



การเพาะเลี้ยงจุลสาหร่ายร่วมกับยีสต์เพื่อผลิตแคโรทีนอยด์

นางสาวกัญญารัตน์ รัตนสวนจิก รหัสนักศึกษา 61130040221

นางสาวจิตลดา โยธานันท์ รหัสนักศึกษา 61130040678

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี สาขาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Co-cultivation of microalgae and yeast for carotenoid production

Miss Kunyarat Rattanasuanjik ID: 61130040221

Miss Jitlada Yothanan ID: 61130040678

This is 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 การเพาะเลี้ยงจุลสาหร่ายร่วมกับยีสต์เพื่อผลิตแคโรทีนอยด์

โดย นางสาวกัญญารัตน์ รัตน์สวนจิก รหัส 61130040221
นางสาวจิตลดา โยธานันท์ รหัส 61130040678

ภาควิชา วิศวกรรมเคมี


อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา รัตน์พงศ์เสขา

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิกา รัตน์พงศ์เสขา)
อาจารย์ที่ปรึกษา


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา เดชะปัญญา)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราช)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Faculty Of Engineering, UBU

Thesis Titel Co-cultivation of microalgae and yeast for carotenoid production


By Miss Kunyarat Rattanasuanjik ID: 61130040221

Miss Jitlada Yothanan ID: 6130040678

Department Chemical Engineering

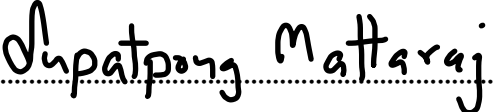
Thesis Adviser Assistant Professor Karnika Ratanapongleka

Thesis committee


.....
(Assistant Professor Karnika Ratanapongleka)
Thesis Adviser


.....
(Associate Professor Wipada Dechpanya)

Committee


.....
(Associate Professor Supatpong mattaraj)

Committee

Faculty Of Engineering, UBU