

Randi Holmestad, Institutt for fysikk, NTNU:

"Nanoskala materialkarakterisering ved hjelp av TEM"

Nanoteknologi gir løfter om sterkere og mer effektive materialer, raskere computere og renere miljø. En stor utfordring er å kontrollere framstilling og forstå materialer på atomær skala. En av de mest sentrale teknikkene for å studere materialer i denne størrelsesordenen er transmisjonselektronmikroskopi (TEM). Om vi forstår sammenhengen mellom materialenes egenskaper og hvordan de er bygd opp på atomnivå, er det mulig å skreddersy materialer med ønskede egenskaper. Foredraget vil gi eksempler på forskning som er gjort innen feltet ved NTNU og SINTEF i Trondheim - fra aluminiumslegeringer via solceller til hydrogenlagring og ferroelektriske tynnfilmer og nanostaver.