



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เปิดสอนในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต ขอนแก่น ประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังต่อไปนี้ ชื่อหลักสูตร ชื่อประกาศนียบัตร หน่วยงานที่รับผิดชอบ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กำหนดการเปิดสอน คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การคัดเลือกผู้เข้า ศึกษา ระบบการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา การลงทะเบียนเรียน การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้สอน จำนวนนักศึกษา สถานที่จัดการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอน ห้องสมุด งบประมาณ หลักสูตร การประกันคุณภาพของหลักสูตร และการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเอกสารสำคัญที่เอื้อให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้นำไปปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เดือนเมษายน 2562

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อประกาศนียบัตร	1
3. วิชาเอก	1
4. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
5. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
6. กำหนดการเปิดสอนและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2
8. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2
9. ระบบการศึกษา	2
10 ระยะเวลาการศึกษา	7
11. การลงทะเบียนเรียน	7
12. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	8
13. อาจารย์ผู้สอน	9
14. ภาระงานสอน	12
15. จำนวนนักศึกษา	13
16. สถานที่จัดการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอน	13
17. ห้องสมุด	14
18. งบประมาณ	14
19. หลักสูตร	15
19.1 จุดมุ่งหมายหลักสูตรสาขาวิชา	15
19.2 มาตรฐานสาขาวิชา	15
19.3 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	17
19.4 โครงสร้างหลักสูตร	17
19.5 รายวิชา	18
19.6 แผนการศึกษา	24
19.7 คำอธิบายรายวิชา	29
20. การประกันคุณภาพของหลักสูตร	80
21. การพัฒนาหลักสูตร	84

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	85
ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559	86
ข วช.05 ผลงานทางวิชาการ ประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	102
ค วช.07 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีปรับปรุงหลักสูตร)	111
ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร	130
จ มติคณะกรรมการประจำคณะ และหรือมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต	147
ฉ มติสภาวิชาการ	150
ช มติสภามหาวิทยาลัย	152

**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)**

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ

ชื่อภาษาอังกฤษ

High Vocational Certificate Program in Automatic
Machine Tool

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อภาษาไทย

ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกล
อัตโนมัติ

ชื่อภาษาอังกฤษ

ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ

ชื่อเต็ม : High Vocational Certificate Program in
Automatic Machine Tool

ชื่อย่อ : High Voc. Cert. in Automatic Machine Tool

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

5. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1 ปรัชญา

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สถานประกอบการ สังคม และประเทศชาติ

5.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.2.1 เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์

5.2.2 เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาตนเอง ให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

6. กำหนดการเปิดสอนและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่

☒ หลักสูตรปรับปรุง

- เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป
- พิจารณาก่อนการรับรองโดยคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2561
- พิจารณาก่อนการรับรองโดยคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น ในการประชุมครั้งที่ 11/2561 เมื่อวันที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561
- สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562
- สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2562 เมื่อวันที่ 26 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 7.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กลุ่มสาขา/สาขางานช่าง เครื่องมือกล ช่างกลโรงงาน ช่างแม่พิมพ์ ช่างโลหะการ ช่างเชื่อมโลหะ ช่างเขียนแบบ ช่างซ่อมบำรุง ช่างยนต์ สาขาวิชาเครื่องกลทุกสาขางาน หรือเทียบเท่า หรือเป็นไปตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือ
- 7.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ แผนการเรียนคณิตศาสตร์ แผนการเรียนศิลปะ แผนการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี หรือเทียบเท่า

8. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- 8.1 ใช้วิธีการสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขตกำหนด
- 8.2 คัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบการสอบคัดเลือก และ/หรือการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขต

9. ระบบการศึกษา

9.1 ระบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับมี
ระยะเวลาศึกษา 6-9 สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ
ปีการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

9.2 การคิดหน่วยกิต

9.2.1 รายวิชาทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 18
ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.2.2 รายวิชาปฏิบัติ ที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า
2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.2.3 รายวิชาปฏิบัติ ที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนามไม่น้อยกว่า
3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.2.4 การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาค
การศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

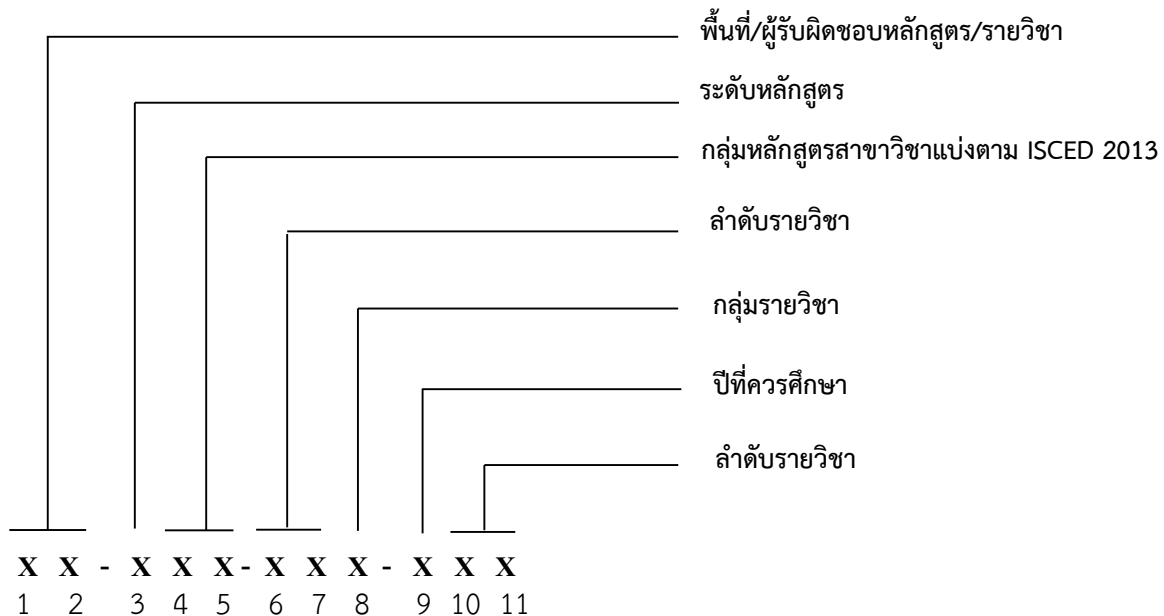
9.2.5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า
54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.2.6 การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาค
การศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.3 การบริหารหลักสูตรด้านวิชาการ

ในแต่ละคณะที่จัดการเรียนการสอน จัดให้มีคณะทำงานด้านบริหารหลักสูตร โดยการ
กำหนดรหัสรายวิชากำหนดโดยมหาวิทยาลัย ดังนี้

ความหมายของรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง พื้นที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรหรือรายวิชา ดังต่อไปนี้

00 - 19 พื้นที่นครราชสีมา

- 00 สำนักศึกษาทั่วไป
- 01 คณะบริหารธุรกิจ
- 02 คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
- 03 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 04 คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม
- 05 วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา

20 - 29 พื้นที่วิทยาเขตสุรินทร์

- 20 คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
- 21 คณะเทคโนโลยีการจัดการ

30 - 39 พื้นที่วิทยาเขตขอนแก่น

- 30 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- 31 คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 32 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

40 - 49 พื้นที่วิทยาเขตร้อยเอ็ด

50 - 59 พื้นที่วิทยาเขตสกลนคร

- 50 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- 51 คณะทรัพยากรธรรมชาติ
- 52 โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี

ตำแหน่งที่ 3 หมายถึง ระดับหลักสูตร ประกอบด้วย

- 0 ไม่ระบุระดับหลักสูตร
- 1 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 2 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 3 หลักสูตรระดับอนุปริญญา
- 4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี
- 5 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 6 หลักสูตรระดับปริญญาโท
- 7 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 8 หลักสูตรระดับปริญญาเอก
- 9 หลักสูตรระดับหลังปริญญาเอก

ตำแหน่งที่ 4-5 หมายถึง กลุ่มหลักสูตรสาขาวิชาแบ่งตาม ISCED 2013 ประกอบด้วย

- 00 สาขาวิชาทั่วไปและคุณสมบัติ
- 01 การศึกษา
- 02 ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์
- 03 สังคมศาสตร์ วารสารศาสตร์และสารสนเทศ
- 04 ธุรกิจ การบริหารและนิติศาสตร์
- 05 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์
- 06 สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร
- 07 วิศวกรรมศาสตร์ กระบวนการผลิตและการก่อสร้าง
- 08 เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์ ประมงและสัตวแพทย์
- 09 สุขภาพและสวัสดิการ
- 10 บริการ

ตำแหน่งที่ 6-7 หมายถึง ลำดับสาขาวิชาภายในกลุ่มหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์
กระบวนการผลิตและการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- 01 ช่างก่อสร้าง
- 02 ช่างโยธา
- 03 ช่างสำรวจ
- 04 ไฟฟ้า
- 05 อิเล็กทรอนิกส์
- 06 เทคนิคคอมพิวเตอร์
- 07 ช่างยนต์
- 08 ช่างจักรกลหนัก
- 09 ช่างกลเกษตร
- 10 ช่างโลหะ
- 11 ช่างกลโรงงาน
- 12 ช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์
- 13 ออกแบบการผลิต
- 14 ช่างเครื่องกล
- 15 ช่างท่อและประสาน
- 16 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
- 17 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร
- 18 ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม
- 19 ช่างเทคนิคระบบขนส่งทางราง

- 20 ช่างบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในระบบขนส่งทางราง
- 21 ช่างเครื่องกลระบบขนส่งทางราง
- 22 ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
- 23 เทคนิคอุตสาหกรรม

ตำแหน่งที่ 8 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ

- 0 กลุ่มวิชาพื้นฐาน
- 1 กลุ่มวิชาบังคับ
- 2 กลุ่มวิชาเลือก
- 3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
- 4 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ
- 5 กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน
- 6 กลุ่มวิชาทวิภาคี

ตำแหน่งที่ 9 หมายถึง ปีที่ควรศึกษา ประกอบด้วย

- 0 ไม่ระบุชั้นปี
- 1 ควรศึกษาในปีที่ 1
- 2 ควรศึกษาในปีที่ 2

ตำแหน่งที่ 10-11 หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มรายวิชา

9.4 การแบ่งกลุ่มรายวิชา

ให้ปฏิบัติตามหลักการศึกษาระบบฐานสมรรถนะ (Competency Based Education) โดยแยกฐานสมรรถนะที่จำเป็นและจัดแบ่งเป็นรายวิชา หน่วยเรียน และบทเรียน โดยมุ่งคำนึงถึงพฤติกรรมต่อไปนี้

