



Diskret matematik Discrete Mathematics

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: NVC011

Version: 1.0

Fastställd av: Institutionsstyrelsen 2008-03-14

Gäller från: VT 2008

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Matematik/Tillämpad matematik (G1N)

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp: Matematik

Förkunskapskrav: Grundläggande behörighet samt lägst betyg G/3 i Ma C (eller motsvarande) (Områdesbehörighet 8 med undantag Fysik B, Kemi A och Matematik D)

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- naturliga och hela tal
- delbarhet
- kontrollsummor
- kombinatorik
- rekursion och differensekvationer
- Boolesk algebra
- grupper
- koder
- algoritmbegreppet.

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs

- känna till och förstå algoritmbegreppet
- förstå och genomföra rekursion
- kunna ställa upp och lösa enklare differensekvationer i samband med analys av rekursiva algoritmer
- kunna genomföra grundläggande matematiska bevis såsom induktionsbevis och motsägelsebevis
- ha god förståelse för grundläggande matematiska begrepp såsom mängder, relationer och funktioner
- känna till och kunna tillämpa grundläggande kombinatorik
- kunna tillämpa Boolesk algebra för analys av kretsar och logik
- kunna förstå gruppbegreppet samt utföra grundläggande kalkyler på grupper
- kunna förstå och använda enklare koder.

Undervisningsformer

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Tentamen

Lärandemål:

Högskolepoäng: 7,5
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt

Kurslitteratur meddelas vid kursstart.