



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1MA112 Beräkningsmetoder för teknik, 15 högskolepoäng  
Computational Methods for Technical Applications, 15 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

GIN

### Fastställande

Fastställd 2009-12-01

Senast reviderad 2016-06-15 av Fakulteten för teknik. Revidering av mål, undervisningsform, examinationsform och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik C eller Matematik 3b / 3c (Områdesbehörighet 12/A12).

### Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna

- utföra beräkningar, lösa problem och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen
- tillämpa kursens matematiska begrepp och metoder i tekniska sammanhang

### Innehåll

Talförståelse, bråkräkning, algebra, ekvationer, funktionslära, trigonometri, potenser, exponentialfunktioner, logaritmer, derivator, integraler, differentialekvationer, matematiska begrepp och metoder med relevans för tekniska tillämpningar.

### Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar.

### Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examinationen sker med skriftlig tentamen.

### Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en

kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.  
Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Ekstig K, Hellström L & Sollervall H. *Matematik Startbok*, Studentlitteratur, Senaste upplagan. 200 sidor.

Wallin H, Lithner J, Wiklund S & Jacobsson S. *NT/c+d, Gymnasiematematik för Naturvetenskaps och Teknikprogrammen, kurs C och D*, Liber, Senaste upplagan. 200 sidor.