



Analysens Fundament

Under november 22-april23 kommer Karlstad universitet erbjuda kursen 'Analysens Fundament' (7,5 hp – kvartsfart, november - april). Kursen är skapat för doktorander som forskar inom matematikens didaktik och kommer att ge en möjlighet att fördjupa sig inom matematisk analys.

Kursinnehållet (preliminärt):

- definiera de för kursen relevanta begreppen (Derivata, Cauchyföljd, Gränsvärde, Kontinuitet, Riemanns integralbegrepp)
- formulera och bevisa ett urval av för kursen relevanta satser (intervallkapslingssatsen, monotona konvergenssatsen, Bolzano-Weierstrass sats, supremumaxiomet, satsen om mellanliggande värde, max-minsatsen för kontinuerliga funktioner, medelvärdessatsen, analysens fundamentalsats)
- förklara hur grundläggande egenskaper hos de reella talen utgör en grund för den matematiska analysen
- använda ovan angivna begrepp och satser tillsammans med de metoder och tekniker som tagits upp under kursens gång (exempelvis direkta och indirekta bevis, motsägelsebevis samt induktionsbevis) för att lösa problem inom matematisk analys
- bedöma giltigheten hos matematiska argumentationskedjor

Examinationen kommer att bestå av inlämningsuppgifter samt muntlig tentamen.

Starten är planerat till mitten på november och under oktobermånaden kommer kursen annonseras på doktorandkurstorg vid Karlstads universitet:

<https://www.kau.se/doktorandkurstorg>

Intresserad? Kontakta Jorryt van Bommel (jorryt.vanbommel@kau.se, 076 114 9902) eller kursansvarig lärare Martin Lind (martin.lind@kau.se)

Vänliga hälsningar

Jorryt