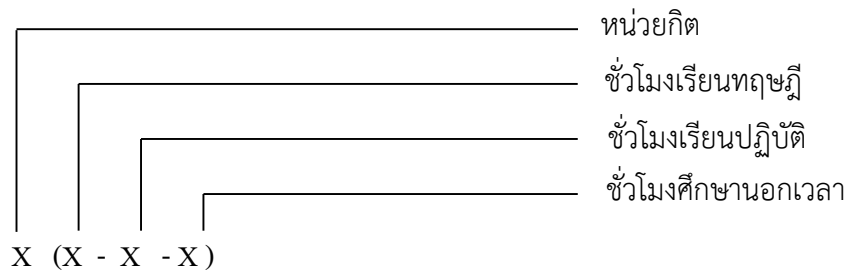
- 9.4.1 ความรู้ความสามารถในด้านสติปัญญา ทักษะปฏิบัติการ
- 9.4.2 คุณลักษณะที่จำเป็นทั้งในด้านเจตคติหรือกิจนิสัย

นอกจากศึกษารายวิชาแล้ว นักศึกษาควรฝึกงานจากสถานประกอบการและ/หรือ ฝึกงานเสริมประสบการณ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงก่อนสำเร็จการศึกษา

9.5 การจัดชั่วโมงเรียน

พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงจัดชั่วโมงให้นักศึกษาได้ศึกษาทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน โดยกำหนดการจัดเวลาการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

- 1) ชั่วโมงเรียนทฤษฎี
- 2) ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ
- 3) ชั่วโมงศึกษานอกเวลา



ชั่วโมงศึกษานอกเวลาให้คำนวณตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจากสูตร ดังนี้

$$\text{ชั่วโมงศึกษานอกเวลา} = \text{ชั่วโมงสอนทฤษฎี} \times 2 + \frac{\text{ชั่วโมงสอนปฏิบัติ}}{3}$$

หมายเหตุ: กรณีผลการคำนวณมีจุดทศนิยมให้ปัดเศษทิ้ง

10. ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน 6 ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต การเทียบโอนผลการเรียนหรือการเทียบโอนรายวิชา หรือการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก) และเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. การลงทะเบียนเรียน

นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 12 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ส่วนในภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดที่มากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

12. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

12.1 การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

ให้หน่วยงานที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย จัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับ รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ เป็นระดับคะแนน ซึ่งมีค่าระดับคะแนน ต่อหน่วยกิตและผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ค่าระดับคะแนน ต่อหน่วยกิต	ความหมายค่าระดับคะแนน
ก หรือ A	4.00	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	3.50	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	3.00	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	2.50	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	2.00	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	1.50	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1.00	อ่อนมาก (Very Poor)
ต หรือ F	0.00	ตก (Failed)

กรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นค่าระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตได้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
ถ หรือ W	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส หรือ I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ หรือ S	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ หรือ U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น หรือ AU	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)
น.ท หรือ TC	หน่วยกิตเทียบโอน (Transfer Credits)

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับ
คะแนนตัวอักษรดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
น.ม. หรือ CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
น.ส. หรือ CE	หน่วยกิตจากการทดสอบ (Credits from Exam)
น.ฝ. หรือ CT	หน่วยกิตจากการฝึกอบรม (Credits from Training)
น.ง หรือ CP	หน่วยกิตจากการประเมินผลงาน (Credits from Portfolio)
น.ก หรือ CPL	หน่วยกิตก่อนเรียน (Credits from Prior Learning)

12.2 การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ศึกษารายวิชาครบตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนด มีจำนวนหน่วยกิตสะสมรวมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 คะแนน ผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และเป็นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

13. อาจารย์ผู้สอน

13.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
3409901010xxx	อาจารย์	นายกฤษ ตราชู	ปร.ด.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2556
			วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
			อส.บ.	เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2536
3451000438xxx	อาจารย์	ว่าที่ร.อ.วรพงศ์ พงศ์ภัทรวุฒิ	ค.อ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2555
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2543
1420900031xxx	อาจารย์	นายพิจิตร บัวระภา	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556
			อส.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	2552

13.2 อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชา

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
3400800348xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายเอกสิทธิ์ เซ็นหอม	วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2535
3409900348xxx	อาจารย์	นายชาญชัย สุวรรณเขต	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2549
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2533
3400900800xxx	อาจารย์	นายประพันธ์ ยวระ	ค.อ.ม.	เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2536
3409900145xxx	อาจารย์	นายณรงค์ บุญเสนอ	ค.อ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2552
			วท.ม.	เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนา ทรัพยากร	มหาวิทยาลัยมหิดล	2539
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2536
3480500056xxx	อาจารย์	นายณภัทร อินทนนท์	ปร.ด.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2558
			วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531

เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณ วุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
3409901010xxx	อาจารย์	นายกฤษ ตราชู	ปร.ด.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2556
			วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2544
			อส.บ.	เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร	2536
3400101220xxx	อาจารย์	นายชาญชัย เหลาหา	ปร.ด.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2560
			วศ.ม.	การจัดการวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยบูรพา	2548
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2541
3409900333xxx	อาจารย์	นายฉัตรแก้ว สุริยะภา	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2558
			วศ.ม.	วิศวกรรมระบบ การผลิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2540
3451000438xxx	อาจารย์	ว่าที่ ร.อ.วรงค์ พงศ์ภัทรวุฒิ	ค.อ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2548
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2543
3469900093xxx	อาจารย์	นายกิตติพงษ์ ธารเอี่ยม	ค.อ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2548
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	2543
1420900031xxx	อาจารย์	นายพิจิตร บัวระภา	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2556

เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณ วุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
			อส.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	2552

14. การรายงานสอน

สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น

[illegible]

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณ วุฒิ	สาขาวิชา	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)									
				2562		2563		2564		2565		2566	
				1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
อาจารย์	นายฉัตรแก้ว สุริยะภา	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมระบบ การผลิต วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14
อาจารย์	ว่าที่ ร.อ.วรพงศ์ พงศ์ภัทรวุฒิ	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
อาจารย์	นายกิตติพงษ์ ชารเยี่ยม	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
อาจารย์	นายพิจิตร บัวระภา	วศ.ม. อส.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล เทคโนโลยีอุตสาหการ	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

15. จำนวนนักศึกษา

จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สาขาวิชา
ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
จำนวนนักศึกษารวม	30	60	60	60	60
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	30	30	30	30

16. สถานที่จัดการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอน

16.1 อาคารสถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้วางแผนการบริหาร และดำเนินการด้าน
อาคารสถานที่ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยจัดตั้งอาคาร 2 สำหรับการเรียนทฤษฎีและปฏิบัติการ
บริหารงานโดยสาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ในสังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ตั้งอยู่ใน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000

16.2 ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ

1) จำนวนห้องเรียนที่ใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 12 ห้อง ห้องทฤษฎี
จำนวน 4 ห้อง ห้องปฏิบัติ จำนวน 8 ห้อง

2) ขนาดความจุของห้องเรียน จำนวน 25-30 ที่นั่งต่อหนึ่งห้องเรียน

3) วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน พร้อมแสดงจำนวนต่อหนึ่งห้องเรียน มีดังนี้

- 3.1) เครื่องฉายภาพ (Projector) จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.2) จอรับภาพอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.3) เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.4) เฮดเซทพร้อมลำโพงคู่ตัว จำนวน 1 เครื่อง ต่ออาจารย์ 1 คน
- 3.5) กระดานไวท์บอร์ด จำนวน 2 แผ่น ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.6) โต๊ะ-เก้าอี้ (สำหรับอาจารย์ผู้สอน) จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.7) เก้าอี้เลคเชอร์ จำนวน 25-30 ตัว ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- 3.8) ชุดเครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี/ปฏิบัติ

16.3 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

- 1) ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารเรียนรวมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 2 ห้อง
- 2) ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารวิทยบริการ จำนวน 1 ห้อง

16.4 ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ

ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ อาคารเรียนรวมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 2 ห้อง

17. ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น จัดให้มีห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยที่จังหวัดขอนแก่น โดยใช้ชื่อว่า แผนกวิทยบริการ (ห้องสมุด) ซึ่งให้บริการอยู่ที่อาคารวิทยบริการ เป็นอาคาร 4 ชั้น เปิดให้บริการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.30 – 18.30 น. วันเสาร์ เวลา 08.30-15.00 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยจัดให้มีห้องประชุมใหญ่ จำนวน 1 ห้อง จำนวน 400 ที่นั่ง และห้องประชุมเล็ก จำนวน 8 ห้อง ห้องละ 10 ที่นั่ง มีห้องบริการคอมพิวเตอร์และมีข้อมูลเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง

18. งบประมาณ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น คำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตนิตยสารระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

18.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนฯ	339,000	678,000	678,000	678,000	678,000
เงินเดือนอาจารย์ประจำหลักสูตรจากเงินแผ่นดิน	786,667	833,867	883,899	936,933	993,149
รวม รายรับต่อปีการศึกษา	1,125,667	1,511,867	1,561,899	1,614,933	1,671,149

18.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ก. งบดำเนินการ					
1. เงินเดือนอาจารย์ประจำหลักสูตร จากเงินรายได้และเงินแผ่นดิน	1,002,667	1,049,867	1,099,899	1,152,933	1,209,149
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม ข้อ 3)	127,680	134,064	140,767	147,806	155,196
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	225,133	302,373	312,380	322,987	334,230
(รวม ก)	1,355,480	1,486,304	1,553,046	1,623,725	1,698,574
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
(รวม ข)	0	0	0	0	0
รวม (ก) + (ข)	1,355,480	1,486,304	1,553,046	1,623,725	1,698,574
จำนวนนักศึกษา	30	60	60	60	60
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	45,183	24,772	25,884	27,062	28,310

19. หลักสูตร

19.1 จุดมุ่งหมายหลักสูตรสาขาวิชา

19.1.1 เพื่อผลิตนักปฏิบัติการวิชาชีพชั้นสูงในการออกแบบ การสร้าง การบำรุงรักษา สามารถแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกลพื้นฐานและเครื่องมือกลอัตโนมัติ

19.1.2 เพื่อผลิตผู้ควบคุมงานผลิต กระบวนการผลิต สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่กับการผลิต การทดสอบวัสดุ การตรวจสอบการผลิต การออกแบบและเขียนแบบ วิเคราะห์งานและวางแผนจัดการการผลิตอย่างเป็นระบบ

