



# รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รหัส 3020-8408 วิชาการปฏิบัติการสัมมนาทางเทคโนโลยีเครื่องกล  
( Mechanical Technology Seminar Practice )  
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล

จัดทำโดย

อาจารย์ รณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชานนท์  
สาขาวิชาช่างยนต์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1  
ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
รหัสรายวิชา 30208310  
ชื่อรายวิชาภาษาไทย การปฏิบัติการสัมมนาทางเทคโนโลยีเครื่องกล  
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Mechanical Technology Seminar Practice
2. จำนวนหน่วยกิต  
1(0-3-1)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา
  - 3.1 หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล
  - 3.2 ประเภทกลุ่มวิชาชีพบังคับ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
อ.รณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชานนท์
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 2/2560 ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)  
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)  
การสัมมนาทางเทคโนโลยีเครื่องกล 30208309 Mechanical Technology Seminar
8. สถานที่เรียน  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 2  
จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภท หลักการ และ กระบวนการจัดสัมมนา
2. เพื่อให้ฝึกการเตรียมจัดสัมมนา การวางแผน การเตรียมการ จัดหาวัสดุอุปกรณ์และ สถานที่ การดำเนินการ การประเมินผล การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค
3. เพื่อให้รู้จักการหาและกำหนดหัวข้อสัมมนาที่มีประโยชน์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
4. เพื่อให้รู้จักนำองค์ความรู้ ประสบการณ์ในวิชาชีพอื่นมาพัฒนาแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความเข้มแข็งทางวิชาการ และ จิตใจ ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายในตนและสู่สังคมแห่งปัญญา

หมวดที่ 3  
ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดอภิปราย ข้อมูลการวิเคราะห์งานอุตสาหกรรม การจักสัมมนาฝึกอบรม การสื่อสารสัมมนาการฝึกอบรม การจัดเอกสารเกี่ยวกับการฝึกอบรม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
ไม่มีบรรยาย	ไม่มีการสอนเสริม	90 ชั่วโมงเรียน ตลอด 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา	นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
ไม่มี

หมวดที่ 4  
การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1.1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

1.2.2 เชื้อครายชื่อ และเวลาเข้าห้องเรียนของนักศึกษา

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ใบเช็คเวลาเรียน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 บรรยายหลักการทฤษฎีตามคำอธิบาย มอบหมายให้นักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าจัดทำรายงานเป็นรายบุคคล

2.3 วิธีการประเมินผล

- สอบกลางภาค และสอบปลายภาค

- งานที่มอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

3.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 พิจารณาจากผลงานที่มอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 มอบหมายงานให้ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม แล้วให้ทำรายงานส่งเป็นรายบุคคล

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากงานที่มอบหมายและความสามารถในการตอบคำถาม

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 สามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้องได้

#### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 บรรยายวิธีการใช้เครื่องมือทดลอง แล้วให้นักศึกษาทำการทดลองด้วยตัวเอง

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

5.3.2 การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี

## หมวดที่ 5

### แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสัมมนา - ความหมายของการสัมมนา - วัตถุประสงค์ในการจัดสัมมนา - ลักษณะที่สำคัญของการสัมมนา	3	- บรรยาย ยกตัวอย่าง - เครื่องคอมพิวเตอร์ - โปรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
2	องค์ประกอบของการสัมมนา - องค์ประกอบด้านเนื้อหา - องค์ประกอบด้านบุคลากร - องค์ประกอบด้าน วัสดุ อุปกรณ์ และ สถานที่ - องค์ประกอบด้านเวลา	3	- บรรยาย ยกตัวอย่าง - เครื่องคอมพิวเตอร์ - โปรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
3	การเขียนโครงการสัมมนา - วัตถุประสงค์ของการเขียนโครงการ - หัวข้อสำคัญของการจัดการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง - เครื่องคอมพิวเตอร์ - โปรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
4	คณะกรรมการจัดการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง - เครื่องคอมพิวเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4

สัปดาห์ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
5	ขั้นตอนในการจัดดำเนินการสัมมนา - พิธีเปิด - ดำเนินการสัมมนา - ส่งเสริมความรู้ - การแบ่งกลุ่มย่อย - การรายงานผลการสัมมนา - สรุปและประเมินผลการสัมมนา - พิธีปิดการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โพรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
6	ข้อดีและข้อจ ากัดในการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โพรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
7	การด าเนินการประชุมกลุ่ม - บุคลากรในกลุ่มสัมมนา - วิธีประชุมกลุ่มสัมมนา	3	- มอบหมายให้นักศึกษา จัด กิจกรรมสัมมนากลุ่ม ย่อย โดยน าหัวข้อที่ได้ ศึกษามา ประยุกต์ใช้ใน กิจกรรม ดังกล่าว โดย เขียนโครงการสัมมนา และจัดสัมมนาจริง	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
8	สอบกลางภาค	1		
9	หน้าที่ของบุคลากรในกลุ่มสัมมนา - หน้าที่ของวิทยากรประจำกลุ่ม - หน้าที่ของประธานกลุ่มสัมมนา - หน้าที่ของรองประธานกลุ่มสัมมนา - หน้าที่ของเลขานุการกลุ่มสัมมนา - หน้าที่ของสมาชิกกลุ่มสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โพรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
10	การจัดการสัมมนาภายนอกหน่วยงาน - ประเภทของสถานที่ที่ใช้ในการจัด สัมมนา - การจัดเตรียมเพื่อการจัดสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โพรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
11	โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการสัมมนา - ประเภทของโสตทัศนูปกรณ์	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โพรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
12	เอกสารประกอบการสัมมนา - โครงการจัดการสัมมนา - กำหนดการสัมมนา - หัวข้อสำหรับการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โพรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4

สัปดาห์ที่	รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	- คำกล่าวรายงานของคณะกรรมการจัดการสัมมนา - คำกล่าวของประธานในพิธี เปิด/ปิด การสัมมนา			
13	การนำ การสัมมนามาใช้ในห้องเรียน และเทคนิคของการดำเนินการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โปรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
14	สรุปกิจกรรมโครงการจัดสัมมนาฯ และการประเมินผลการสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โปรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
15	สรุปเนื้อหาที่ได้ศึกษา/สรุป กระบวนการ จัดสัมมนา	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง -เครื่องคอมพิวเตอร์ -โปรเจคเตอร์	ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4
16	สอบปลายภาค	1		ตามหมวดที่ 1 ข้อที่ 4

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้ *	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1.1	การเข้าเรียน	ทุกสัปดาห์	20
2	2.1.1	สอบกลางภาค สอบปลายภาคเรียน	8 16	20 20
3	2.1.1 3.1.1 4.1.1 5.1.1	งานที่มอบหมาย	ทุกสัปดาห์	40

## หมวดที่ 6

### ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก  
เอกสารประกอบการทดลองของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ  
ไม่มี
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ  
ไม่มี

## หมวดที่ 7

### การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
  - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
  - การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
  - ผลการสอบ
  - จากการประเมินของนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน
  - ไม่มี
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
  - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจข้อสอบของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน แต่อาจารย์ที่ทวนสอบต้องมีความรู้ในวิชานี้
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
  - ปรับปรุงรายวิชาตามการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี