



การเพาะเลี้ยงจุลสาหร่ายร่วมกับยีสต์เพื่อผลิตกรดไขมัน

นายชนะศักดิ์ ฝามณี

รหัสประจำตัวนักศึกษา 61130040881

นางสาวสโรชา แก้วคำชาติ

รหัสประจำตัวนักศึกษา 61130044641

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Co – cultivation of microalgae and yeast for fatty acid production

Mr.Chanasak Phamanee

ID: 61130040881

Miss.Sarocho Keawkhamchat

ID: 61130044641

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

Fulfillment of the Requirements for the Bachelor Degree of Engineering

Program in Chemical and Biological Engineering

Department of Chemical Engineering

The Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การเพาะเลี้ยงจุลสาหร่ายร่วมกับยีสต์เพื่อผลิตกรดไขมัน

โดย นายชนะศักดิ์ ผามณี

นางสาวสโรชา แก้วคำชาติ

ภาควิชา วิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา รัตนพงศ์เสชา

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา รัตนพงศ์เสชา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

A blue ink signature of Dr. Witada Detthapanya, positioned over a horizontal dotted line.

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา เดชะปัญญา)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

A blue ink signature of Dr. Suttanong Maitrakha, positioned over a horizontal dotted line.

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุตน์พงษ์ มัตราชา)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Project Title : Co - cultivation of microalgae and yeast for fatty acid production

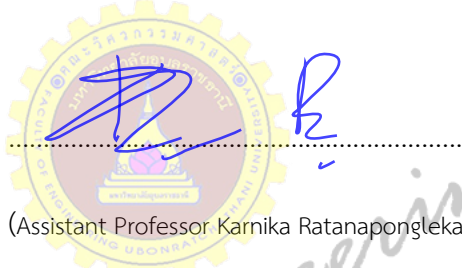
By Mr.Chanasak Phamanee

Miss.Sarocho Keawkhamchat

Department Chemical Engineering


Project Adviser Assistant Professor Dr.Karnika Ratanapongleka

Project Committee



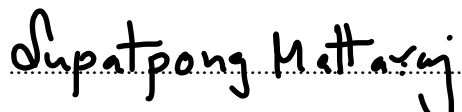
(Assistant Professor Karnika Ratanapongleka)

Project Adviser



(Associate Professor Wipada Dechpanya)

Committee



(Associate Professor Suputpong Mattaraj )

Committee

Faculty of Engineering, UBU