

V diplomskem delu najprej študiramo strukturo topoloških grup: od osnovne definicije in njenih posledic do tvorbe novih topoloških grup iz danih /podgrupa, kvocientna grupa, produkt topoloških grup so spet topološke grupe/.

Potem pridemo s posplošitvijo pojma oddaljenosti dveh točk v aditivni grupi R z metrično topologijo do leve in desne enakomerne strukture na topološki grupi. Posplošitev pojma enakomerno zvezne funkcije na R privede do definicije enakomerno zvezne funkcije na topološki grupi.

V nadaljevanju posvetimo pozornost metrizabilnim topološkim grupam. Dokažemo Birkhoff-Kakutanijev izrek. Definiramo še enakomerno strukturo, pogojeno z metriko na topološki grupi. V metrizabilni topološki grupi govorimo potem o polnosti leve /ki se izkaže za ekvivalentno polnosti desne/ enakomerne strukture in o polnosti enakomerne strukture, pogojene z metriko.

Definiramo polno topološko grupo in študiramo kvocientne grupe polnih metrizabilnih topoloških grup.

Na koncu izpeljemo še zvezo med bi-enakomerno strukturo na topološki grupi in bi-invariantno metriko na njej.

Math. Subj. Class. 1980, 2201, 22A05.

L I T E R A T U R A :

- Sterling K. Berberian, Lectures in Functional Analysis and Operator Theory, Springer-Verlag, New York, 1974
- Edwin Hewitt and Kenneth A. Ross, Abstract Harmonic Analysis, Vol. I, Springer-Verlag, Berlin - Göttingen - Heidelberg, 1963
- Claude Chevalley, Theory of Lie Groups, Princeton University Press, Princeton, 1946
- N. Bourbaki, Eléments de mathématique, Livre III, Chapitre 3, Hermann, Paris, 1960
- France Križanič, Topološke grupe, DMFA, Ljubljana, 1974