19.1.3 เพื่อผลิตนักปฏิบัติการที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์งานผลิต งานปรับปรุงงานผลิต งานซ่อมและบำรุงรักษา สามารถแก้ไขปัญหาด้วยหลักวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

19.1.4 เพื่อปลูกฝังให้เป็นนักปฏิบัติการที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ความขยันหมั่นเพียร มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม สามารถประกอบอาชีพอิสระ พัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

19.2 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

19.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1) สามารถจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมและทางวิชาชีพเฉพาะเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

2) แสดงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐานและระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจิตสาธารณะมีความเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก

3) แสดงพฤติกรรมตามแบบแผนวิชาชีพเฉพาะอย่างสม่ำเสมอและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้อื่นได้

4) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนองานด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

19.2.2 ด้านความรู้

1) มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป และความเข้าใจอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งใน ทฤษฎี หลักการ แนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะ อย่างเป็นระบบและบูรณาการ

2) บูรณาการความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ด้านศาสตร์ทางวิชาชีพใน การปฏิบัติงาน

3) มีหลักการการคิดวิเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4) เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานวิชาชีพ ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิชาชีพ ต่อ ยอดองค์ความรู้ ตลอดจนเข้าใจความก้าวหน้าทางทฤษฎีและการปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ

19.2.3 ด้านทักษะ

1) มีทักษะการคิดค้นข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ สามารถเลือก ประเมินข้อมูล สารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจโดยใช้ความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์จาก การปฏิบัติ เพื่อกำหนดประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน

3) มีทักษะการคิดแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน สามารถเสนอทางออกและนำไปสู่การ แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนางาน พัฒนางองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

4) มีทักษะความเป็นผู้นำทางความคิด มีวิสัยทัศน์ เพื่อพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาศาสตร์ด้านวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม

19.2.4 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

1) สามารถทำงานด้วยตนเอง และเป็นกลุ่มในสถานการณ์ที่หลากหลายด้วยความ เอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะ ทางอารมณ์และทางสังคม

3) มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม ทั้งในหน้าที่การงาน และสถานการณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

5) สามารถศึกษาค้นคว้า ประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม ในการพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ ได้อย่างต่อเนื่อง

สาขางานผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

6) ตัดสินใจวางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

7) ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

8) การบริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลด้วยตนเอง

9) อ่านแบบ เขียนแบบและวิเคราะห์แบบงานเครื่องจักรกล

10) ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรด้วยการเชื่อมประกอบใช้เครื่องมือกล และเครื่องมือกลซีเอ็นซี

11) ตรวจสอบ ซ่อมบำรุงบำรุงรักษาและติดตั้งชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
สาขางานโพลีเมคคานิกส์และระบบอัตโนมัติ

12) ตัดสินใจวางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพโพลีเมคคานิกส์และระบบอัตโนมัติที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

13) ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานโพลีเมคคานิกส์และระบบอัตโนมัติ

14) การบริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพโพลีเมคคานิกส์และระบบอัตโนมัติ ด้วยตนเอง

15) อ่านแบบ เขียนแบบและวิเคราะห์แบบงานสร้างชุดกลไกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ

16) สร้างและประกอบชุดกลไกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ

17) ประกอบ ปรับ ถอด และตรวจสอบชุดกลไกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ

19.3 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต

19.4 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	21	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ	56	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	15	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	21	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างน้อยสัปดาห์ละ	2	ชั่วโมง

หมายเหตุ กรณีรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) เข้าศึกษาต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์รายวิชาในกลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน 18 หน่วยกิต ซึ่งรายวิชาปรับพื้นฐานไม่สามารถนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยการประเมินผลการศึกษาให้ค่าระดับคะแนนเป็น พ.จ./S ทุกรายวิชา

19.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-000-011-001	พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข Social Dynamics and Happy Living	3(3-0-6)
00-000-012-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Quality Development	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-000-021-001	ทักษะทางสารนิเทศ Information Literacy	3(3-0-6)
00-000-022-001	คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ ในการดำเนินชีวิต Human Value : Arts and Sciences of Living	3(3-0-6)
00-000-023-001	กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Sport and Recreation for Health	3(2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาวิชาภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และเลือกศึกษาวิชาภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-000-031-101	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3(3-0-6)
----------------	--	----------

00-000-031-102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
00-000-032-101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และเลือกศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-000-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)
00-000-041-002	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	3(3-0-6)
00-000-041-003	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)
00-000-042-001	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 56 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 15 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

02-005-011-104	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
30-207-070-103	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
30-207-112-205	การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต Productivity Management	3(3-0-6)
30-207-150-102	กลศาสตร์ของแข็ง Solid Mechanics	3(3-0-6)
30-207-220-101	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ Information Technology for Work	3(2-3-5)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-207-110-102	ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Design and Drawing	3(2-3-5)
----------------	---	----------

30-207-111-102	มาตรวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Metrology	3(2-3-5)
30-207-221-101	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Pneumatics and Hydraulics for Industrial	3(2-3-5)
30-207-221-103	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1 Machine Tool Technology 1	3(1-6-4)
30-207-221-201	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2 Machine Tool Technology 2	3(1-6-4)
30-207-221-202	การออกแบบเครื่องจักรกล Machine Design	3(3-0-6)
30-207-221-203	เทคโนโลยีเครื่องมือกลอัตโนมัติ Automatic Machine Tool Technology	3(1-6-4)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-207-222-001	วัสดุและการทดสอบ Materials and Testing	2(1-3-3)
30-207-222-002	เขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ Automatic Machine Tool Drawing	2(1-3-3)
30-207-222-003	อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน Jig and Fixture	2(1-3-3)
30-207-222-004	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิตชิ้นส่วน Computer Aided Design and Manufacturing	2(1-3-3)
30-207-222-005	งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล Machinery Maintenance	2(1-3-3)
30-207-222-006	เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม Electrical Machine and Control	2(1-3-3)
30-207-222-007	พื้นฐานการควบคุมระบบอัตโนมัติ Basic Automation Control	2(1-3-3)
30-207-222-008	แขนกลอุตสาหกรรม Industrial Robotics	2(1-3-3)

30-207-222-009	ระบบโรงงานอัตโนมัติ Factory Automation System	2(1-3-3)
30-207-222-010	เครื่องมือตัดในงานอุตสาหกรรม Cutting Tool in Industrial	2(2-0-4)
30-207-222-011	การผลิตเครื่องมือตัด Cutting Tool Production	2(1-3-3)
30-207-222-012	กลศาสตร์ของไหลในงานอุตสาหกรรม Fluid Mechanics in Industry	2(2-0-4)
30-207-222-013	พื้นฐานการจัดเก็บและขนถ่ายวัสดุทางรถไฟ Basic Materials Handling and Storage Equipment by Rail	2(2-0-4)
30-207-222-014	เครื่องมือและเครื่องจักรงานซ่อมบำรุง ระบบราง Equipment and Machine for Railway System Maintenance	2(2-0-4)
30-207-226-101	งานทวิภาคีสำหรับช่างเครื่องมือกล อัตโนมัติ 1 Dual Vocational Education for Automatic Machine Tool 1	6(0-18-6)
30-207-226-201	งานทวิภาคีสำหรับช่างเครื่องมือกล อัตโนมัติ 2 Dual Vocational Education for Automatic Machine Tool 2	6(0-18-6)

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-207-223-101	ฝึกงานสำหรับช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ On the Job Training for Automatic Machine Tool	4(0-40-0)
----------------	--	-----------

2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-207-224-201	โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1 Automatic Machine Tool Project 1	2(1-3-3)
----------------	---	----------

30-207-224-202 โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2 2(0-6-2)
Automatic Machine Tool Project 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต อาจเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/วิทยาลัย หรือเป็นรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/วิทยาลัยอื่น ๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และหรือหัวหน้าสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นการส่งเสริมพัฒนาทักษะวิชาการ ทักษะประสบการณ์ และทักษะชีวิต นักศึกษาทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคการศึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- 4.1 กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- 4.2 กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
- 4.3 กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน/สังคม
- 4.4 กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
- 4.5 กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนวิชาในกลุ่มปรับพื้นฐาน 18 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

05-207-045-101	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electricity and Electronic Practice	3(2-3-5)
05-207-105-101	งานเชื่อมและโลหะแผ่น Welding and Metal Sheet	3(2-3-5)
05-207-105-102	วัสดุช่าง Technical Materials	2(2-0-4)
30-207-115-101	งานเทคนิคพื้นฐาน Basic Technical Practice	2(0-6-2)
30-207-115-102	เขียนแบบเทคนิค Technical Drawing	2(1-3-3)
30-207-115-103	งานชิ้นส่วนเครื่องมือกลทั่วไป General Machine Elements	2(1-3-3)

30-207-115-104	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น Basic Machine Tool Practice	2(1-3-3)
30-207-115-105	งานวัดละเอียด Precision Measurements	2(1-3-3)

19.6 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
กรณีรับผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(x-x-x)
00-000-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(x-x-x)
30-207-070-103	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
30-207-221-101	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	3(2-3-5)
xx-xxx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 3	2(x-x-x)

รวม 18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	3(x-x-x)
30-207-150-102	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
30-207-110-102	ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
30-207-221-103	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1	3(1-6-4)
30-207-220-101	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)
30-207-112-205	การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต	3(3-0-6)

รวม 21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

30-207-223-101	ฝึกงานสำหรับช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ	4(0-40-0)
----------------	---------------------------------------	-----------

รวม 4 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	3(x-x-x)
30-207-221-201	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2	3(1-6-4)
30-207-221-202	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
30-207-22x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 1	2(x-x-x)
30-207-22x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 2	2(x-x-x)
30-207-22x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 3	2(x-x-x)
30-207-224-201	โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1	2(1-3-3)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(x-x-x)
02-005-011-104	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
30-207-221-203	เทคโนโลยีเครื่องมือกลอัตโนมัติ	3(1-6-4)
30-207-111-102	มาตรวิทยาอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
30-207-224-202	โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2	2(1-3-3)
30-207-222-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 4	2(x-x-x)
30-207-222-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 5	2(x-x-x)
30-207-222-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 6	2(x-x-x)

