



INSTITUTIONEN FÖR MATEMATISKA VETENSKAPER

NFMV015 Brownsk rörelse, 7,5 högskolepoäng

Brownian Motion, 7.5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för matematiska vetenskaper 2020-11-02 att gälla från och med höstterminen 2020.

Ansvarig institution

Institutionen för matematiska vetenskaper, Naturvetenskapliga fakulteten

Förkunskapskrav

God bakgrund i sannolikhetssteori. (Prata gärna med läraren om din bakgrund räcker.)

Lärandemål

I slutet av kursen kommer studenterna att ha förvärvat kunskap om många av de grundläggande (och intressanta) egenskaperna hos Brownsk rörelse.

Innehåll

Syftet med denna kurs är att ge en översikt över Brownsk rörelse. Några av ämnena som kommer att behandlas är (1) BM-egenskaper som exempelvis dess ingenstans differentierbarhet, (2) Iterated Logarithm Law, (3) några exakta tidsfördelning, (4) lösning av Dirichlet-problemet i termer av BM och (5) skärningsegenskaper för BM (där den kritiska dimensionen är 4).

Undervisningsformer

Det kommer att vara online föreläsningar och betyget kommer att vara godkänt/icke godkänt.

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska.

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

Former för bedömning

Hemuppgifter och en muntlig tentamen.

Kursvärdering

Jag tillsammans med två studenter ska värdera kursen efteråt.