



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för matematik

1MA030 Förberedande matematik för internationella studenter, 7,5
högskolepoäng

Preparatory Mathematics for International Students, 7.5 credits

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GXX

Fastställande

Fastställd 2024-04-08.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2025.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Matematik 3C + Engelska 6

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- lösa problem, utföra beräkningar och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen samt skriftligt och muntligt kunna kommunicera dessa lösningar, beräkningar och resonemang.

Innehåll

Aritmetik (bråk, potenser), första- och andragradsekvationer, linjära ekvationssystem, absolutvärden, olikheter.

Funktionsbegreppet, elementära funktioner (potens-, exponential-, logaritm- och trigonometriska funktioner).

Gränsvärden, kontinuitet, differentialkalkyl (deriveringsregler, geometrisk tolkning),

integralkalkyl (analysens fundamentalsats, primitiva funktion, geometrisk tolkning).

Undervisningsformer

Föreläsningar och seminarier.

Deltagande på seminarier är obligatoriskt.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Examinationen består av

- seminarier; 2,5 hp
- skriftlig tentamen; 5 hp

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

Föreberedande matematik för högskolestudier II, 1MA012/1MA022, 1,5 hp

Föreberedande matematik för högskolestudier III, 1MA013/1MA023, 3 hp

Föreberedande matematik för högskolestudier IV, 1MA015/1MA024, 3 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Carl Stitz, Jeff Zeager (2013), Precalculus,

<https://www.stitz-zeager.com/szprecalculus07042013.pdf>, 300 (1079)

Material från institutionen