รวม 20 หน่วยกิต

กรณีรับผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาไม่ตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(x-x-x)
00-000-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(x-x-x)
30-207-070-103	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
30-207-115-101	งานเทคนิคพื้นฐาน*	2(0-6-2)
30-207-115-102	เขียนแบบเทคนิค*	2(1-3-3)
30-207-115-104	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น*	2(1-3-3)
30-207-115-105	งานวัดละเอียด*	2(1-3-3)
05-207-105-102	วัสดุช่าง*	2(2-0-4)
05-207-045-101	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์*	3(2-3-5)

รวม (13) 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	3(x-x-x)
30-207-150-102	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
xx-xxx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	2(x-x-x)
30-207-221-103	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1	3(1-6-4)
30-207-224-201	โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1	2(1-3-3)
30-207-115-103	งานชิ้นส่วนเครื่องมือกลทั่วไป*	2(1-3-3)
05-207-105-101	งานเชื่อมและโลหะแผ่น*	3(2-3-5)

รวม (5) 16 หน่วยกิต

หมายเหตุ * รายวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิตรวม

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	3(x-x-x)
30-207-221-201	เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2	3(1-6-4)
30-207-110-102	ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
30-207-22x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 1	2(x-x-x)
30-207-22x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 2	2(x-x-x)
30-207-22x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 3	2(x-x-x)

รวม 18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(x-x-x)
02-005-011-104	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
30-207-221-203	เทคโนโลยีเครื่องมือกลอัตโนมัติ	3(1-6-4)
30-207-111-102	มาตรวิทยาอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
30-207-224-202	โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2	2(1-3-3)
30-207-222-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 4	2(x-x-x)
30-207-222-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 5	2(x-x-x)
30-207-222-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 6	2(x-x-x)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

30-207-223-101	ฝึกงานสำหรับช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ	4(0-40-0)
----------------	---------------------------------------	-----------

รวม 4 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

30-207-220-101	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)
30-207-112-205	การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต	3(3-0-6)
30-207-221-101	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	3(2-3-5)
30-207-221-202	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
xx-xxx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 3	2(x-x-x)

รวม 16 หน่วยกิต

19.7 คำอธิบายรายวิชา

00-000-011-001 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

3(3-0-6)

Social Dynamics and Happy Living

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจกระบวนการจัดระเบียบทางสังคมและการเชื่อมโยงสังคมกับชีวิตจริง
2. เข้าใจกระบวนการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจและการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
3. เข้าใจระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับกฎเกณฑ์อื่นๆ ที่ใช้ควบคุมสังคม ตลอดจนการนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน เพื่อนำไปใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
5. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครองของไทยในปัจจุบัน
6. เห็นความสำคัญในการนำพลวัตทางสังคมไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

คำอธิบายรายวิชา

พัฒนาการทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ และการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับกฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่ใช้ควบคุมสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของไทย เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

00-000-012-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)

Life and Social Quality Development

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจแนวคิดและหลักปรัชญาในการดำรงชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคม
ตลอดจนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข
2. พิจารณาเลือกหลักเกณฑ์และเทคนิควิธีไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและ
การประกอบสัมมาชีพ
3. เข้าใจหลักการพัฒนาพฤติกรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานการเป็น
ผู้นำและผู้ตามที่ดี
4. เห็นคุณค่าของคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ และการสร้าง
ระเบียบวินัยในตนเองและสังคม

คำอธิบายรายวิชา

ปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต และการทำงานของบุคคล การสร้าง
แนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาท หน้าที่
และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนเองให้เข้ากับชีวิตและ
สังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคน และการสร้าง
ผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

00-000-021-001

ทักษะทางสารสนเทศ

3(3-0-6)

Information Literacy

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจการรู้สารสนเทศ
2. เข้าใจหลักการเกี่ยวกับทักษะทางสารสนเทศ
3. เข้าใจกระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
4. ประยุกต์ใช้ทักษะทางสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า
5. เลือกใช้ทักษะทางสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
6. เห็นคุณค่าของการพัฒนาทักษะทางการรู้สารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ทักษะการรู้สารสนเทศ กระบวนการพัฒนาทักษะ การรู้สารสนเทศ
 การประยุกต์ใช้ทักษะสารสนเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศด้วยตนเอง

00-000-022-001 **คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต** 3(3-0-6)

Human Value : Arts and Sciences of Living

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจธรรมชาติและ พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของมนุษย์
2. เข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการใช้เหตุผลความเป็นจริง
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องคุณธรรม จริยธรรม มารยาทตามพื้นฐาน
เอกลักษณ์ไทยมาใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ประยุกต์ใช้แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินวิถีชีวิต
5. เห็นความสำคัญของการศึกษาวิชาเกี่ยวกับคุณค่าของมนุษย์

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของชีวิตและ พัฒนาการของมนุษย์ แนวความคิด ความเชื่อและ
ความมีเหตุผล ประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม มารยาท เอกลักษณ์
วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และค่านิยมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ
พอเพียง เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

00-000-023-001

กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ

3(2-2-5)

Sport and Recreation for Health

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้วิธีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
2. เข้าใจเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย และการใช้เวลาว่างเพื่อการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข
3. ปฏิบัติกิจกรรมกีฬาและกิจกรรมนันทนาการอย่างเหมาะสม
4. เข้าใจหลักโภชนาการเพื่อสุขภาพ
5. ปฏิบัติการทำงานร่วมกันเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
6. มีเจตคติที่ดีต่อการกีฬาและนันทนาการ

คำอธิบายรายวิชา

วิธีการออกกำลังกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการออกกำลังกายและเลือกกิจกรรมกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง ศึกษาหลักโภชนาการสำหรับบุคคลวัยต่าง ๆ จัดกิจกรรมนันทนาการ เพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เรียนรู้การใช้ชีวิตและการทำงานร่วมกัน ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ในการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

00-000-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)

English for Study Skills Development

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจกลวิธีของทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และเขียน
2. พิจารณาเลือกใช้กลวิธีที่เหมาะสมกับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และเขียน
3. พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และเขียน
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและการหาความรู้เพิ่มเติม

คำอธิบายรายวิชา

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ กลวิธีที่เหมาะสมในการฟัง พูด อ่าน และเขียน การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและการหาความรู้เพิ่มเติม

00-000-031-102

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

English for Communication

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจสาระสำคัญของเรื่องที่ฟัง และอ่าน
2. เลือกใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสมในการพูด และการเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่าง ๆ
3. พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร

คำอธิบายรายวิชา

การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 ในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่าง ๆ การเลือกใช้ศัพท์สำนวน และ
 โครงสร้างภาษาที่เหมาะสม การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน
 ภาษาอังกฤษ

00-000-032-101

ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Thai for Communication

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจพื้นฐานการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
2. เลือกใช้ศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่เหมาะสมในการพูดและการเขียน
3. ใช้ทักษะทางภาษาเพื่อพัฒนาอาชีพในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและเขียนภาษาไทย
5. ตระหนักถึงความสำคัญของภาษาไทยในฐานะภาษาประจำชาติ

คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทย การใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม และเน้นทักษะการเขียนที่เป็นมาตรฐานทั้งทางราชการ และทางธุรกิจ เพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต

00-000-041-001

ชีวิตและสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Life and Environment

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของโลกกับสิ่งมีชีวิต
2. เข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม
3. รู้จักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระบวนการจัดการและการนำไปใช้อย่างยั่งยืน
4. เข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ แหล่งพลังงาน พลังงานกับชีวิต พลังงานทดแทน การนำไปใช้ การอนุรักษ์ และผลกระทบของพลังงานต่อสภาพแวดล้อม
5. รู้จักสารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลกระทบของสารเคมีต่อการใชีวิตประจำวัน
6. เข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกในปัจจุบันและสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้

คำอธิบายรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงของโลกกับสิ่งมีชีวิต สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พลังงานกับชีวิต สารเคมีในชีวิตประจำวัน กรณีศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

00-000-041-002

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

3(3-0-6)

Science and Modern Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้ความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์
3. เข้าใจเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ
4. เข้าใจแนวโน้มและผลกระทบของพัฒนาการทางเทคโนโลยีต่อการดำรงชีวิต
5. มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ แนวโน้มและผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม

00-000-041-003 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Science for Health

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย และการเจริญเติบโต
2. เข้าใจเกี่ยวกับอาหาร เครื่องสำอาง และสารพิษที่มีผลต่อสุขภาพ
3. เข้าใจเกี่ยวกับการระบาดและการป้องกันโรคที่มีผลกระทบต่อสังคม
4. ประยุกต์ใช้ยา พืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน และการดูแลรักษาสุขภาพด้วยตนเองได้
5. นำความรู้วิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันรวมถึงให้ความรู้กับบุคคลอื่น
6. เห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ร่างกายของมนุษย์และการเจริญเติบโต ระบบอวัยวะ อาหาร เครื่องสำอาง สารพิษ การระบาดและการป้องกันโรคที่มีผลกระทบต่อสังคม การใช้ยา พืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพตนเองและให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่บุคคลอื่น

00-000-042-001 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Mathematics and Statistics for Daily Life

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติ
2. เข้าใจวิธีตรวจสอบการใช้เหตุผลและความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์
3. เข้าใจวิธีแก้ปัญหาคณิตศาสตร์กับงานในชีวิตประจำวัน
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
5. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติ การใช้เหตุผลและความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์กับงานในชีวิตประจำวัน สถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสมดุล

02-005-011-104

แคลคูลัส 1

3(3-0-6)

Calculus 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง
2. นำอนุพันธ์และการประยุกต์ไปใช้
3. คำนวณปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและเทคนิคการหาปริพันธ์
4. นำปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ไปใช้
5. แก้ปัญหาปริพันธ์ไม่ตรงแบบ
6. เป็นวิชาพื้นฐานในการศึกษาวิชาแคลคูลัสขั้นสูงและวิชาชีพทางด้าน
วิศวกรรม
7. เป็นการส่งเสริมประสบการณ์ของผู้เรียนในด้านการฝึกสมองอันเป็น
แนวทางทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

คำอธิบายรายวิชา

ฟังก์ชัน ลิมิตและภาวะต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์
 ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

30-207-070-103

กลศาสตร์วิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักสถิตศาสตร์ การใช้เวกเตอร์ช่วยในการคำนวณแรง
 ในโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องกล
2. สามารถวิเคราะห์แรงในโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องกล หาคุณสมบัติ
 ของรูปทรงเรขาคณิตที่เกี่ยวกับสถิตศาสตร์ และสามารถแก้ปัญหา
 สถิตศาสตร์วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการสืบค้นความรู้ และใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ใน
 การแก้ปัญหา มีความละเอียดรอบคอบ และตระหนักถึงความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

