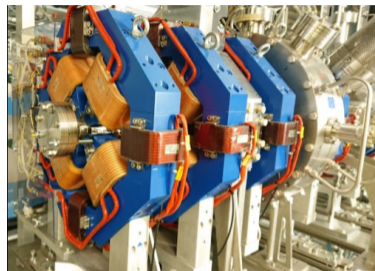


$$\begin{aligned}\nabla \times \mathbf{E} &= -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \\ \nabla \times \mathbf{H} &= \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t} + \mathbf{J} \\ \nabla \cdot \mathbf{D} &= \rho \\ \nabla \cdot \mathbf{B} &= 0\end{aligned}$$



Du får lära dig om

- Maxwells ekvationer
- Partiklars rörelse i fält
- Vågledare
- Speciell relativitetsteori

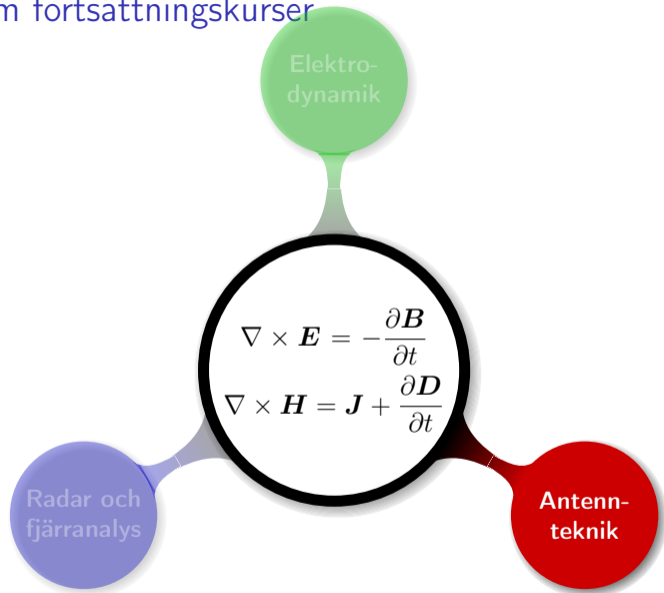
Kursstruktur

- Föreläsningar, övningar
- Simuleringar (comsol)
- Griffiths 9–12
- Hemuppgifter

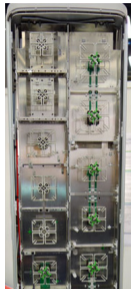
Tillämpningar

- Så gott som allt!
- Partikelacceleratorer
- GPS, Doppler
- Optik, fotonik

Elektromagnetism fortsättningskurser



ETEN10 Antennteknik, 7.5 hp, ht2



Du får lära dig om

- Strålände EM-fält
- Antennteorin
- Gruppantennor och lobar
- Mätteknik

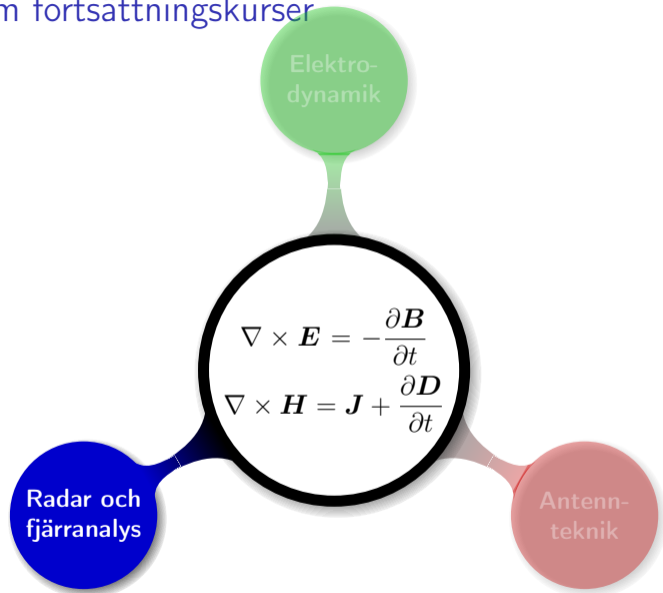
Konstruera, bygg och testa

- Designa din antenn
- Simulera och förbättra
- Bygg och mät
- Test

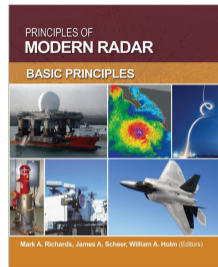
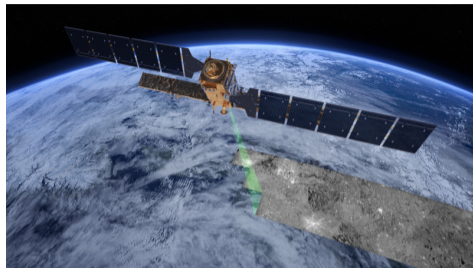
Tillämpningar

- 5G, 6G, satelliter
- RFID och IoT
- Radioastronomi
- Optik, fotonik

Elektromagnetism fortsättningskurser



EITN90 Radar och fjärranalys, 7.5 hp, vt1



Du får lära dig om

- Vågutbredning
- Spridningsteori
- Radarsystemets block
- Detektionsalgoritmer
- Smygteknik

Kursstruktur

- Föreläsningar, övningar
- Labbar med verkliga radarsystem och data
- Examination: design av ett eget radarsystem

Tillämpningar

- Bilradar
- Väderövervakning
- Radar för flygledning
- Fjärranalys med satelliter
- Gestigenkänning