



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเคมี)

ปริญญา

วิศวกรรมเคมี

สาขา

วิศวกรรมเคมี

ภาควิชา

เรื่อง การหาสภาวะที่เหมาะสมทางสถิติสำหรับการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสบู่ดำโดยใช้
ตัวเร่งปฏิกิริยาแบบสองขั้นตอน

Statistical Optimization for Biodiesel Production from Jatropha Curcas Oil Using
Two-step Catalyzed Process

นามผู้วิจัย นายธีรยุทธ ธรรมวิจิตร

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานพ เจริญไชยตระกูล, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ไพศาล คงคาอุบลาย, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 4 เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2551