การแก้ปัญหาโจทย์ทางวิศวกรรมโดยใช้หลักสถิตศาสตร์และเวกเตอร์ช่วย
 เกี่ยวกับระบบของแรง ชนิดของแรง โมเมนต์และแรงคู่ควบ สมดุล แผนภาพ
 วัตถุอิสระ โครงสร้างและหลักการวิเคราะห์เบื้องต้น แรงกระจาย
 สถิตศาสตร์ของไหล จุดศูนย์ถ่วง เซนทรอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อย และ
 ความเสถียรของการแก้ปัญหาโจทย์สถิตศาสตร์วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขา
 วิชาชีพ

30-207-150-102

กลศาสตร์ของแข็ง

3(3-0-6)

Solid Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
ต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. คำนวณความเค้นและความเครียด
2. คำนวณความเค้น ในภาชนะอัดความดันและการเชื่อมต่อ
3. คำนวณการบิดตัวของเพลลาและสปริง
4. คำนวณแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน
5. คำนวณความเค้นดัดคาน และความเค้นผสม
6. เห็นความสำคัญของวิชากลศาสตร์ของแข็ง ซึ่งมีต่อวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ความเค้นและความเครียด ภาชนะอัดความดันและการเชื่อมต่อ การบิด แรงเฉือน
และโมเมนต์ดัดในคาน ความเค้นดัดในคานและความเค้นผสม

30-207-220-101 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

3(2-3-5)

Information Technology for Work

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้น จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ

30-207-112-205 การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต 3(3-0-6)
Productivity Management

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจการจัดการองค์การและการบริหาร
2. เข้าใจการเพิ่มผลผลิตและเทคนิคการเพิ่มผลผลิต
3. เข้าใจการพัฒนาบุคลากรในงานการผลิตและการพัฒนางาน
4. เข้าใจการวางแผนการผลิตและควบคุมคุณภาพระบบบริหารงานคุณภาพ ISO ที่เป็นปัจจุบัน
5. เห็นความสำคัญของการบริหารงานเพื่อการเพิ่มผลผลิต

คำอธิบายรายวิชา

องค์การและการบริหารการเพิ่มผลผลิต เทคนิคการเพิ่มผลผลิต การพัฒนางาน
 บุคลากรในงานการผลิต การพัฒนางาน การวางแผนการผลิตและควบคุม
 คุณภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO ที่เป็นปัจจุบัน

30-207-110-102 ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5)

Computer Aided Design and Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจคำสั่งพื้นฐานในการเขียนแบบ 2 มิติ
2. เข้าใจคำสั่งและหลักการการจัดมุมมองของภาพ 3 มิติ
3. มีทักษะในการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
5. เห็นความสำคัญของการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

การใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนแบบ 2 มิติ การจัดมุมมองของภาพ 3 มิติ
การเขียนภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ และเข้าใจถึงความสำคัญของการเขียนแบบ
ด้วยคอมพิวเตอร์

30-207-111-102 **มหาวิทยาลัยอุตสาหกรรม****3(2-3-5)****Industrial Metrology****วิชาบังคับก่อน : -****เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์**

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการวัด มาตรฐานการวัด ระบบหน่วยวัด ความหมายของสัญลักษณ์ GD&T และหลักการของเครื่องมือวัดสามแกน (CMM)
2. ใช้เครื่องมือวัด บำรุงรักษาเครื่องมือวัด และอุปกรณ์ ตลอดจนสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านมิติ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน การสรุปรายงานผลการวัด

คำอธิบายรายวิชา

ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการวัด การสอบเทียบในงานมาตรวิทยา บทบาทความสำคัญของกฎหมายและพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการชั่ง วัดตวงของประเทศไทย และมาตรฐานสากล หลักการวัด มาตรฐานการวัด ระบบหน่วยวัด ความหมายของสัญลักษณ์ GD&T นิยามศัพท์มาตรวิทยา วิธีการวัด ค่าความผิดพลาดในการวัด การใช้สถิติในการวัด ตรวจสอบ การหาค่าความไม่แน่นอน (Uncertainty) มาตรฐาน ISO/IEC 17025 สำหรับห้องปฏิบัติการ การรักษาสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดด้านมิติ สอบเทียบเครื่องมือวัดด้านมิติ ตามขั้นตอนการสอบเทียบ (Calibrate Procedures) การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

30-207-221-101 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม 3(2-3-5)

Pneumatics and Hydraulics for Industrial

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงานของระบบนิวแมติกส์ระบบไฮดรอลิกส์และระบบควบคุม
2. สามารถออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์และระบบไฮดรอลิกส์ทั้งแบบเชิงกลและแบบไฟฟ้า
3. มีเจตคติที่ดีในการสืบค้นความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

การออกแบบและติดตั้งระบบนิวแมติกส์ หลักการทำงานเบื้องต้นของระบบนิวแมติกส์ อุปกรณ์ในระบบนิวแมติกส์ ปัมป์ วาล์ว อุปกรณ์ทำงานรวมทั้งระบบสุญญากาศ การเขียนผังวงจรนิวแมติกส์และการแสดงการเคลื่อนที่ การออกแบบและเขียนวงจรนิวแมติกส์แบบทำงานต่อเนื่อง อุปกรณ์ไฟฟ้าและโซลินอยด์วาล์ว การออกแบบและเขียนวงจรนิวแมติกส์ควบคุมการทำงานด้วยรีเลย์ไฟฟ้าและโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล (PLC) การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาของระบบนิวแมติกส์ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบไฮดรอลิกส์ หลักการทำงานเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์ในระบบไฮดรอลิกส์น้ำมันไฮดรอลิกส์ ชุดต้นกำลัง วาล์วและอุปกรณ์ทำงาน การเขียนผังวงจรไฮดรอลิกส์ การออกแบบและเขียนวงจรไฮดรอลิกส์ควบคุมด้วยรีเลย์ไฟฟ้าและโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล (PLC) การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาของระบบไฮดรอลิกส์

30-207-221-103 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1

3(1-6-4)

Machine Tool Technology 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักความปลอดภัยในการทำงาน ชนิด ส่วนประกอบ การใช้งาน และการคำนวณที่ใช้ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
2. มีทักษะเกี่ยวกับงานลับคมเครื่องมือตัด งานเจาะ งานกลึง งานไส งานกัด และงานเจียระไนด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด มีวินัย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษา สภาพแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

หลักความปลอดภัยในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน ชนิด ส่วนประกอบ การทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น การคำนวณ ค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน ปฏิบัติงานลับคมเครื่องมือตัด งานเจาะรู งานริ้วเมอร์ งานกลึงปรับขนาด งานกลึงเกลียวยอดแหลม งานไสราบ งานกัดแบ่งส่วน งานเจียระไนราบและงานเจียระไนกลมตามแบบ สั่งงาน

30-207-221-201 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2

3(1-6-4)

Machine Tool Technology 2

วิชาบังคับก่อน : 30-207-221-103 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจกระบวนการกลึงขึ้นรูป การไสขึ้นรูป การตัดเฟือง การเจียระไนขึ้นรูป
2. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับงานกลึงเกลียวสี่เหลี่ยมคางหมู งานกลึงเกลียวหนอน งานไสขึ้นรูป งานตัดเฟืองเฉียง งานตัดเฟืองดอกจอก งานเฟืองหนอนและงานเจียระไนขึ้นรูป
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด มีวินัย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการกลึงเกลียวสี่เหลี่ยมคางหมู งานกลึงเกลียวหนอน งานไสขึ้นรูป งานกัดขึ้นรูป การตัดเฟือง งานตัดเฟืองเฉียง งานตัดเฟืองดอกจอก และเฟืองหนอนการเจียระไนขึ้นรูปตามแบบสั่งงานและหลักความปลอดภัย

30-207-221-202 การออกแบบเครื่องจักรกล 3(3-0-6)

Machine Design

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการออกแบบเครื่องจักรกล
2. สามารถคำนวณและออกแบบเครื่องจักรกล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัยและประหยัด

คำอธิบายรายวิชา

หลักการออกแบบเครื่องจักรกลโดยพิจารณาสมบัติของวัสดุ ทฤษฎี
ความเสียหาย และความล้า การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย
รอยต่อด้วยหมุดย้ำและสลักเกลียว ลิ้ม สลัก เฟลา เฟลาเรียว สปริง และ
สกรูส่งกำลัง การทำโครงการออกแบบเครื่องจักรกล

30-207-221-203 เทคโนโลยีเครื่องมือกลอัตโนมัติ 3(1-6-4)

Automatic Machine Tool Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการทำงานเบื้องต้นของเครื่องจักร NC และ CNC
2. เข้าใจวิธีการกำหนดพิกัดตำแหน่งของเครื่องจักร
3. มีทักษะในการเขียนโปรแกรม
4. มีทักษะในการใช้เครื่องจักรประเภท CNC
5. มีเจตคติที่ดีในการใช้เครื่องจักร CNC

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้นของเครื่องมือกลอัตโนมัติ ความรู้ทางเรขาคณิต เครื่องมือและอุปกรณ์ การเขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องมือกลอัตโนมัติ ในงานอุตสาหกรรม

30-207-222-001

วัสดุและการทดสอบ

2(1-3-3)

Materials and Testing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการวิเคราะห์โครงสร้างอะตอมโครงสร้างผลึก
3. เข้าใจคุณสมบัติเชิงกลของโลหะและการทดสอบวัสดุแบบต่าง ๆ
4. เข้าใจหลักการและวิธีการใช้เครื่องทดสอบวัสดุแบบต่าง ๆ
5. เข้าใจหลักการวิเคราะห์แผนภาพสมดุลและกระบวนการทางความร้อนแบบต่าง ๆ
6. มีทักษะในการใช้เครื่องทดสอบวัสดุแบบต่าง ๆ
7. เข้าใจหลักการเลือกใช้วัสดุตามมาตรฐานในงานอุตสาหกรรม
8. ตระหนักถึงความสำคัญของวัสดุและการทดสอบแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างอะตอม โครงสร้างผลึกและสารละลายของแข็ง สมบัติเชิงกลและการทดสอบวัสดุแบบต่าง ๆ วิธีการทดสอบและการใช้เครื่องมือทดสอบวัสดุ แผนภาพสมดุลของโลหะ กรรมวิธีทางความร้อนของโลหะและมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม

