

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาสถิติประยุกต์

### หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
451334 การบริหารคุณภาพ (Quality Management)
2. จำนวนหน่วยกิต  
3 หน่วยกิต (3-0-3)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์  
และ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและสถิติประกันภัย
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
ผศ. กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล
5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
2/2559/ ปี 3 (หรือ เทียบเท่า) ขึ้นไป
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)  
451201 สถิติวิเคราะห์ 2
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)  
-
8. สถานที่เรียน  
Sec 1 W. 9.00-12.00 น.                                      ห้อง 78-1106  
Sec 2 W. 13-16.00 น.                                        ห้อง 78-1106
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
ตามเวลาการปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชาฯ

### หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา  
เพื่อเป็นส่วนประกอบหรือเติมเต็มเกี่ยวกับความรู้ที่จะนำไปใช้ในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม สำหรับนักสถิติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักการบริหารเพื่อก่อให้เกิดคุณภาพอย่างกว้างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องเข้าใจการวางแผนและจัดองค์การงานควบคุมคุณภาพ คุณภาพกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตและจำหน่าย ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและลูกค้า มนุษย์สัมพันธ์ในการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมกลุ่ม ทิวชี เซอร์เคิล การประยุกต์เทคนิคทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพกับประกันคุณภาพ ระบบการประกันคุณภาพที่ทันสมัย

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เกิดความทันสมัยในหลักการบริหาร เทคนิคทางสถิติที่พัฒนาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพ และระบบประกันคุณภาพที่ปรับเปลี่ยนและสร้างใหม่

### หมวดที่ 3 : ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

การวางแผนและจัดองค์การงานควบคุมคุณภาพ คุณภาพกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตและจำหน่าย ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและลูกค้า มนุษย์สัมพันธ์ในการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมกลุ่ม คิวซีเซอร์ เกิด การประยุกต์เทคนิคทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพกับประกันคุณภาพ

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	-	- ทดสอบ 2 ครั้ง ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำการบ้าน ส่วนของสถิติ	ทบทวนและทำการบ้าน ในทุกบทบทละ 1-2 ชั่วโมง

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

##### 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

- \* อาจารย์ประจำวิชา ให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์คณะ
- \* ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลในเวลาราชการ ตามประกาศเวลาให้คำปรึกษาของอาจารย์ คิดประกาศหน้าภาควิชา(6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

### หมวดที่ 4 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- \* มีความกตัญญู รับผิดชอบต่อบิดา-มารดา ครอบครัว มหาวิทยาลัย ตนเอง และสังคม ก่อนออกสู่องค์กรงานอาชีพ
- \* ซื่อสัตย์
- \* มีวินัย ตรงต่อเวลา
- \* เคารพกฎระเบียบของสังคมภายในกลุ่มการทำงาน ห้องเรียน
- \* การทำงานเป็นทีม
- \* การคิดบวก (Positive Thinking)
- \* มีภาวะผู้นำและผู้ตาม

##### 1.2 วิธีการสอน

- \* บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบจากประสบการณ์การทำงานจริง
- \* กำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาการบริหารงานด้านต่างๆ การออกแบบระบบในการทำงานที่มอบหมาย

### 1.3 วิธีการประเมินผล

- \* พฤติกรรมการเข้าเรียน การแจกจ่ายงานที่มอบหมาย การส่งงาน ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบร่วมกันในผลงาน
- \* ประเมินจากงานที่การเสนอความคิดวิเคราะห์ในห้อง ชิ้นงานที่ส่งและจำนวนครั้งที่มาขอคำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการทำงาน
- \* เก็บรวบรวมข้อมูลในสิ่งต่อไปนี้
  - มีผู้มาขอซื้อหนังสือเพราะมีผู้แนะนำว่าสามารถนำไปใช้งานได้
  - พุคคุณนอกห้องเรียนกับผู้ที่จบไปแล้ว(ภายหลังที่ไปทำงานได้นำไปใช้งานหรือไม่?)
  - วิชานี้ยังใช้ประกอบในการสอบปริญญาโททางด้านวิศวกรรมศาสตร์อีกหรือไม่

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

\* มีความเข้าใจในหลักการบริหาร การวางแผนงาน ระบบการประกันคุณภาพปัจจุบัน และเชื่อมโยงสถิติศาสตร์เพื่อการใช้งานในแต่ละส่วนของการทำงานจริงได้ในภายหลัง เรียนรู้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตนเอง

### 2.2 วิธีการสอน

บรรยาย การอภิปรายกลุ่ม มอบหมายงาน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- \* จากชิ้นงานที่มอบหมาย
- \* จากการอภิปรายกลุ่ม
- \* จากผลสอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- \* พัฒนาความคิดทางบวก
- \* พัฒนาความคิดอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์

