

## **Syntese af guldnanopartikler og brug af disse til kolorimetrisk detektion af specifikke DNA-streng**

Fremstilling af et system til detektion af DNA ved brug af guld-nanopartikler. Deltagerne i øvelsen syntetiserer guld-nanopartikler, der kan modificeres med syntetiske DNA-streng. Disse komplekser kan benyttes til detektion af DNA-streng med en specifik sekvens. Øvelsen demonstrerer DNA-hybridisering og det kvantemekaniske fænomen *Surface Plasmon Resonans* (SPR) på en letforståelig måde.

Arrangementets varighed: Hele øvelsen forløber over tre dage, men da de længerevarende trin ikke er essentielle for forståelsen, kan øvelsens varighed med fordel reduceres til en enkelt dag. En særlig "TV-Køkken" version kan også demonstreres på 1½ til 3 timer. Foredrag og eksperimentel øvelse med efterfølgende databehandling. Ved 1-dags forløbet starter dagen med 1 times oplæg og vejledning fra kursuslederne, hvorefter øvelsen sættes i gang. Til sidst vil der være en opsamling med elevoplæg.

Forudsætninger: Én klasse eller højniveau hold

Ansvarlige: Ph.d. studerende Thomas Tørring og Niels Vinther Voigt