

ÖZET

SCHİFF BAZI KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ, KAREKTERİZASYONU VE ELEKTROKİMYSA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

KURNAZ, Nurdan Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Ana Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Mustafa UÇAN

Bu çalışmada, ilk olarak, indol-3-karbaldehit ve anilinin kondenzasyon reaksiyonundan fenilimino-3-indolkarbaldehit (HL1) ligandı sentezlendi. Bu ligandın Cu(II), Ni(II) ve Zn(II) metal kompleksleri elde edildi. Sentezlenen ligand ve komplekslerin yapıları, molar iletkenlik, magnetik susseptibilite, FT-IR, UV-Vis, 1H-NMR, 13C-NMR spektroskopisi ve termal analiz teknikleri kullanılarak karakterize edildi. Çalışmanın ikinci bölümünde, metal komplekslerin ve daha önce sentezlenmiş olan 4-klorofenilimino-4-metoksisalisilaldehit(HL2), 1,2-propilimino-bis(metoksisalisilaldehit) (H2L3), 1,2-fenilimino-bis(izonitrozo-2-asetilnaftalin) (H2L4) ve 1,4-fenilimino-bis(izonitrozo-2-asetilnaftalin) (H2L5) ligandlarının Cu(II), Ni(II), Zn(II) komplekslerinin elektrokimyasal özellikleri dönüşümlü voltametri ile incelendi.

ABSTRACT

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION OF SCHIFF BASE COMPLEXES AND INVESTIGATION OF THEIR ELECTROCHEMICAL PROPERTIES

KURNAZ, Nurdan Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Chemistry

Supervisor: Assist. Prof.Dr. Mustafa UÇAN

In this study, firstly, phenyliminoindole-3-carbaldehyde (HL1) was synthesized via the condensation reaction of 3-indolecarbaldehyde and aniline. The Cu(II), Ni(II) ve Zn(II) complexes of the ligand were obtained. The structures of synthesized ligand and complexes were characterized by using molar conductance, magnetik susceptibility, FT-IR, UV-Vis, 1H-NMR, 13C-NMR spectroscopy and thermal analysis techniques. In the second part of the study, the electrochemical properties of the metal complexes and Cu(II), Ni(II) and Zn(II) complexes of 4-chlorophenylimino-4-methoxysalicylaldehyde (HL2), 1,2-propylimino-bis(methoxysalicylaldehyde) (H2L3), 1,2-phenylimino-bis(isonitroso-2-acetylnaphthalene) (H2L4) and 1,4-phenylimino-bis(isonitroso-2-acetylnaphthalene) (H2L5) ligands that synthesized before were investigated via cycle voltammetry.