

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion — Faculty		Laitos — Institution — Department	
Matemaattis-luonnontieteellinen		Matematiikan ja tilastotieteen osasto	
Tekijä — Författare — Author Pekka Keipi			
Työn nimi — Arbetets titel — Title Uniformiset avaruudet ja Stone–Čech kompaktisointi			
Oppiaine — Läroämne — Subject Matematiikka			
Työn laji — Arbetets art — Level Pro gradu -tutkielma		Aika — Datum — Month and year Kesäkuu 2018	Sivumäärä — Sidoantal — Number of pages 33 s.
Tiivistelmä — Referat — Abstract <p>Tutkielman tavoitteena on esitellä ja konstruoida Stone–Čech kompaktisointi täysin säännöllisille avaruuksille. Tutkielmassa esitellään myös uniforminen avaruus ja käsitellään tämän yhteyttä pseudometriikoihin.</p> <p>Tutkielman alussa käydään läpi käytettäviä topologiaan ja joukkomerkintöihin liittyviä käsitteitä ja merkintätapoja. Lukijan oletetaan tuntevan yleisen topologisen avaruuden määritelmä ja tähän liittyviä perustuloksia.</p> <p>Peruskäsitteiden jälkeen esitellään uniforminen avaruus, eli topologinen avaruus, johon on lisätty uniforminen rakenne. Tämä rakenne mahdollistaa muun muassa täydellisyyden ja tasaisen jatkuvuuden määrittelyn ilman metriikkaa. Hausdorff uniformisoituvalle avaruudelle, eli täysin säännölliselle avaruudelle voidaan konstruoida Stone–Čech kompaktisointi.</p> <p>Tässä tutkielmassa Stone–Čech kompaktisointi konstruoidaan käyttäen upotusta yksikkövälien tuloon. Tulos voitaisiin konstruoida yhtäpitävästi myös muilla tavoilla, muun muassa ultrafilttereillä tai <math>C^*</math>-algebroilla. Näitä muita tapoja emme kuitenkaan tässä työssä käsittele.</p>			
Avainsanat — Nyckelord — Keywords Topologia, uniforminen avaruus, uniformiteetti, täysin säännöllinen avaruus, kompaktisointi			
Säilytyspaikka — Förvaringsställe — Where deposited Kumpulan tiedekirjasto			
Muita tietoja — Övriga uppgifter — Additional information			