

Kennari:	Magni Rúnar Magnússon	Skammst.	MAG
----------	-----------------------	----------	-----

ÁFANGALÝSING:

Í þessum áfanga kynnast nemendur samsetningu einkatölvu og aðferðum við bilanagreiningu. Lögð er áhersla á virkni undirstöðueininga einkatölvu, s.s. örgjörva, rásasett, tengiraufar, minni, einstakar stýringar á móðurborði, hlutverk BIOS, diskastýringar, inn- og úttakstengi, netkort ásamt stillingum fyrir internetið. Helstu einingar staðarnets og víðnets eru kynntar. Tölva er sett saman frá grunni og gengið frá uppsetningu á algengu stýrikerfi og notendahugbúnaði. Tölvan er í lokin tengd á staðarnet skólans og stillt fyrir internetið. Áhersla er lögð á að nemendur fái innsýn í samvirkni helstu jaðartækja sem notuð eru með einkatölvum. Þá er fjallað um stöðurafmagn og meðferð rafíhluta. Í þessum áfanga kynnast nemendur tölvunetkerfum. Farið er í uppbyggingu og virkni heimilis netkerfa. Nauðsynlegir íhlutir skoðaðir og hvernig einfaldur netbúnaður vinnur saman.

MARKMIÐ:

Þekkingarviðmið

- helstu byggingarhlutum tölvu og hlutverki þeirra
- helstu stýrikerfum
- algengum notendaforritum
- helstu einingum í einföldu netkerfi

Leikniviðmið:

- setja saman tölvu úr byggingarhlutum sínum
- forsníða harðan disk
- setja upp stýrikerfi á tölvu
- setja upp einfalt netkerfi

Hæfnisviðmið:

- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í tölvu
- leggja mat á gildi hinna ýmsu hugtaka við mat á afkastagetu tölvu
- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í netkerfi
- leggja mat á afkastagetu í einföldu netkerfi



Í áfanganum kynnast nemendur tölvunetkerfum, mismunandi gerð þeirra, margvíslegri uppbyggingu og þeim búnaði sem þau samanstanda af. Nemendur kynnast virkni tölvuneta með því að tileinka sér netkerfistaðlana OSI og TCP/IP. Höfuðáhersla áfangans er að kenna nemendum grunninn í vélbúnaði tölvunetkerfa, stillingar á búnaði og tengingu milli íhluta þeirra. Nemendur læra einnig að hanna meðalstór netkerfi og skipta stórum kerfum upp í minni.

- Þekkingarviðmið
- Íhlutum tölvunetkerfa, skilji tilgang þeirra og virkni
- OSI og TCP/IP líkönunum
- IP vistföngum
- hugtökum og skammstöfunum sem notaðar eru í tölvunetkerfum
- nethögun (topology) tölvulagna
- Leikniviðmið
- þekkja notkunarvið mismunandi tölvustrengja
- meta hvaða nethögun hentar best við hvert tilfelli
- útbúa tölvustrengi og gæðamæla þá
- rekja bilanir í netsamböndum
- Hæfnisviðmið
- hanna með vistföngum meðalstór tölvunetkerfi
- velja réttan búnað við uppsetningu á tölvunetkerfi
- setja upp og stilla meðalstórt tölvunetkerfi
- stilla beina (routers) með grunnstillingum
- finna bilanir í tölvunetkerfi
- ráða yfir nægum orðaforða til þess að geta rætt um kerfin við aðra tæknimenn
- nýta tækniensku sér til framdráttar og frekara náms í nýjustu tækni á þessum sviðum

NÁMSGÖGN:

Öll námsgögn og verkefni eru lögð til af kennara og eru aðgengileg nemendum á Moodlevef áfangans

VSMV1TN03 / VSMVNT03



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34. Kynning á áfanga			
Lota 1	V1 Sérfræðingurinn V2 Kortlagning tölvu K1 Könnun		10% 20% 20%
Lota 2	V3 IP tölur, subnet maski og VLAN VE1 Netlagnir og tengingar í skápa		10% 15%
Lota 3	V4 Áfanga verkefni M1 Mælingar		15% 10%

NÁMSMAT OG VÆGI NÁMSMATSÞÁTTA:

Matsform: ☒ Símat ☐ Lokapróf ☐ Lokaverkefni		
Námsmat spættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
K1	Könnun	20%
M1	Mælingar verkefni	10%
VE	Verklegt verkefni tengingar í skápa	15%
V1-4	Verkefni 1-4 bóklegt verklegt	55%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í Innu á því formi sem best hentar.</u> Annað:		