

Ändringar i röd text

HF1013 Diskret matematik 8,0 hp

Lärandemål

Kursens behandlar olika diskreta matematiska strukturer som fundamentalt sett utgör grunden för ingenjörskonsten inom datortekniken. Kursen utgör således ett understöd för flera andra kurser som får en mer solid matematisk grund. Efter genomgången kurs ska studenten kunna

- visa förmåga att kommunicera matematiskt korrekt genom muntlig och skriftlig redovisning och då särskilt resonera klart och tydligt kring diskreta matematiska problemställningar och deras lösningar,
- formulera enklare bevis,
- implementera algoritmer som löser diskreta matematiska problemställningar på dator.

Kursens huvudsakliga innehåll

- Kombinatorik och sannolikhetslära
- Grundläggande talteori med elementär kryptografi
- Mängdlära
- Rekursion och induktion
- Grafteori
- Logik och elementär bevisföring
- Datorimplementation av tillämpningar

Behörighet

Kunskaper i matematik motsvarande godkända resultat kursen i linjär algebra och analys samt grundläggande kunskaper i programmering

Litteratur

Goodaire, Parmenter: *Discrete Mathematics with Graph Theory*, Pearson Prentice-Hall.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 5,0, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Datorövningar, 3,0, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Godkänd tentamen (TEN1, 5 hp), betygsskalan A-F

Tentamen innehåller både teoretiska och praktiska moment.

Godkända laborationer (ÖVN1, 3 hp), betygsskalan A-F

Slutbetyget grundas på samtliga moment. Betygsskalan A-F