

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ชื่อเรื่อง

การศึกษาและทดสอบโลหะกลุ่มเหล็กเพื่อใช้อ้างอิงในห้องปฏิบัติการโลหะวิทยา

โดย  
นางสาวยุพา วงศ์คำดีอ



รายงานนี้เป็นรายงานงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งขอเสนอเป็นส่วนหนึ่ง  
ให้หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

**Department of Industrial Engineering**

**The Faculty of Engineering**

**Ubonrathchathani University**

**Title**

**The Study and Testing of Ferrous Metals for Reference in**

**Metallurgy Laboratory**

**By**

**Miss Yupa Wongkhamlue**

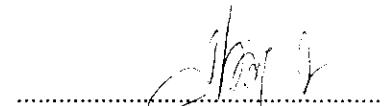
**This is the report of the Fourth-Year Project assignment submitted in Partial Fulfilment of  
the Requirement for the Bachelor degree of Engineering.**

ข้อเรื่อง การศึกษาและทดสอบโภชนาคลุ่มเหล็กเพื่อใช้อ้างอิงในห้องปฏิบัติการ โลหะวิทยา  
โดย นางสาวยุพา วงศ์คำลีอ  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์กิตติมา ศิลป์ยา  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร. สุขอังคณา ลี

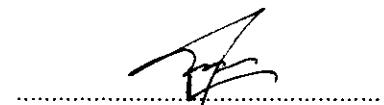
อาจารย์ผู้ร่วมประเมิน โครงการ



(อาจารย์กิตติมา ศิลป์ยา)



(อาจารย์ ดร. สุขอังคณา ลี)



(อาจารย์สุรินทร์ โชคสวัสดิ์)

**Thesis Title   The Study and Testing of Ferrous Metals for Reference in  
Metallurgy Laboratory”**

**By                  Miss Yupa Wongkhamlue**

**Department of Industrial Engineering**

**Thesis Adviser        Miss. Kittima Sillapasa**

**Thesis Co – Adviser Mrs. Sukangkana Lee**

**Thesis Committee**

.....  
**(Miss. Kittima Sillapasa)**

.....  
**(Mrs. Sukangkana Lee)**

.....  
**S. Chokswat**

.....  
**(Mr. Suriya Chokswat)**