

BAKALAUREUSETÖÖ PROJEKT

Omadus CWO/P1 tensorkorrutistes

Juhendajad: Rainis Haller ja Andre Ostrak

Banachi ruumi omadus **CWO** nõuab, et ühikera suhteliselt nõrgalt lahtiste alamhulkade lõplikud kumerad kombinatsioonid oleksid samuti suhteliselt nõrgalt lahtised.

Uurimisküsimus. Millal on reaalse jadaruumi c_0 tensorkorrutisel iseendaga omadus CWO? Esmalt uuritakse normiperet

$$\alpha_\theta = (1 - \theta)\varepsilon + \theta\pi, \quad 0 \leq \theta \leq 1,$$

kus ε ja π on vastavalt injektiivne ja projektiivne tensornorm. Eesmärk on tõestada, et CWO kehtib täpselt juhul $\theta = 0$. Jätkuküsimus on, kas mõistlike ristnormide seas tagab CWO ainult injektiivne norm.

Töö keskmes on normide arvutamine, lõigete geomeetria ja vastunäidete koostamine.

Edukas jätku-uuring võib viia ühise teadusartikli valmimiseni.

Eelteadmised: lineaaralgebra ja matemaatiline analüüs. Vajalikud funktsionaalanalüüsi ja tensorkorrutiste mõisted omandatakse töö käigus.

Lähteartikkel: R. Haller, *Weak stability and binary convex combinations of slices*.