

Topologiset vektoriavaruudet I, syksy 2011

Topologiset vektoriavaruudet I, syksy 2011

Luennoitsija

[Kari Ylinen](#)

Laajuus

5 op.

Tyyppi

Syventävä opinto

Esitietovaatimukset

Esitiedoiksi (juuri ja juuri) riittää topologia I:n ja lineaarialgebran alkeiden tuntemus, mutta sopivimman taustan muodostavat topologia II ja funktionaalianalyysin peruskurssi.

Luentoajat

I ja II periodi. Opetusta on keskimäärin kolmena maanantaina kuukaudessa neljä tuntia päivässä klo 10-12 salissa B321 ja klo 14-16 salissa C122. Tästä luentoja on kaksi kolmasosaa ja harjoituksia yksi kolmasosa sovittavina aikoina. Ensimmäinen luentokerta on 5.9. (vain aamupäivä), toinen kerta on 12.9.

Sisältö

Topologisten vektoriavaruuksien teoria on kehittynyt läheisessä vuorovaikutuksessa sovellusten kanssa lähinnä 1950-luvulta lähtien, ja nykyään se on yksi funktionaalianalyysin keskeisistä aloista. Kurssilla käsitellään lokaalisti konveksien topologisten vektoriavaruuksien perusteoriaa. Konveksiuteen ja kompaktiuteen liittyviä kysymyksiä tarkastellaan mm. Kreinin-Milmanin lauseen yhteydessä. Konvergenssia käsitellään verkkojen avulla. Distribuutioteoriaa esitellään lyhyesti tärkeänä sovellusalueena.

Kokeet

Kurssi suoritetaan loppukokeella, harjoitusaktiivisuudesta voi saada lisäpisteitä korkeintaan yhden koetehtävän verran (kaikkiaan viidestä tehtävästä).

Kirjallisuus

Luentoteksti tulee saataville kopiohuoneeseen.

Ilmoittaudu

Unohditko ilmoittautua? [Mitä tehdä.](#)