

**Course Syllabus 900 717**  
**Quantitative Analysis for Management**

**Credit Hours:** 3 credits

**Prerequisite:** -

**Module:** October 2009

**Instructors:** Dr. Anotai Rattanakul  
Dr. Montri Wiboonrat

E-mail:  
anotai\_rattanakul@hotmail.com  
mwiboonrat@gmail.com

**Phone:** +668 6522 2924 (AR)  
+668 3139 0166 (MW)

**Class Meet :** Wednesday, 18:00-21:30 (weekday group)  
Saturday, 9:00-12:30 (weekend group)

**Course Description:**

This course is designed to make the students knowledgeable about the fundamentals underlying practical use of quantitative analysis in solving business problems. These problems are usually too sophisticatedly structured and too difficult to be solved qualitatively. The focus of this course has been on providing analytical frameworks and methodology via use of different mathematical models in order to come up with conclusions to settle those problems. Optimization, analytical and ad-hoc solution techniques are what will be discussed in this course. Although some of the effort will be devoted to number crunching, the significant emphasis will be on managerial discussion of how to come up with more realistic solution to the problem using the clues provided by the models.

**Course Objectives:**

1. Explain the meaning of terms used to describe common terms, techniques and concepts in Quantitative Analysis.
2. Use and apply his/her quantitative skills in conjunction with the use of office software applications to aid the calculation.
3. Describe the quantitative analysis approach
4. Understand the application of QA in a real business situation
5. Describe the use of modeling in QA
6. Use computers and spreadsheet models to perform QA
7. Discuss possible problems in using quantitative analysis

The topics to be covered include:

- Foundational concepts and overview of Quantitative Analysis.
- Linear programming, sensitivity Analysis, and its business application
- Linear program modeling techniques
- Statistical Quality Control
- Inventory Model
- Decision Making Analysis
- Project management techniques, Critical path method, Program evaluation & reviewing technique, Project crashing
- Simulation technique using excel spreadsheet, Simulation result interpretation,
- Forecasting Techniques

**Course Guidelines:**

- Class Participation

Class attendance and group discussion are useful to the student as a means of acquiring knowledge and clarification, and is a prerequisite for class participation. Class participation is the class attendance and active engagement in questions and answers, taking part in analyses of business situations, and contribution of comments in class sessions.

**Required textbook:**

*Quantitative Analysis for Management*, 10e by Render/Stair/Hanna, Prentice Hall

**Course reader:**

Case studies, reading articles and exercises will be available at the beginning of the course.

Lecture notes will be handed out at the beginning of each class.

**Supplementary reading(s):**

will be handed out in class

**Course Evaluation** (subject to change):

Written Assignments & Exercises (Group)	20%
Midterm Exam (Closed books, allow A4 cheat sheet, both sides)	40%
Final Exam (Closed books, allow A4 cheat sheet, both sides)	40%
Total	<u>100%</u>

**Tentative Grading System:**

Tentative grading scheme will be A=85-100, B+=80-85, B=70-79, C+=60-69

**October 2009: Time Table for Quantitative Analysis for Management**  
**For Weekday Section: Wednesday, 18:00-21:30**

สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง		อาจารย์ผู้สอน
	หัวข้อบรรยาย	วันที่	
1	Introduction to Quantitative Analysis	7 ตุลาคม 2552	ดร. โฉนทัย รัตนกุล
2	Introduction to Linear Programming: Fundamental Concept & Graphical Method	14 ตุลาคม 2552	ดร. โฉนทัย รัตนกุล
3	Linear Programming: Modeling Technique & MS Excel Application	21 ตุลาคม 2552	ดร. โฉนทัย รัตนกุล
4	Linear Programming: Sensitivity analysis	28 ตุลาคม 2552	ดร. โฉนทัย รัตนกุล
5	Simulation Techniques	4 พฤศจิกายน 2552	ดร. โฉนทัย รัตนกุล
6	Problem Session/Guest Speaker	11 พฤศจิกายน 2552	ดร. โฉนทัย รัตนกุล
7	<b>Mid-term Examination</b>	18 พฤศจิกายน 2552	
8	Decision Making Analysis	25 พฤศจิกายน 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
9	Project Management Techniques	2 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
10	Statistical Quality Control	9 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
11	Forecasting Models	16 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
12	Inventory Control Models	23 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
13	Group Presentation	30 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
14	Problem Session/Guest Speaker	6 มกราคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
15	<b>Final Examination</b>	13 มกราคม 2552	

**October 2009: Time Table for Quantitative Analysis for Management**  
**For Weekend Section: Saturday, 9:00-12:30**

สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง		อาจารย์ผู้สอน
	หัวข้อบรรยาย	วันที่	
1	Introduction to Quantitative Analysis	3 ตุลาคม 2552	ดร. อโณทัย รัตนกุล
2	Introduction to Linear Programming: Fundamental Concept & Graphical Method	10 ตุลาคม 2552	ดร. อโณทัย รัตนกุล
3	Linear Programming: Modeling Technique & MS Excel Application	17 ตุลาคม 2552	ดร. อโณทัย รัตนกุล
4	Linear Programming: Sensitivity analysis	24 ตุลาคม 2552	ดร. อโณทัย รัตนกุล
5	Simulation Techniques	31 ตุลาคม 2552	ดร. อโณทัย รัตนกุล
6	Problem Session/Guest Speaker	7 พฤศจิกายน 2552	ดร. อโณทัย รัตนกุล
7	<b>Mid-term Examination</b>	14 พฤศจิกายน 2552	
8	Decision Making Analysis	21 พฤศจิกายน 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
9	Project Management Techniques	28 พฤศจิกายน 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
10	Statistical Quality Control	12 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
11	Forecasting Models	19 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
12	Inventory Control Models	26 ธันวาคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
13	Group Presentation	9 มกราคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
14	Problem Session/Guest Speaker	16 มกราคม 2552	ดร. มนตรี วิบูลย์รัตน์
15	<b>Final Examination</b>	23 มกราคม 2552	