

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING

Final Examination: Semester 1

Academic Year: 2011

Date: October 13, 2011

Time: 9.00-12.00

Subject: 225-467 Quality Improvement

Room: Robot

Student Name.....ระบุชื่อกลุ่ม.....

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานั้นและ
พักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

Instructions:

1. There are 35 points (35%).
2. Books are not allowed. Only A4 (2 pages) with note is allowed.
3. You are required to submit A4 after completing the examination.
4. A calculator and a dictionary are allowed.
5. Borrowing things from other students is prohibited.

Question No.	Full Score	Score
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
7	5	
Total	35%	

Assistant Prof. Runchana Sinthavalai, Ph.D.

Instructor

สมมติว่า คุณเป็นวิศวกรในโรงงานแห่งหนึ่ง ทำงานในแผนกเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพ คุณจำเป็นต้องอธิบายประเด็นเหล่านี้ให้แก่บุคลากรในโรงงาน หรือตอบคำถามประเด็นเหล่านี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่บุคลากร

ข้อสอบเน้นการวิเคราะห์ นักศึกษาต้องแสดงถึงการอธิบายที่ชัดเจน การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การให้เหตุผลสนับสนุน และ/หรือ การแสดงตัวอย่างที่ชัดเจน หรืออธิบายเป็นรูปภาพ /กราฟ รวมทั้งตอบคำถามให้ครบทุกประเด็น

โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะพิจารณาจากประเด็นดังกล่าว

1. (5 Scores) Answer both questions

1.1 “FMEA is a method to defeat Murphy’s Law”. Explain this statement.

1.2 Describe two examples of Poka Yoke in IE Department’s labs or shops. Explain the roles to reduce S (severity), reduce O (occurrence), or improve D (detection)

Student ID.....

2. (5 Scores) "The lower the sigma value, the higher the sigma level, the lower the defect rate". Explain this statement



Student ID.....

3. (5 Scores) "The lower process variable, the greater predictability in the process". Explain this statement. Discuss how Six Sigma can facilitate this statement.



Student ID.....

4. (5 Scores) What do you understand by the term "Quick changeover" and how does it support "Lean manufacturing"?



Student ID.....

5. (5 Scores) Explain the difference between the terms “cycle time” and “takt time”. How does takt time support “Lean manufacturing”? Explain the situation that cycle time > takt time



6. (5 Scores) Answer both questions

6.1 If we conclude the steps in Benchmarking as Planning, Analysis, Integration, and Action. What will we do in "Integration"?

6.2 Explore the relationship between "Best Practice" and "Benchmarking"



Student ID.....

7. (5 Scores) Explain the importance of each element in MBNQA and give the understandable examples in the case of 'school' if we fail to consider those elements.

