TNET2RA03   Tölvu- og nettækni 2   FSU 2019

Þrep 2   Einingafjöldi 5

Lýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á nemendur kynnist stafrænni tækni og og að þeir nái tökum á grundvallaratriðum hennar. Nemendur læra að nota sannleikstöflur og bólska. Þeir læra að einfalda þær með hjálp Karnaugh-korta. Nemendur kynnast samrásum og virkni þeirra.Lögð skal áhersla á notkun hermiforrita við prófun rásanna. Þá er lögð áhersla á að nemendur fái innsýn í forritanlega örgjörva og smátölvur og hvernig hægt er að forrita þá og nota t.d. í skynjararásir ýmiskonar.

Forkröfur:

Tölvu- og nettækni 1

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- notkun bólskrar algebru og sannleikstaflna við skilgreiningu á virkni rökrása.
- notkun Karnaugh-korta til einföldunar á rökrásum.
- hvernig beita skal mælitækjum við bilanaleit.
- virkni helstu samrása.
- forritun örgjörva og smátölva.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita bólskri algebru og Karnaugh-kort til einföldunar á rökrásum.
- bilanagreina rökrásir með sveiflusjá, púlsgreiningu og AVO mælingum.
- tengja samrás í hermiforriti og prófa.
- hanna og smíða litla prentrás fyrir samrás.
- setja upp einfalda smátölvu með útværum búnaði og stýrikerfi.
- forrita smátölvu til einfaldra verka.

Hæfniviðmið:

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

- beita mælitækjum við að prófa rökrásir.
- beita tölvuhermiforritum til prófunar á rökrásum.
- bilanagreina einfaldar rökrásir og teljara.
- hanna prentrás fyrir rökrás.
- lóða saman íhluti á prentrás
- forrita örgjörva og smátölvur eftir ákveðinni forskrift.

Námsmat:

Símat. Nemendur vinni verkefni í verkefnabók og taka 2-4 skyndipróf á önninni.

Verkefnabók 50%

Skyndipróf 50%

Grímur Lúðvíksson kennari