



การเตรียมและศึกษาสมบัติของไฮโดรเจลคอมโพสิตชนิด
ไคโตซาน/อัลจิเนต-ถ่านกัมมันต์ที่มีสมบัติเป็นเจลสमानแผล

นางสาววรินดา วราพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. 2553

การเตรียมและศึกษาสมบัติของไฮโดรเจลคอมโพสิตชนิด
ไคโตซาน/อัลจิเนต-ถ่านกัมมันต์ที่มีสมบัติเป็นเจลสมานแผล

นางสาววรินดา วราพันธ์ วท.บ (เคมี)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2553

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(รศ.ดร.ปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ดร.ทรายวรรณ บัวทอง)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....
(รศ.ดร.จตุพร วุฒิกนกกาญจน์)

กรรมการ

.....
(ผศ.ดร.พัฒน์ ทวีโชค)

กรรมการ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี