



มคอ.3

รหัส 30305201

วิชา การบริหารงานอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อศ.บ.)

สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

นายหาญณรงค์ บำรุงศิริ

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

## รายละเอียดของรายวิชา

### ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยนครพนม

### วิทยาเขต/คณะ/ภาค

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

30209202 การบริหารงานอุตสาหกรรม

### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(3-0-6)

### 3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา

#### 3.1 หลักสูตร

อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

#### 3.2 ประเภทของรายวิชา

อุตสาหกรรม

### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

นายหาญณรงค์ บำรุงศิริ

### 5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)

ไม่มี

### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน

ไม่มี

### 8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด

ไม่มี

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการการบริหารงานในองค์กร
2. เพื่อให้สามารถจำแนกรูปแบบการจัดระบบขององค์กร
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการวางแผนและควบคุมงานในระบบอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้เข้าใจเทคนิควิธีการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม
5. เพื่อให้สามารถเรียนรู้การบริหารโครงการ
6. เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจในการบริหารงานคุณภาพ

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

การจัดองค์กรที่ประกอบด้วย อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดการบุคลากรในงานอุตสาหกรรม การวางแผนและควบคุมในงานอุตสาหกรรม การเพิ่มผลผลิต เทคนิคบริหารโครงการ และการประเมินโครงการ ระบบบริการคุณภาพ

Organizing with authority and responsibility, industrial personnel management, industrial planning and control, productivity improvement, purchasing technique and inventory management, marketing, financial and accounting, industrial system management, project management and evaluation, and quality management system

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การ	การศึกษาด้วยตนเอง
32 ชั่วโมง	ไม่มี	ฝึกงาน 16 ชั่วโมง	๕๑ ชั่วโมง

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

รายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ ปลูกฝังความมีวินัย ใฝ่รู้ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพใน สิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีคุณธรรมจริยธรรม ดังนี้

1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม มีความเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม

1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญได้

1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์

1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ปลูกฝังให้เห็นถึงความสำคัญในเรื่องการตรงต่อเวลา เช่น มีคะแนนการเข้าชั้นเรียน ไม่มีการเช็คชื่อให้สำหรับผู้ที่เข้าเรียนสาย ไม่ให้คะแนนการบ้านสำหรับผู้ส่งช้ากว่ากำหนดส่ง

1.2.2 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม ในระหว่างการสอน เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณในวิชาชีพ ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน การเคารพและเชื่อฟังครูอาจารย์ พร้อมทั้งอาจารย์ต้องปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่าง

1.2.3 อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัย เรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

1.3.2 การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่ง รายงาน

1.3.3 ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่น ๆ ในรายวิชาประเมินผล การนำเสนอรายงานผลที่ได้รับมอบหมาย

1.3.4 นักศึกษาประเมินตนเอง

## ๒. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดทางการบริหารงานอุตสาหกรรม
- สามารถวิเคราะห์ปัญหา และอธิบายความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในงานอุตสาหกรรม และการหาวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา
- สามารถวิเคราะห์ และออกแบบแนวทางที่ใช้อยู่ร่วมกันในองค์กรอุตสาหกรรมได้
- มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างแรงจูงใจและสัมพันธภาพที่ดีในการปฏิบัติงาน
- มีความรู้การและมีจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัย ความร่วมมือในการทำงาน

### 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 บรรยาย ให้แบบฝึกหัด สอนเสริม ให้นำเสนอ และเขียนรายงาน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค

2.3.2 ประเมินจากผลงานโครงการ

## 3. ทักษะทางปัญญา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ นักศึกษาจะมีทักษะทางปัญญาที่สอดคล้องกับคุณสมบัติของหลักสูตร ดังนี้

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณ และเป็นระบบ

3.1.2 สามารถสืบค้น ศึกษา ประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

- สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาความต้องการ
- สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 ให้สร้างแนวคิดที่เป็นของตัวเอง และนำเสนอในชั้นเรียน

3.2.2 ฝึกแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา ตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษา

เป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องเสนอ แนวทางไปสู่การแก้ปัญหา

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน บุคคลและกลุ่ม

3.3.2 แบบฝึกหัด

3.3.3 การสอบข้อเขียน กลางภาคและปลายภาค

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 4.1.2 สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานการณ์
- 4.1.3 วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

##### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น ๆ และบุคคลภายนอก

4.2.2 มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้ นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด

4.2.3 กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

##### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

4.3.2 ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่มทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานเกี่ยวกับงานอุตสาหกรรม
- สามารถใช้: สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน

##### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ใช้ power point ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจประกอบการสอนในชั้นเรียน

5.2.2 การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้น ให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล

5.2.3 การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล

5.2.4 การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.5 การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบการสื่อ

