



การแปลงคลื่นเสียงให้อยู่ในรูป Spectrogram แบบ Real-Time

นาย สหรัฐ หอมหวล

รายงานนี้เป็นรายงานโครงงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Real-Time conversion of sound wave into spectrogram

Mr. Saharat Homhoul

This is the Report of the Fourth Year Project Assignment

Submitted in Partial Fulfillment of the requirements for the

Bachelor Degree of Engineering

Department of Mechanical Engineering

The Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

ชื่อโครงการ การแปลงคลื่นเสียงให้อยู่ในรูป Spectrogram แบบ Real-Time

โดย นาย สหรัฐ หอมหวล

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ กฤตยา ไชยยศ



(อาจารย์ กฤตยา ไชยยศ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

Faculty Of Engineering, UBU