



การสังเคราะห์ท่อนาโนคาร์บอนด้วยเปลือกทุเรียนโดยใช้เตาไมโครเวฟ

นางสาวกัลยาณี นนท์ศิริ	รหัสนักศึกษา 62130040239
นางสาวชลธิชา อนันท์เทพา	รหัสนักศึกษา 62130040789
นางสาววรา สง่าใจ	รหัสนักศึกษา 62130045366

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง  
ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Synthesis of Carbon Nanotubes from Durian Husks using a Microwave  
Oven

Miss.Kanlayanee	Nonsiri	ID 62130040239
Miss.Chonthicha	Anantepa	ID 62130040789
Miss.Wara	Sa-ngajai	ID 62130045366

This is the Report of the Fourth – Year Project Assignment Submitted in Partial

Fulfillment of the Requirements for the Bachelor Degree of Engineering

Chemical and Biological Engineering Program

Department of Chemical Engineering

The Faculty of Engineering

Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การสังเคราะห์ท่อนาโนคาร์บอนด้วยเปลือกทุเรียนโดยใช้เตาไมโครเวฟ

โดย นางสาวกัญญาณี นนทศิริ  
นางสาวชลธิชา อนันท์เทภา  
นางสาววรา สง่าใจ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สุภรัตน์ สาศรีเมือง

อาจารย์ร่วมประเมินโครงการ



สุภรัตน์  
(ดร.สุภรัตน์ สาศรีเมือง)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

จจักรกฤษณ์ อัมพูช  
(รองศาสตราจารย์.ดร.จจักรกฤษณ์ อัมพูช)

กรรมการผู้ร่วมประเมิน

ชาญณรงค์ ภูษงควาริน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ชาญณรงค์ ภูษงควาริน)

กรรมการผู้ร่วมประเมิน

Project Title: Synthesis of Carbon Nanotubes from Durian Husks using a Microwave Oven

By Miss.Kanlayanee Nonsiri  
Miss.Chonthicha Anantepa  
Miss.Wara Sa-ngajai

Department Chemical Engineering

Project Adviser Dr.Suparat Sasrimuang

Project Committee



(Dr. Suparat Sasrimuang)

Project Adviser

*Chakrit*

(Associate Professor Dr.Chakrit Umpuch)

Committee

*Channarong Puchongkawarin*

(Assistance Professor Dr.Channarong Puchongkawarin)

Committee

Faculty Of Engineering, UBU