

Fjölbrautaskóli Suðurnesja