

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****LINU2KE05**

Kennari	Björgvin Friðriksson - bjorgvin.fridriksson@fss.is
Viðtalstími	15:00 til 15:40 á þriðjudögum
Kennsluefni	Efni frá kennara, verður aðgengilegt á Innu
Áfangalýsing	Í áfanganum verður farið í gegnum grunnþætti Linux stýrikerfisins og hvernig það er byggt upp. Nemendur setja upp Ubuntu á námsvélarnar og munu svo læra grunnskipanir í Linux og aðrar flóknari. Einnig verður farið í grunnatriði bash forritunar (skelja skript). Þá verður farið í uppsetningu á notendum, afritunartöku af heimasvæði notenda og uppsetningu á hugbúnaði á Linux ásamt því að setja upp gluggaviðmót á Ubuntu. Áhersla lögð á hlutverk kerfisstjórans og hvað þarf að hafa í huga til að þjónusta kerfið og halda kerfinu í lagi.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	10 vikur x 4 tímar x 20 mín	14 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Lokaverkefni	15 klst.	15 klst.
Alls		101 klst. = 5 feín*

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Þessi áfangi er kenndur sem símatsáfangi og því mikilvægt að mæta vel og skila öllum verkefnum, taka öll próf. Það er eina leiðin til að standast áfangann. Símatsáfangar eru lokaprófslausir.
--------------------------------------	---

Heiti	Vægi
Hlutapróf	20%
Skilaverkefni	60%
Lokaverkefni	20%

Reglur áfanga	- Hvatt er til þess að nemendur leggi síma frá sér í tíma og einbeiti sér að verkefnavinnu og að fylgjast með. Símar eru ekki bannaðir en hins vegar er höfðað til ábyrgðar nemanda að stýra símanotkun sinni í tímum þannig að þeir trufla ekki nám eða kennslustundina. - Ætlast er til að nemendur mæti í allar kennslustundir og mæti tímanlega. - Öllum verkefnum er skilað á Innu. Skilafrestur verkefna er almennt ein vika nema annað sé tekið fram
Annað sem kennari vill láta koma fram	Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur. Vikufrestur er á öllum skilaverkefnum.

Þekking Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Réttindakerfi Linux • Uppbygging á möppu skipulagi Linux • Vinnsla með skjöl • Uppsetning á nýjum notendum og notendautanumhald t.d afritunartaka af gögnum notenda. • Skeljaforritun. • Uppsetningu á hugbúnaði á Linux.	Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Leita sér aðstoðar á netinu um Linux. • Vinna með skrár og möppur í Linux. • Vinna með notenda umsjón. • Setja upp nýjan hugbúnað • Stilla Linux tölvu á staðarnet. • Búa til notendur og hópa. • Vinna með skráarréttindi. • Skilja uppbyggingu skráarkerfisins fyrir uppsetningu á nýjum hugbúnaði • Skrifa skipanalínu forrit (bash script)
Leikni Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Vinna með Linux. • Vinna með grunnaðgerðir í skipanalínu • Vinna með flóknari skipanir. • Átta sig á mikilvægi root notandans og super user. • Átta sig á hlutverki kerfisstjórans og ábyrgðar.	

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	Kynning á áfanga. Uppsetning á Ubuntu og fyrsta skilaverkefni lagt fyrir.	
2. vika 11. - 15. janúar	Yfirferð yfir grunnskipanir í Linux, virkni nano ritilsins og búum til einfaldar bash scriptur.	Skilaverkefni 1
3. vika 18. - 22. janúar	Yfirferð yfir grunnskipanir í Linux, virkni nano ritilsins og búum til einfaldar bash scriptur.	Fyrri próf í Linux grunnskipunum.
4. vika 25. - 29. janúar	Linux skelin/bash skelin Umhverfisbreytur Heimasvæðið	Skilaverkefni 2
5. vika 1. - 5. febrúar	Skráarkerfið – mikilvægar skrár og möppur fyrir kerfisstjórnann að vita af. Faldar skrár og fl.	Skilaverkefni 3
6. vika 8. - 12. febrúar	Super user notandinn sudo og su Öryggismál	Seinna próf í Linux grunnskipunum.
7. vika 15. - 19. febrúar	Crontab Sjálfvirkni í að keyra skriptur.	Skilaverkefni 4
8. vika 22. - 26. febrúar	Notendaumsjón, að búa til nýja notendur og gefa þeim réttindi. Afritataka af heimasvæðum notenda með bash skriptu.	Skilaverkefni 5
9. vika 1. - 5. mars	Afritataka frh.	Skilaverkefni 6
10. vika 8. - 12. mars	Job control/ job process Hvernig á að keyra forrit og sjá hve mikið minni/örgjörvatíma o.fl það tekur, fylgjast með því sem verið er að keyra og bregðast við ef forrit krassar.	Hlutapróf 3 - bash scriptur
11. vika 15. - 19. mars	Loggar, mikilvægi þeirra og umsjón með þeim.	Skilaverkefni 7
12. vika 22. - 26. mars Páskafri	Bash skriptur – yfirferð og lærum eitthvað nýtt í leiðinni.	Skilaverkefni 8
13. vika 6. - 9. apríl	Bash scriptur frh.	Skilaverkefni 9
14. vika 12. - 16. apríl	Uppsetning á hugbúnaði og uppfærslur.	Hlutapróf 4 – Linux stýrikerfið
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Kynning á lokaverkefni (hópverkefni)	Skilaverkefni 10 Lokaverkefni hefst
16. vika 26. - 30. apríl	Vinna við lokaverkefni frh.	Lokaverkefni frh.
17. vika 3. - 6. maí	Skil á lokaverkefni í staðkennslutíma.	Lokaverkefni lýkur

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Friðriksson