



---

## OPTIMERANDE KOMPILATORER

EDA230

### Optimising Compilers

**Poäng:** 5.0 **Betygskala:** TH **Valfri för:** D4 **Kursansvarig:** Jonas Skeppstedt

**Förkunskapskrav:** Godkänt betyg i EDA200 Översättarteknik. **Prestationsbedömning:** Tentamen är skriftlig. Ett projekt ingår i kursen. Detta skall fullgöras inom tre månader efter kursens slut.

#### Mål:

Kompilatorn är programmerarens viktigaste verktyg. För att kunna implementera program som är korrekta, effektiva och enkla att underhålla, är det viktigt att programmeraren vet vad han behöver optimera själv och vilket arbete kompilatorn gör bättre och snabbare än människan. Med denna kunskap blir programmeraren mer produktiv.

Kursens mål är att deltagarna efter genomgången kurs skall:

- ha gedigen förståelse om optimerande kompilatorers möjligheter och begränsningar
- ha ingående kunskap om algoritmer och datastrukturer som används i moderna optimerande kompilatorer.

#### Innehåll:

Kontrollflödesanalys, dataflödesanalys, beroendeanalys, aliasanalys, elimination av redundans, optimering av loopar, optimering av proceduranrop, registerallokering, schemaläggning av instruktioner, optimering för objektorienterade språk samt optimering av minneshierarkin.

#### Litteratur:

Skeppstedt J: Theory of Optimising Compilers. Lund, 1999 (kompendium som säljs av institutionen).