



**Faculty of Graduated Studies**

**Synthesis, Characterization and Biological Activity of  
Novel Mixed Ligand Complexes of Zinc(II) Valproate  
with Nitrogen Based Ligands**

**تحضير وتشخيص ودراسة الفعالية الحيوية لمركبات تحتوي أيون الزنك  
الثنائي وحامض الفالبرويك وقواعد نيتروجينية**

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master in Applied Chemistry, at Faculty of Graduate  
Studies, at Birzeit University, Ramallah, Palestine.**

**By**

**Mohanad D. Darawsheh**

**Under Supervision of**

**Dr. Hijazi Abu Ali**

**April, 2012**