

# Implikaatio ja ekvivalenssi

- Implikaation totuustaulu

A	B	$A \rightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

”Epätodesta voi seurata mitä tahansa.”

- Olkoot  $A$  ja  $B$  kaksi lausetta. Lauseita ”jos  $A$ , niin  $B$ , ja jos  $B$ , niin  $A$ ” eli lausetta  $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)$  merkitään lyhyesti  $A \leftrightarrow B$ .
- Lauseita  $A \leftrightarrow B$  kutsutaan lauseiden  $A$  ja  $B$  ekvivalenssiksi.
- Ekvivalenssin totuustaulu:

$A$	$B$	$A \leftrightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

Ekvivalenssi on tosi, kun lauseilla  $A$  ja  $B$  on sama totuusarvo.

- Ekvivalenssi voidaan kirjoittaa esim.  
 $A$  jos ja vain jos  $B$ .