

Vad vi gör under veckan (Lv3, lp1)

Vi börjar denna vecka med att studera ett antal digitala kretsar som finns som färdiga komponenter. Därefter går vi över till principen för addition och subtraktion av decimala och binära tal utan och med tecken samt grindnät för detta. En krets (ALU) som används för beräkningar i datorer behandlas också.

I slutet av veckan börjar vi behandla logikkretsar med minnesfunktion.

Kodomvandlare

Kretsar som omvandlar från en binär kod till en annan.

Studium och användning av väljare och fördelare

Addition och subtraktion av decimala och binära tal utan tecken

Representation av tal med tecken

Hur man kan förse decimala och binära tal med tecken i ett digitalt system.

Addition och subtraktion av decimala och binära tal med tecken

Grindnät för addition och subtraktion av binära tal med 2-komplementaritmetik

Beskrivning av en aritmetik-/logikenhet (ALU)

Konstruktion av en ALU

Något om fördröjning hos verkliga grindar

Hur lång tid det tar innan en förändring av insignalerna på en grind påverkar utsignalen.

Enkla logikkretsar med minne (latchar och vippor)

Sekvensnät, klocksignal.

Olika typer av latchar (SR, D) och vippor (SR, D, JK och T)

De grundläggande minneselementen.

Under veckan förbereder vi också laboration 1

(De uppgifter i arbetsboken och de hemuppgifter i lab-PM som anges på försättsbladet till laboration 1 arbetas igenom.)