

## Läsvecka 1

### Tema:

Först ges ett introduktionsexempel som inledning till ämnet. Ett delmål i kursen är att konstruera en dator från grind-nivå, där grindarna är våra minsta byggelement. Kursen inleds därför med att beskriva grindar och ett antal verktyg som underlättar konstruktionsarbetet.

En tidigare teknolog uttryckte konstruktionsarbetet så här:

*Man sätter ihop olika klossar.... till större och större enheter..... ungefär som att bygga med LEGO och DUPLO.*

sedan avslutade han med

*...det är ju kul!*

### Moment / Begrepp

Binär kodning, Talomvandling. Hexadecimala tal, Excess-kod, Gray-kod, NBCD-kod, ASCII-kod. Paritet.

Switchnätalgebra och grind-symboler. AND, NAND, OR, NOR, NOT, XOR.

Boolesk algebra, räknelagar och satser. Funktionstabell. Binär evaluering.

Booleska uttryck och funktioner. Disjunktiv- och konjunktiv form. Normal och minimal form. Mintermer, maxtermer. Karnaughdiagram. Minimering av grindnät och booleska uttryck. NAND- och NOR logik

### Läsanvisning i kompendium:

Läs kapitel, 2 och 3 översiktligt. Koncentrera på begreppen ovan.

Studera speciellt:

Exempel 2.3; 2.10-11; 2.13-14; 2.30; 3.6-7;

Tabell 2.1; 2.2; 2.5;

Kapitel 3.4-8

### Läs Ext1-Ext5.

### Läsanvisning ur arbetsboken för DigiFlisp:

Jobba med kapitel 1, 2, 3

### Uppgifter som demonstreras Ext 11:

Exempelsamling, 1.2a,b,c, 1.7a, 1.9d; 1.10d; 1.11a,e, 1.12d,h, 2.2a; 2.5c,e; 2.9b; 2.10b

### Självverksamhet Ext 11:

Exempelsamling: 1.1a,b,c; 1.4a,b,c, 1.6a,b; 1.7.b,c, 1.9b,c, 1.10b; 1.11b; 1.12g; 2.1a,b,c; 2.2b,c,d; 2.5a,b,c,d; 2.9a,c; 2.10a,c;