



การดูดซับเสียงของยางธรรมชาติผสมเส้นใยจากลำต้นหมากและเส้นใยลูกตาล
Sound Absorption of Natural Rubber Filled with Fibers from the Trunk
of Betel Palm and Sugar Palm

นุรีดา กะลุแป
Nureeda kalupae

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Science in Applied Physics

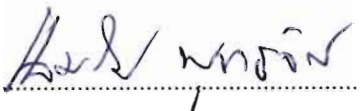
Prince of Songkla University

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

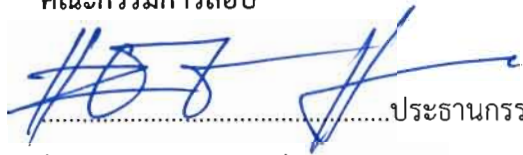
ชื่อวิทยานิพนธ์ การดูดซับเสียงของยางธรรมชาติผสมเส้นใยจากลำต้นหมากและเส้นใยลูกตาล
 ผู้เขียน นางสาวนุรีดา กะลุแป
 สาขาวิชา ฟิสิกส์ประยุกต์

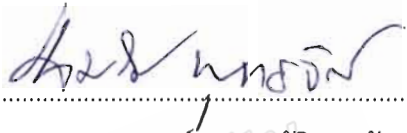
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก




 (รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ พุทธจักร)

คณะกรรมการสอบ

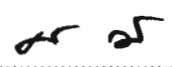

ประธานกรรมการ
 (ดร.แวอาแซ แวหามะ)


กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติพุทธจักร)


กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงทิพย์แก้วทับทิม)


กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพัฒน์ รวมเจริญ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์



 (ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง)
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ พุทธจักร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุรีดา กะลุแป)

นักศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวนุรีดา กะลุแป)

นักศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus