



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

G1N

Fastställande

Fastställd 2009-12-01

Senast reviderad 2017-06-15 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2017

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 3b / 3c eller Matematik C

(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 kursstillfälle.

som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kursutvärdering.

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.

Brandell Gerd, Sjöstrand Sigrid. *Envariabelanalys med datorstöd*, Studentlitteratur, Senaste upplagan. Ca 100 sidor

Referenslitteratur

Szabo, Attila, mfl. *Matematik origo 3c*, Sanoma utbildning. Senaste upplagan