

## Master Thesis - “Mätning av elektromagnetiska materialegenskaper” (30 poäng/20 veckor – 1 student)

### Om oss

GKN Aerospace är en världsledande leverantör av rymd- och flygteknologi. Med tillverkning på 55 platser i 15 länder, levererar vi detaljer till 90% av världens flygplans- och motortillverkare. Vi designar och tillverkar innovativa och smarta flygsystem och komponenter. Våra teknologier används i många typer av flygfarkoster, från de vanligaste civila flygplanen, till världens mest avancerade 5e generationens stridsflyg och arianeraketerna som används av ESA.

### Projektbakgrund

För militära applikationer är radarteknologi relevant. En del av detta område rör radarabsorberande material. En grundlig förståelse om hur material interagerar med mikrovågsstrålning är väsentlig för att utveckla material till framtida flygmotorer. Mätningar av elektromagnetisk respons hos material används som indata till modellering av dielektriska och magnetiska egenskaper, för att kunna optimera material och dess tillverkningsprocesser.

Vi önskar undersöka och utveckla metoder för mätning av radarabsorberande material och dess egenskaper.

### Arbetsbeskrivning

Detta examensarbete kommer att utföras vid GKNs materiallaboratorium i Trollhättan, med syfte att studera nya metoder för radarmätningar. Huvudsakliga uppgifter:

- Litteraturstudie om radarabsorptionsmätningar vid höga temperaturer.
- Föreslå en uppställning för vågledarmätningar eller liknande.
- Delta i uppförande av föreslagna nya mätuppställningar.
- Mäta och utvärdera skillnader i resultat mellan olika mätuppställningar.
- Korrelera mätningar till modellerad data.

### Kvalifikationer

- Sistaårsstudent för magisterexamen eller på civilingenjörsprogram inom materialvetenskap, fysik, elektroteknik eller liknande. Kunskap inom mikrovågsteknik är meriterande.
- All kommunikation och dokumentation under arbetet sker på svenska.
- Innan arbetet inleds behöver studenten genomgå en särskild säkerhetsprövning.
- Då en stor del av arbetet är experimentellt kommer det mestadels att utföras vid GKNs materiallaboratorium i Trollhättan.

### Ansökan

Sista ansökningsdatum: 2024-12-31. Intervjuer kommer hållas fortlöpande och platsen kan komma att tillsättas innan sista ansökningsdatum.

Skicka meritförteckning och presentationsbrev till Gustaf Östberg,

[gustaf.ostberg@gknaerospace.com](mailto:gustaf.ostberg@gknaerospace.com).

