



ลักษณะเฉพาะอนาเทสเฟสและรูโพลเฟสของท่อนาโนไทเทเนียมไดออกไซด์
ที่อุณหภูมิในการอบแตกต่างกัน

ณพล บุตรราช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



CHARACTERIZATION OF ANATASE AND RUTILE PHASES OF TiO_2
NANOSTRUCTURES WITH DIFFERENT THERMAL ANNEALING

NAPON BUTRACH

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
MAJOR IN PHYSICS
FACULTY OF SCIENCES
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2018
COPYRIGHT OF UBON RATCHATHANI UNIVERSITY