



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1MA131 Grundläggande matematik för ingenjörer, 7,5
högskolepoäng

Basic Mathematics for engineers, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2013-12-16

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

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik D eller Matematik 3c (Områdesbehörighet 8/A8).

Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna

- utföra beräkningar, föra resonemang och lösa problem inom den del av matematiken som omfattas av kursen
- redogöra för definitioner av och samband mellan centrala begrepp i kursen samt använda dessa samband vid problemlösning

Innehåll

Tal, algebraiska uttryck, ekvationer och olikheter, funktioner, elementära funktioner, summor, talföljder, binomialsatsen, komplexa tal, komplexa talplanet, de Moivres formel, komplexa andragradsekvationer, faktorsatsen, binomiska ekvationer, gränsvärdesdefinitionen, räkneregler för gränsvärden, standardgränsvärden, talet e , kontinuitet och geometriska serier.

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

Månsson J., Nordbeck P. *Endimensionell analys*, Studentlitteratur, senaste upplagan. 203 (393) sidor

Månsson J., Nordbeck P. *Övningar i endimensionell analys*, Studentlitteratur, senaste upplagan.

88 (207) sidor

Ekstig K, Hellström L., Sollervall H. *Matematik Startbok*, Studentlitteratur, senaste upplagan. 150 (172) sidor