



INSTITUTIONEN FÖR MATEMATISKA VETENSKAPER

MSF500 Svag konvergens, 7,5 högskolepoäng

Weak Convergence, 7.5 higher education credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2014-07-04 att gälla från och med 2014-07-04, höstterminen 2014.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för Matematiska vetenskaper

Inplacering

Kursen är en inriktningskurs i matematisk statistik för masterprogrammet i matematiska vetenskaper.

Kursen ingår i följande program: 1) Matematiska vetenskaper, masterprogram

Huvudområde

Matematisk statistik

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att studenten avklarat kurserna MSA150

Sannolikhetsteorins grunder och MMA110 Integrationsteori eller motsvarande.

Mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna

- förklara alla bevisdelar för huvudsatser i kurskompendiet
- lösa samtliga övningar i kurskompendiet
- visa förståelse av huvudbegrepp och hantera grundmetoder kring svaga konvergens

för sannolikhetsmått

Innehåll

Kursen handlar om svag konvergens för sannolikhetsmått över metriska rum som $C = C[0, 1]$, mängden av kontinuerliga traektorier, eller $D = D[0, 1]$, mängden av cadlag traektorier. Huvudämnena:

- Portmanteausats och avbildningssats
- Täthet och Prokhorovsats
- Functionella centrala gränsvärdesatsen i C och D
- Empiriskal fördelningsfunktioner och Brownskbro
- Svag konvergens i $D[0, \infty)$

Former för undervisning

Undervisningen ges i form av föreläsningar och läsuppgifter.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Muntlig och/eller skriftlig tenta.

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

Kursutvärdering görs med en enkät och/eller samtal med studentrepresentanter.