30-207-222-002 เขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2(1-3-3)

Automatic Machine Tool Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้หลักการพื้นฐานงานเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
2. เข้าใจหลักการใช้ชิ้นส่วนมาตรฐาน
3. เข้าใจหลักการเขียนแบบสั่งงานการผลิต
4. มีทักษะในการเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
5. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
6. เห็นความสำคัญของการเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ

คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานงานเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ภาพฉาย ภาพเหมือน
ภาพตัด การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน การเขียนแบบสั่งงานการผลิต
การเขียนแบบภาพประกอบ

30-207-222-003 อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน

2(1-3-3)

Jig and Fixture

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน
2. เข้าใจการเลือกใช้ระบบโมดูลาร์ มาใช้ในการผลิต
3. เลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานในการจับยึดชิ้นงาน ในงานเขียนแบบ
4. มีทักษะในการเขียนแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน
5. เห็นคุณค่าในการใช้งานของอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน

คำอธิบายรายวิชา

อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน ลักษณะการใช้งานที่ใช้ในการผลิตจำนวนมาก (Mass Productions) การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงานที่มีลักษณะต่าง ๆ ในงานผลิตกับงานเครื่องมือกลพื้นฐานและเครื่องจักรกลอัตโนมัติ สามารถนำอุปกรณ์นำเจาะและจับงานระบบโมดูลาร์มาทำงานกับงานเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (Modular Jig and Fixture)

30-207-222-004 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิตชิ้นส่วน 2(1-3-3)

Computer Aided Design and Manufacturing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้รู้เกี่ยวกับระบบ CAD และ CAM
2. เข้าใจขั้นตอนการเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง CAD และ CAM และกำหนดกระบวนการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์
3. มีทักษะในการส่งถ่ายโปรแกรมระหว่างคอมพิวเตอร์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ
4. มีทักษะในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลอัตโนมัติ
5. เห็นคุณค่าของคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิตชิ้นส่วน

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ช่วยในงานผลิต การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง CAD และ CAM การกำหนดกระบวนการผลิตและสร้างรหัสคำสั่ง CNC การส่งถ่ายโปรแกรมไปยังเครื่องจักรกลและการผลิตชิ้นส่วนจากโปรแกรม

30-207-222-005 งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล 2(1-3-3)
 Machinery Maintenance

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการ วิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการวางแผนงานบำรุงรักษา
2. เพื่อให้มีทักษะในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลโรงงาน
3. มีกิจนิสัยในการทำงานเป็นระเบียบแบบแผน รอบคอบ ปลอดภัย
 ตระหนักถึงคุณภาพของงานมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

คำอธิบายรายวิชา

หลักการ วิธีการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การวางแผนงานบำรุงรักษา
 เทคนิคการถอดประกอบชิ้นส่วน การปรับแต่ง การปรับผิว การติดตั้งและ
 การใช้เครื่องมือในงานซ่อมบำรุง ปฏิบัติงานบำรุงรักษา การปรับแต่ง
 การถอดประกอบ การตรวจปรับเครื่องจักรในโรงงาน การเคลื่อนย้าย
 และการติดตั้งเครื่องจักรในโรงงาน และความปลอดภัยในการซ่อม
 บำรุง

30-207-222-006 **เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม** 2(1-3-3)

Electrical Machine and Control

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้รู้และเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องกลไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบควบคุมและระบบป้องกันเครื่องกลไฟฟ้า
2. เพื่อให้สามารถเลือกใช้วงจรควบคุมและอุปกรณ์ป้องกันเครื่องกลไฟฟ้า
3. เพื่อให้สามารถประกอบ ติดตั้ง ทดสอบวงจรควบคุมและอุปกรณ์ป้องกันเครื่องกลไฟฟ้าเพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบ

คำอธิบายรายวิชา

หลักการทำงาน โครงสร้าง คุณลักษณะของเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับแบบ 1 เฟสและ 3 เฟส หม้อแปลงไฟฟ้าการอ่านข้อมูลจากแผ่นป้าย(Name Plate) เครื่องกลไฟฟ้า วงจรควบคุมการเดิน การหยุด การหมุนกลับทิศทาง การควบคุมความเร็วด้วยอินเวอร์เตอร์ เครื่องมือในระบบควบคุม อุปกรณ์ป้องกันและการออกแบบวงจรป้องกัน การต่อเครื่องมือวัดในการควบคุม การตรวจทดสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของวงจรควบคุมและหลักความปลอดภัย

30-207-222-007 **พื้นฐานการควบคุมระบบอัตโนมัติ** 2(1-3-3)

Basic Automation Control

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้รู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการควบคุมอัตโนมัติ
2. สามารถหาลักษณะสมบัติระบบควบคุม กิริยาควบคุม ผลตอบสนอง
การควบคุม
3. สามารถปรับค่าตัวแปรกิริยาการควบคุม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ และ
ปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

หลักการพื้นฐานการควบคุมอัตโนมัติ คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการควบคุม
อัตโนมัติ ลักษณะสมบัติของระบบควบคุม กิริยาควบคุม ผลตอบสนอง
การควบคุม เสถียรภาพการควบคุม ปรับแต่งค่าพารามิเตอร์การควบคุม

30-207-222-008

แขนกลอุตสาหกรรม

2(1-3-3)

Industrial Robotics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงานของแขนกลอุตสาหกรรม
2. สามารถเขียนโปรแกรมควบคุมและทดสอบการทำงานของแขนกลอุตสาหกรรม
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีขั้นตอน เป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

หลักการทำงานของชุดแขนกล ชุดควบคุมแขนกล การสอนตำแหน่งชุดโปรแกรมควบคุมแขนกล การเคลื่อนที่ของแขนกลแบบ XYZ Movement, Joint Movement, Tool Movement การนำแขนกลอุตสาหกรรมไปใช้ในงานอุตสาหกรรม เขียนโปรแกรมควบคุมแขนกลให้ทำงานตามเงื่อนไข ติดตั้งทดสอบการทำงานและบำรุงรักษาแขนกลอุตสาหกรรม

30-207-222-009 ระบบโรงงานอัตโนมัติ 2(1-3-3)

Factory Automation System

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการของระบบอัตโนมัติ
2. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร การปรับตั้งค่าต่าง ๆ และ
โปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติ
3. สามารถติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ
ในระบบโรงงานอัตโนมัติ
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีตตระหนักถึงคุณภาพของงาน
รอบคอบ และปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานระบบโรงงานอัตโนมัติ สถานที่ที่ใช้ในการป้อน ผลิต ตรวจสอบ
คัดแยก ลำเลียง จัดเก็บ ระบบควบคุม เครือข่ายควบคุม ติดตั้ง ปรับตั้ง
ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบโรงงานอัตโนมัติ และ
เขียนโปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติ

30-207-222-010 เครื่องมือตัดในงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)

Cutting Tool in Industrial

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหน้าที่และองค์ประกอบต่าง ๆ ของคมตัด สมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตเครื่องมือตัด
2. ออกแบบเครื่องมือตัดได้เหมาะสมกับการใช้งาน
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีระเบียบทำงานด้วยความประณีต ตระหนักถึงคุณภาพของงาน รอบคอบ และปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

หลักการทำงานของคมตัด มุมเครื่องมือตัด สมบัติของวัสดุที่ใช้ในการผลิตเครื่องมือตัด กรรมวิธีขึ้นรูปเครื่องมือตัด การอบชุบ ชนิดประเภท สมบัติหน้าที่ของเครื่องมือตัด ออกแบบ และเลือกใช้วัสดุในการผลิตเครื่องมือตัด มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีระเบียบ ตรงต่อเวลา

30-207-222-011 การผลิตเครื่องมือตัด 2(1-3-3)
 Cutting Tool Production

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการคำนวณชุดเฟืองทด ติดตั้ง ชุดหัวแบ่ง และประกอบชุดเฟือง สำหรับผลิตเครื่องมือตัด
2. ผลิตเครื่องมือตัดแบบไม่ขึ้นคม แบบขึ้นคม แบบคมตัดเกลียว (Spiral) แบบเปลี่ยนคมตัด (Inserted) และแบบพิเศษ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัยบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องมือกลและอุปกรณ์

คำอธิบายรายวิชา

การคำนวณชุดเฟืองทด ติดตั้งหัวแบ่งและประกอบชุดเฟืองสำหรับผลิตเครื่องมือตัด ผลิตเครื่องมือตัดแบบไม่ขึ้นคมตัด Convex Cutter Concave Cutter ผลิตเครื่องมือตัดแบบขึ้นคมตัด Slotting Cutter Side and Face Cutter ผลิตเครื่องมือตัดแบบคมตัดเกลียว (Spiral) Twist Drill Plain Milling Helical Cutter ผลิตเครื่องมือตัด แบบเปลี่ยนคมตัด (Inserted) เครื่องมือตัดแบบพิเศษอื่น ๆ ตระหนักถึงความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเครื่องมือกลและอุปกรณ์

30-207-222-012 กลศาสตร์ของไหลในงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)

Fluid Mechanics in Industry

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจคุณสมบัติของของไหล
2. เข้าใจเกี่ยวกับของไหลสถิต
3. คำนวณเกี่ยวกับพลังงานและโมเมนต์ตัมของไหล
4. คำนวณเกี่ยวกับการไหลภายในท่อ
5. เข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดของของไหล
6. เห็นความสำคัญของวิชากลศาสตร์ของไหล

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ของไหล สมบัติของของไหล ของไหลสถิต
การไหลของของไหล โมเมนต์ตัมและแรงที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของของไหล
การไหลในท่อของของไหลและเครื่องมือวัดของไหล

30-207-222-013 พื้นฐานการจัดเก็บและขนถ่ายวัสดุทางรถไฟ 2(2-0-4)

Basic Materials Handling and Storage Equipment by Rail

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของการจัดการแบบโลจิสติกส์ และ
ซัพพลายเชน
2. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของระบบการวางแผนแบบโลจิสติกส์และแบบ
ห่วงโซ่อุปทาน
3. เข้าใจหลักการที่เกี่ยวกับการจัดการพัสดุและสินค้าคงคลัง
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และนิสัยการทำงานในการทำงานด้วยความ
รับผิดชอบ คุณธรรม มีวินัยอดทน ความขยันหมั่นเพียร ความคิด
สร้างสรรค์ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

หลักการของการจัดการแบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และหลักการ
วางแผนแบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน รวมทั้งหลักการการจัดการพัสดุ
และสินค้าคงคลัง

