

Definition av Fourier och Transformer

Fouriertransformen \hat{U} av en *tempererad* distribution U definieras via

$$\int_{-\infty}^{\infty} \hat{U}(\omega)\Phi(\omega)d\omega = \int_{-\infty}^{\infty} U(t)\hat{\Phi}(t)dt$$

Räknerglerna gäller även för distributioner. Man kan **fouriertransformera** polynom och andra funktioner, fast inte alla funktioner!

Ett exempel på en **funktion som saknar fouriertransform** är e^{t^2}