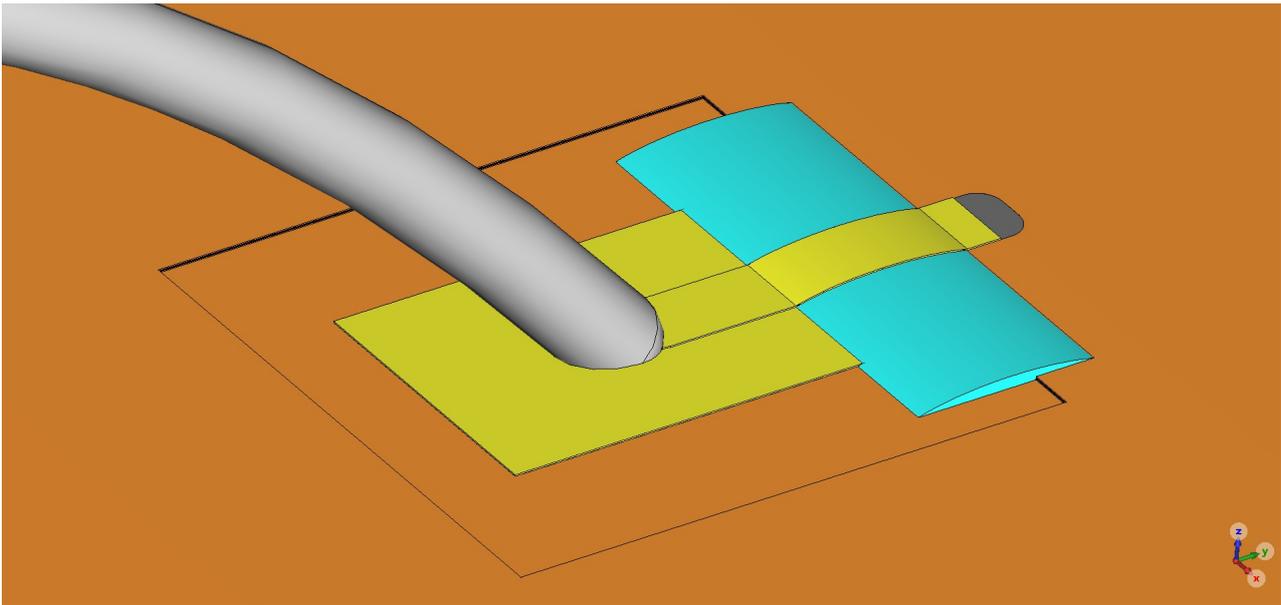


## Projektarbeit: Optimierung und Simulation einer Quantenpunktphotodiode in CST Microwave Studio



Umfang: 9 – 18 ECTS nach Absprache

Schwierigkeitsgrad: Fortgeschritten

Mögliche Aufgaben:

- Implementierung von verlustbehafteten Materialmodellen bei einer Temperatur von 4.2 K in CST Microwave Studio wie z.B. Galliumarsenid, Titan, SU8-Fotolack.
- Elektroquasistatische Simulation bei einer Frequenz von 1 GHz im Frequenzbereich zur Bestimmung der RC-Zeitkonstanten. Anregung mit Rechteckpulsen im Zeitbereich und Bestimmung der Feldstärke an den Quantenpunkten.
- Optimierung der RC-Zeitkonstanten der Photodiode

Voraussetzungen: Bachelorveranstaltungen Werkstoffe der Elektrotechnik, Feldtheorie