30-207-222-014 **เครื่องมือและเครื่องจักรงานซ่อมบำรุงระบบราง** 2(2-0-4)

Equipment and Machine for Railway System Maintenance

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์การบำรุงรักษารางรถไฟ
2. สามารถใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์การบำรุงรักษารางรถไฟ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และนิสัยการทำงานในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ คุณธรรม มีวินัยอดทน ความขยันหมั่นเพียร ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

หลักการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์บำรุงรักษารางรถไฟ เครื่องจักรสำหรับตัดรางรถไฟ วิธีการขุดเจาะเพื่อวางรางรถไฟ การกลึงกระบอกสูบ และสลักเกลียว เครื่องกีดแผ่นรางรถไฟ

30-207-226-101 งานทวิภาคีสำหรับช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1 6(0-18-6)

Dual Vocational Education for Automatic Machine Tool 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 324 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 18 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติ
ในสถานประกอบการ
2. สามารถวางแผนปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติ
ในสถานประกอบการ
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติ
ในสถานประกอบการอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิจ
นิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

วัฒนธรรมองค์กร ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหลักการปฏิบัติงานเครื่องมือ
กลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถานประกอบการ วางแผนปฏิบัติงาน
เครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถานประกอบการ ปฏิบัติงาน
เครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถานประกอบการ

30-207-226-201 งานทวิภาคีสำหรับช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2 6(0-18-6)

Dual Vocational Education for Automatic Machine Tool 2

วิชาบังคับก่อน : 30-207-226-101 งานทวิภาคีสำหรับช่างเครื่องมือกล
อัตโนมัติ 1

เวลาศึกษา : 324 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 18 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติ
ในสถานประกอบการ
2. สามารถวางแผนปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติ
ในสถานประกอบการ
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติ
ในสถานประกอบการอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิจ
นิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

การจัดการองค์กร ปฏิบัติงานพิเศษที่ได้รับมอบหมาย หลักการปฏิบัติงาน
เครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถานประกอบการ วางแผน
ปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถานประกอบการ
ปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถานประกอบการ

30-207-223-101 ฝึกงานสำหรับช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 4(0-40-0)

On the Job Training for Automatic Machine Tool

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้รู้และเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อให้ควบคุมงาน ตรวจสอบงาน ติดตามและประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค
3. เพื่อนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพ
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

การปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญด้านการควบคุมงาน ตรวจสอบ ติดตามประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ รายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

30-207-224-201 โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1 2(1-3-3)

Automatic Machine Tool Project 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจขั้นตอน กระบวนการพัฒนางานอาชีพทางด้านช่างเครื่องมือกล
อย่างเป็นระบบ
2. เข้าใจการวางแผน ดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตาม
หลักการและกระบวนการ
3. เข้าใจหลักการนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงาน
อาชีพทางด้านช่างเครื่องมือกล
4. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานอาชีพทางด้านช่าง
เครื่องมือกล และมีกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย
คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อวางแผนและพัฒนางานใน
สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น
ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษา
ค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินโครงการ
การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผล การสรุปผลการดำเนินงาน
และจัดทำรายงาน

30-207-224-202 โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2 2(0-6-2)

Automatic Machine Technology 2

วิชาบังคับก่อน : 30-207-224-201 โครงการงานช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1

เวลาศึกษา : 108 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. มีทักษะในการพัฒนางานอาชีพด้านช่างเครื่องกลอย่างเป็นระบบ
2. มีทักษะในการดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตามหลักการ
และกระบวนการ
3. มีทักษะในการนำความรู้ ประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
ทางด้านช่างเครื่องกล
4. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานอาชีพทางด้านช่าง
เครื่องกล และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย
คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อพัฒนางานในสาขาวิชา
ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น
หรือการปฏิบัติเชิงระบบ ดำเนินโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และ
แปลผล สรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน นำเสนอผลงาน และใช้สื่อ
โสตทัศนประกอบการนำเสนอผลงานโครงการ

05-207-045-101

งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

3(2-3-5)

Electricity and Electronic Practice

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า วัสดุ อุปกรณ์วงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
2. สามารถติดตั้ง ตรวจสอบ ประกอบวงจรและควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
3. มีเจตคติที่ดี ปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

เข้าใจกระบวนการ หลักการของทฤษฎีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ ความต้านทาน ตัวนำ ฉนวน แหล่งกำเนิดไฟฟ้า หน่วยวัดไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า เบื้องต้น สัญลักษณ์และอุปกรณ์ติดตั้งไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันและการต่อสายดิน การทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก โครงสร้าง สัญลักษณ์ คุณสมบัติ และวงจรใช้งานของตัวต้านทาน คาปาซิเตอร์ อินดักเตอร์ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เอสซีอาร์ วัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หม้อแปลงไฟฟ้า สวิตช์ ขั้วต่อสาย ปลั๊ก แจ็ค รีเลย์ ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องมือกล หัวแร้งบัดกรี คีมไขควง การใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานที่จำเป็นในทางอิเล็กทรอนิกส์ มัลติมิเตอร์ เครื่องจ่ายกำลังงานไฟฟ้า เครื่องกำเนิดสัญญาณ และออสซิลโลสโคป การประกอบ และทดสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

05-207-105-101 งานเชื่อมและโลหะแผ่น 3(2-3-5)

Welding and Metal Sheet

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นในงานเชื่อมและโลหะแผ่น
2. สามารถเขียนแบบแผ่นคลี่ จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ขึ้นรูป ประกอบงานโลหะแผ่น เตรียมชิ้นงานงานเชื่อมไฟฟ้า เชื่อมแก๊ส เล่นประสานแผ่นเหล็กกล้า รอยต่อชนและต่อตัวที่
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาสุภาพในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเชื่อมแก๊สและเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น การเล่นประสาน การเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าในตำแหน่งท่าเชื่อมต่าง ๆ รอยต่อชน ตัวที่และต่อหน้าแปลน งานโลหะแผ่นเบื้องต้น การเขียนแผ่นคลี่อย่างง่าย การขึ้นรูป การประกอบชิ้นงานโลหะแผ่น

05-207-105-102

วัสดุช่าง

2(2-0-4)

Technical Materials

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการจำแนกชนิด การแบ่งกลุ่ม ลักษณะ มาตรฐาน สมบัติการใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม
2. สามารถจำแนก เลือกใช้ ตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม
3. มีเจตคติที่ดีในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

คุณลักษณะ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน การกัดกร่อนและการป้องกันวัสดุชนิดต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม โลหะ อโลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม วัสดุเชื่อมประสานและสารหล่อลื่น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง และวัสดุสังเคราะห์ การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น

30-207-115-101	งานเทคนิคพื้นฐาน Basic Technical Practice	2(0-6-2)
----------------	--	----------

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 108 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน แก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่นได้
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาสุภาพในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

การบำรุงรักษาเครื่องมือ (Hand tools) และเครื่องมือกลเบื้องต้น ความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งาน ตะไบ งานเจาะ งานลบคมตัด งานทำเกลียว และงานประกอบ

30-207-115-102

เขียนแบบเทคนิค

2(1-3-3)

Technical Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือเขียนแบบ
2. สามารถเขียนภาพสองมิติ ภาพสามมิติ ภาพฉาย ภาพคลี่เบื้องต้น การบอกขนาดมิติที่ซับซ้อนและแบบสั่งงาน
3. มีเจตคติที่ดี ในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร มาตราส่วน องค์ประกอบของการบอกขนาดมิติ กระดาษเขียนแบบ การใช้อุปกรณ์เขียนแบบเบื้องต้น การเขียนเส้น มุม สัญลักษณ์ การสร้างรูปทรงเรขาคณิต ภาพสองมิติ ภาพสามมิติ หลักการฉาย ภาพฉาย (Orthographic Projection) มุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพพิกทอเรียล (Pictorial) ภาพตัด ภาพช่วย ภาพคลี่เบื้องต้น การบอกขนาดมิติที่ซับซ้อน และแบบสั่งงาน การอ่านสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

30-207-115-103

งานชิ้นส่วนเครื่องมือกลทั่วไป

2(1-3-3)

General Machine Elements

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการถอดประกอบ การติดตั้งและการปรับตั้งเครื่องมือกล
2. สามารถวางแผนการปฏิบัติการถอดประกอบ ติดตั้งและปรับตั้งชิ้นส่วนยึดประสานชิ้นส่วนทั่วไปและชิ้นส่วนส่งกำลังเครื่องมือกล
3. มีเจตคติที่ดี ในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน

คำอธิบายรายวิชา

หลักการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ช่วยถอดประกอบ การวัด และตรวจสอบในงานสวม การถอดประกอบ การติดตั้งและการปรับตั้ง ความปลอดภัยทั่วไป การวางแผนปฏิบัติการ การถอดประกอบชิ้นส่วนยึดประสานและชิ้นส่วนทั่วไป สลัก สกรู โบลต์และนัต หมุดย้ำ สปริง กลไก การถอดประกอบชิ้นส่วนส่งกำลัง เพลา ลิ้ม สไปเดอร์ รอกเส้น ตลับลูกปืน เฟือง สายพานและพูลเลย์ ลูกเบี้ยว คลัตช์ คัปปลิง เบรก ความปลอดภัยเฉพาะงาน

30-207-115-104	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น Basic Machine Tool Practice	2(1-3-3)
	วิชาบังคับก่อน : -	
	เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์	
	ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	
	และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	
	จุดมุ่งหมายรายวิชา	
	1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน การคำนวณ ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน 2. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานลับคมตัด งานตัด เจาะ กลึง กัด ไส ด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น 3. มีเจตคติและมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาดตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษา สภาพแวดล้อม	
	คำอธิบายรายวิชา	
	การจำแนกชนิด ส่วนประกอบ หลักการทำงาน การบำรุงรักษาและหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือกลพื้นฐาน การคำนวณค่า ความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน องค์ประกอบที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน งานลับคมตัด งานตัด งานกลึง งานกัด งานไส งานเจาะ ตามแบบสั่งงาน และหลักความปลอดภัย	

30-207-115-105

งานวัดละเอียด

2(1-3-3)

Precision Measurements**วิชาบังคับก่อน :-****เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์**