### 3.2 วิธีการสอน

- \* ยกตัวอย่างจากประสบการณ์จากการบริหารงานเพื่อให้นักศึกษาได้คิดตามอย่างเป็นระบบ
- \* ยกกรณีศึกษาจากสังคมปัจจุบันให้วิเคราะห์ตามและติดตามหาข้อผลสรุปเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่แท้จริง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

วิเคราะห์จากกรณีศึกษา คำตอบที่ได้รับจากนักศึกษาจากการอภิปรายกลุ่ม

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- \* พัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม
- \* พัฒนาความเป็นผู้ฟังที่ดี
- \* พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมาย ให้ครบถ้วน ตรงเวลา

- \* พัฒนาการเรียนรู้การแก้ไข

#### 4.2 วิธีการสอน

- \* มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- \* จากงานและรายงาน

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- \* ทักษะการคิดคำนวณเชิงตัวเลข
- \* ทักษะการสื่อสารด้วยการพูด และรายงาน
- \* ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้า
- \* ทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- \* ทักษะการนำเสนองาน

#### 5.2 วิธีการสอน

- \* วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในห้องบรรยาย
- \* พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการมอบหมายงาน
- \* พัฒนาเทคนิคการเลือกใช้เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานที่มอบหมาย

#### 5.3 วิธีการประเมิน

- \* การจัดทำรายงาน
- \* จากการสอบย่อย สอบกลางภาค และปลายภาคการศึกษา

### หมวดที่ 5 : แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม/ สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียน และภาพรวมของเนื้อหาของรายวิชาที่สืบเนื่องกัน	3	มคอ-วิชา	KWS
2	บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพ	3	ถาม-ตอบ	KWS
3	บทที่ 2 การวางแผน และวงจรเดมมิ่ง	3	ถาม-ตอบ	KWS
4	บทที่ 3 การจัดองค์การ	3	ถาม-ตอบ	KWS
5	บทที่ 4 มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารในองค์กร	3	Test บทที่ 1-3	KWS
6	บทที่ 4 มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารในองค์กร (ต่อ)	3	ถาม-ตอบ	KWS
7	บทที่ 5 การออกแบบผลิตภัณฑ์	3	ถาม-ตอบ	KWS
8	บทที่ 6 การผลิต	3	ถาม-ตอบ	KWS
9	สอบกลางภาคบทที่ 1- 6			
10	วันหยุดเพื่อการสอบเข้าของมหาวิทยาลัย			

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม/ สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
11	บทที่ 7 สถิติศาสตร์ในการบริหารคุณภาพ	3	ถาม-ตอบ	KWS
12	บทที่ 7 สถิติศาสตร์ในการบริหารคุณภาพ	3	การบ้าน	KWS
13	บทที่ 8 การพัฒนาคน	3	การบ้าน	KWS
14	วันหยุดสงกรานต์			
15	บทที่ 9 การควบคุมงาน	3	การบ้าน	KWS
16	บทที่ 10 ระบบมาตรฐานในปัจจุบัน	3	ถาม-ตอบ	KWS
17	บทที่ 11 กิจกรรมในการบริหารคุณภาพ	3	การบ้าน	KWS
18	บทที่ 12 การบริหารคุณภาพในการบริการ	3	การบ้าน	KWS
19-20	สอบปลายภาค			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1, 2.1, 2.3, 3.1, 3.3, 5.1, 5.3	สอบย่อย สอบกลางภาคและสอบปลายภาค	4 , 14 9 และ 18	40% และ 50%
2	1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	งานที่มอบหมาย การค้นคว้า การบ้าน และรายงาน	ตลอดภาค การศึกษา	5%
3	1.1	การเข้าชั้นเรียน ความตรงต่อเวลา	ตลอดภาค การศึกษา	5%

หมายเหตุ : อาจปรับเปลี่ยนหรือลดไม่เกิน 5 %

## หมวดที่ 6 : ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

กรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล. การบริหารคุณภาพ ภาควิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ. 2556.

### 2. เอกสารและข้อมูลที่สำคัญ

วารสารเกี่ยวกับการบริหาร การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือ (ซึ่งอ้างอิงไว้ในตำรา) ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
  - หนังสือที่เกี่ยวข้องกับหลักการบริหาร
  - หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ
  - หนังสือที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ในการบริหารคุณภาพ
  - หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการมาตรฐาน

## หมวดที่ 7 : การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา  
การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และแบบประเมินผู้สอน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน  
ผลการสอบ
3. การปรับปรุงการสอน  
สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา  
ความสนใจในการอภิปรายกลุ่มของนักศึกษา
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา  
พิจารณาปรับปรุงเนื้อหาวิชาทุก 5 ปี และปรับระบบการเรียนการสอนทุกปีตามความเหมาะสม