## เทคโนโลยี

## 5.3 วิธีการประเมินผล

- 5.3.1 ประเมินทักษะการคำนวณจากเอกสาร และการสอบต่าง ๆ
- 5.3.2 ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- 5.3.3 ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 5.1 แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและ การใช้สื่อ	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา หน่วยที่ ๑ บทนำการ บริหารงานอุตสาหกรรม	3	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) ชี้แจงหลักเกณฑ์การสอน (๓) ชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียด เค้าโครงการสอน (4) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระ การเรียนรู้	อ.หาญณรงค์
2	หน่วยที่ 2 การจัดองค์กรใน งาน อุตสาหกรรม 2.1 วิวัฒนาการการจัด องค์กร 2.2 กระบวนการของการ จัดการ 2.3 บทสรุป	3	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ (3) การสรุปและขยายผล ประเด็น เนื้อหาสาระการ เรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม (4) การเรียนการสอน ใช้ วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม (5) มอบหมายให้นักศึกษาทำ แบบฝึกหัด/การบ้าน	อ.หาญณรงค์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและการใช้สื่อ	ผู้สอน
3-4	หน่วยที่ 2 การจัดองค์กรในงานอุตสาหกรรม 2.4 ลักษณะขององค์กร 2.5 ประเภทขององค์กร 2.6 โครงสร้างองค์กร 2.7 บทสรุป	6	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ (3) สรุปและขยายผลประเด็นเนื้อหา สาระการเรียนรู้ และการให้ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (4) การเรียนการสอน ใช้วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม (5) มอบหมายให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด/การบ้าน	อ.หาญณรงค์
5-6	หน่วยที่ 3 บทบาทหน้าที่ของบุคคลในองค์กร 3.1 บทนำ 3.2 การบริหารงาน ทรัพยากรบุคคล 3.3 การจัดแผนงาน 3.4 บทสรุป	6	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ (3) การสรุปและขยายผลประเด็น เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (4) การเรียนการสอน ใช้วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม (5) มอบหมายให้นักศึกษาเตรียมข้อมูลนำเสนอหน้าชั้นเรียน	อ.หาญณรงค์
7	หน่วยที่ 3 บทบาทหน้าที่ของบุคคลในองค์กร 3.5 ผู้เรียนนำเสนอ 3.6 บทสรุป	3	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) ผู้เรียนนำเสนอหน้าชั้นเรียน (3) การเรียนการสอนใช้วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม	อ.หาญณรงค์



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และการใช้สื่อ	ผู้สอน
8	สอบกลางภาค	3		คณะกรรมการ
9-10	หน่วยที่ 4 การเพิ่มผลผลิต 4.1 บทนำ 4.2 การเพิ่มผลผลิต 4.3 การพยากรณ์ 4.4 บทสรุป	6	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ (3) การสรุปและขยายผล ประเด็น เนื้อหาสาระการ เรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม (4) การเรียนการสอน ใช้ วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม (5) มอบหมายให้นักศึกษาทำ แบบฝึกหัด/การบ้าน	อ.หาญณรงค์
11-12	หน่วยที่ 5 เทคนิคการบริหาร โครงการและการประเมิน โครงการ 5.1 บทนำ 5.2 เทคนิคการบริหาร โครงการ 5.3 บทสรุป	6	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ (3) การสรุปและขยายผล ประเด็น เนื้อหาสาระการ เรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม (4) การเรียนการสอน ใช้ วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม (5) มอบหมายให้นักศึกษาทำ แบบฝึกหัด/การบ้าน	อ.หาญณรงค์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และการใช้สื่อ	ผู้สอน
13	หน่วยที่ 5 เทคนิคการบริหาร โครงการและการประเมิน โครงการ 5.4 เทคนิคการประเมิน โครงการ 5.5 บทสรุป	3	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) ผู้เรียนนำเสนอหน้าชั้น เรียน (3) การเรียนการสอนใช้วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม	อ.หาญณรงค์
14-15	หน่วยที่ 6 ระบบบริหาร คุณภาพ 6.1 บทนำ 6.2 ระบบการบริหารคุณภาพ 6.3 บทสรุป	6	(1) นำเข้าสู่บทเรียน (2) เปิดประเด็นเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ (3) การสรุปและขยายผล ประเด็น เนื้อหาสาระการ เรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม (4) การเรียนการสอน ใช้ วิธีการ บรรยาย ชักถาม ตั้งคำถาม (5) มอบหมายให้นักศึกษาทำ แบบฝึกหัด/การบ้าน	อ.หาญณรงค์
16	สอบปลายภาค	3		คณะกรรมการ

## 2. แผนการประเมินการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้ Learning Outcome	วิธีการประเมินผู้เรียน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2	การสังเกต	1-15	5%
2	1.2, 2.3, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2	การเข้าชั้นเรียน	1-15	5%
3	1.3, 2.3, 4.3, 6.3	แบบฝึกหัดและงานที่มอบหมาย	1-15	25%
4	3.3, 3.4, 3.5, 5.3	การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	7, 13	20%
5	1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 2.4	สอบกลางภาค	8	20%
6	1.2, 2.3, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2	การประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ	1-15	5%
7	2.2, 3.2, 4.2, 4.3, 6.2, 6.3	สอบปลายภาค	16	20%

### หมวดที่ 6 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก

1. ตำราหลัก พจมาน เตียวัฒน์รัฐติกาล, การบริหารและการจัดการองค์การอุตสาหกรรม. ส.ส.ท. , 2556.

2. ตำรารอง ผศ.ดร.ยุทธ ไกยวรรณ, การบริหารการผลิตในงานอุตสาหกรรม. ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพฯ, 2557

#### 2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญ

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนิสิต ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็น จากนิสิตได้ดังนี้

1.1 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1.2 การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน

1.3 แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

1.4 ข้อเสนอแนะผ่านเว็บไซต์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน

2.2 ผลการสอบ

2.3 การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

## 3. การปรับปรุงการสอน

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวน และปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมิน ประสิทธิภาพของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ อว. กำหนดทุกภาคการศึกษา สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอน รายวิชาที่มีปัญหา ทำรายงานต่อสาขาวิชา เพื่อปรับเปลี่ยนกลยุทธ์หรือวิธีการสอนที่เหมาะสมต่อไป

## 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

กระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา ทำได้โดยการทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีการประเมินข้อสอบ และความเหมาะสมของการให้คะแนน

4.1 การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

4.2 มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบ ข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

สาขาวิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดย นักศึกษาจากที่คณะประเมินการสอนของรายวิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวน ประสิทธิภาพของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาเสนอต่อหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับ ใช้ในปีการศึกษาถัดไป