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. หลักการใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบชนิดต่าง ๆ
2. เข้าใจข้อผิดพลาดในการวัดและการตรวจสอบเครื่องมือวัด
3. เข้าใจระบบงานสวม เกจต่าง ๆ และการวัดมุม
4. เข้าใจหลักการวัดเปรียบเทียบและการตรวจสอบสภาพผิวงาน
5. มีทักษะการใช้เครื่องมือวัดเครื่องมือตรวจสอบในงานวัดละเอียดได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
6. เห็นความสำคัญของการใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือตรวจสอบชนิดต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

หลักการของงานวัดละเอียด ชนิด หน้าที การใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียด แบบมีสเกลและแบบดิจิตอล บรรทัดเหล็ก สายวัด ระดับน้ำ เครื่องมือวัดละเอียดแบบเลื่อนได้ มีสเกลเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ นาฬิกาวัด ใบวัดมุม เครื่องมือวัดละเอียดแบบถ่ายขนาด วงเวียนเหล็ก เกจสปริง วัดนอก วัดใน เกจวัดความถี่ เครื่องมือวัดละเอียดแบบค่าคงที่ เกจก้ามปู เกจทรงกระบอก เกจบล็อก เกจวัดเกลียว บรรทัดตรวจสอบความเรียบ เกจวัดความเรียบผิว

20 การประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

20.1 หลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ

20.1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

1) การออกแบบหลักสูตร โดยแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผน ออกแบบ ควบคุม กำกับกับการจัดทำและการยกย่องหลักสูตร รายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง แผนพัฒนาการอุดมศึกษาแห่งชาติ ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2559-2564) ปรัชญาการอุดมศึกษา ปรัชญามหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต

2) ดำเนินการวิพากษ์ร่างหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก องค์กรวิชาชีพ (ถ้ามี) ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า เพื่อนำข้อเสนอแนะ มาพิจารณาและทบทวนการปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และนำเสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการประจำวิทยาเขต สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการเปิดใช้หลักสูตร

3) การบริหารหลักสูตร มีอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีคณบดี หัวหน้าสาขา ประธานหลักสูตร เป็นผู้ควบคุม กำกับดูแล ให้คำแนะนำ สนับสนุนการบริหารหลักสูตร เช่น การเตรียมความพร้อมผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดแผนการศึกษา การส่งเสริมสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียน การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นต้น พร้อมทั้งการตรวจสอบคุณภาพการใช้หลักสูตร เช่น การประเมินคุณภาพหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในทุกปีการศึกษา

ทั้งนี้ การบริหารหลักสูตร เป็นการบริหารจัดการของสาขา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ ที่มุ่งพัฒนาและบริหารหลักสูตรให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง ให้ประสบความสำเร็จได้ เช่น การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การบริหารจัดการในการใช้หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตรเพื่อปรับปรุง การจัดกิจกรรมพัฒนานักวิชาการทางการศึกษา การประเมินผลการใช้หลักสูตร

20.2 อาจารย์ ทรัพยากรและการสนับสนุน

20.2.1 อาจารย์

1) การบริหารอาจารย์

1.1 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เหมาะสม โปร่งใส ดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551

1.2 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.3 อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

1.4 การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการทำรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และรายงานผลการประเมินการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยการประชุมร่วมกันเพื่อประมวลผลคุณภาพ ทบทวนและวางแผนการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนต่อไป

1.5 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยสาขา/คณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยดำเนินการตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย และแจ้งข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษ เกี่ยวกับรายละเอียดของรายวิชาที่สอนและรายละเอียดของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์พิเศษเข้าใจและเตรียมการสอนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลและการประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะสาขา เป็นต้น

2.1.2 ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ด้านการเรียนการสอน เช่น การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์และพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2.2 การพัฒนาด้านวิชาการและด้านวิชาชีพ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ แก่ชุมชนท้องถิ่น สังคม เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาความรู้และคุณธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

2.2.2 ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชา

2.2.3 มีการกระตุ้นอาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัย และสร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับประสบการณ์ตรง ณ สถานประกอบการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ

2.2.5 ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การวิจัยและการบริการวิชาการ

20.2.2 ทรัพยากรและการสนับสนุนการเรียนการสอน

มีระบบการดำเนินงานของสาขา คณะ มหาวิทยาลัย ในการจัดสรรงบประมาณ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1) การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน

1.1) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถเสนอชื่อ สื่อ หนังสือ ตำรา และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับดูแลการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน วางแผนจัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อ คณะกรรมการบริหารของคณะ

1.3) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เสนอโครงการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสาขาวิชา และดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติ

2) การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ประเมินความต้องการ ความเพียงพอและความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาดำเนินการตามข้อ 2.1

20.3 วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

20.3.1 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. การวางระบบผู้สอน ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้ประจำหลักสูตร ร่วมกันจัดระบบผู้สอนและวางแผนกำหนดผู้สอนในรายวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ โดยพิจารณาผู้สอนที่เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณวุฒิการศึกษา มีความรู้ความสามารถที่ตรงหรือเหมาะสมกับรายวิชาที่สอน หากรายวิชาใดต้องการผู้มีประสบการณ์ตรงในวิชาชีพมาร่วมสอน จะดำเนินการเสนอรายชื่อเป็นอาจารย์พิเศษเฉพาะรายวิชา และกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน จัดทำรายละเอียดของรายวิชา ตามแผนการศึกษา อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2. กระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เน้นให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และมีทักษะตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพตามที่สาขาวิชากำหนด

20.3.2 การวัดและประเมินผลผู้เรียน

1. มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ

2. มีการประเมิน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้สอนประเมินผู้เรียน จากการสอบภาคทฤษฎีและหรือภาคปฏิบัติ หรือกำหนดวิธีการประเมินที่มีความหลากหลายตามสภาพจริงของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากรายละเอียดของรายวิชา ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมินและติดตามผลการประเมินตามแบบประเมินที่ได้กำหนดไว้

3. ประธานหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับ ดูแลการประเมินผู้เรียน เพื่อให้การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อหัวหน้าสาขา และคณบดี

20.4 ผู้สำเร็จการศึกษา

ต้องได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน และผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามสาขาวิชา ซึ่งการประเมินคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาคครอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมิน

มาตรฐานวิชาชีพ ตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือเกณฑ์มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลอีสานกำหนด

21. การพัฒนาหลักสูตร

มีการพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยจัดให้มีการประเมินด้าน
มาตรฐานและคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี

ภาคผนวก

- ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559
- ข วช.05 ผลงานทางวิชาการ ประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ค วช.07 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีปรับปรุงหลักสูตร)
- ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
- จ มติคณะกรรมการประจำคณะ และหรือมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต
- ฉ มติสภาวิชาการ
- ช มติสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๙**

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้มีการปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ใช้อยู่ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ และมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๗ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๙ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๑

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๔ บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มติ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“วิทยาเขต”	หมายความว่า	เขตการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานประกอบด้วยวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น และ วิทยาเขตสกลนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

“คณะ” หมายความว่า คณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มี

“แผนการเรียนรู้” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของ
แต่ละหลักสูตร

ข้อ ๖ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัย คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้เป็นที่สุด

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๘ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

ผู้ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) คุณสมบัติ

(ก) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.๖) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ค) มีคุณสมบัติพิเศษตามที่มหาวิทยาลัย/วิทยาเขตกำหนด

(๒) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริตหรือโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการ
การศึกษา

(ข) เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียร้ายแรง

ข้อ ๙ การรับเข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัย หรือวิทยาเขต กำหนด

ข้อ ๑๐ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ให้ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ถึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา หากผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เป็นอันหมดสิทธิเข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจาก อธิการบดี หรือรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตเป็นกรณีพิเศษ

หมวด ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๑ ระบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยวิธีประสานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด ก็ให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้น แก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับคือภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดยกำหนดให้ใน ภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๘ สัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษา ๖-๙ สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ปีการศึกษาและปฏิทินการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ การกำหนดหน่วยกิต

ให้มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นรายวิชา โดยแต่ละรายวิชากำหนดปริมาณการศึกษาเป็นจำนวน “หน่วยกิต” การกำหนดหน่วยกิตเป็นดังนี้

(๑) รายวิชาทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาปฏิบัติ ที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชาปฏิบัติ ที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษาศึกษารายวิชาใดวิชาหนึ่งเพิ่มเติมก็ได้ โดยให้อธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายประสานกับคณะหรือสาขาวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาตามที่คณะ หรือสาขาวิชานั้นรับผิดชอบ

ข้อ ๑๓ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา

(๑) มีจำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง ๗๘ ถึง ๙๐ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตร ๒ ปี ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ ไม่นเกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา

ทั้งนี้ ให้นับระยะเวลาการศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๔ ให้มหาวิทยาลัยประสานกับคณะหรือสาขาวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษา ตามที่คณะหรือสาขาวิชานั้นรับผิดชอบ

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียน

(๑) มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นให้ แล้วเสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิการเข้าศึกษาและจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาปัจจุบันต้องลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดดังกล่าวนักศึกษาจะต้องดำเนินการยื่นคำร้องขอลงทะเบียนล่าช้า โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับลงทะเบียนล่าช้ากว่ากำหนดโดยให้เป็นไปตามประกาศของ มหาวิทยาลัย

(๔) มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนพร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือพ้นกำหนดสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือไม่ลงทะเบียนเรียนภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะต้องลาพักการศึกษา โดยขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อ คณบดี และต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๔๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๕) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๖) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดสมบูรณ์แล้ว หากภายหลังพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๐ (๓) ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาลดมาเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิขอคืนเงินบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมต่างได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไปเฉพาะภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ต้องกระทำภายในภาคการศึกษาที่การลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๖ จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

นักศึกษามustลงทะเบียนเรียนตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ส่วนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งได้เพียงภาคการศึกษาเดียว ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี เว้นแต่ในภาคการศึกษาสุดท้าย ที่จะสำเร็จการศึกษา ซึ่งเหลือจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีรายวิชาบังคับก่อน

นักศึกษามustสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน แล้วจึงมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องได้ มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นถือเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๘ การลงทะเบียนรายวิชาซ้ำหรือการลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทน

(๑) รายวิชาใดที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน g^+ (D^+) หรือ g (D) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกก็ได้การลงทะเบียนเรียนซ้ำนี้เรียกว่า “การเรียนเน้น ” (Re-grade)

(๒) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน f (F) หรือ $m.g.$ (U) หรือ g (W) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับระดับคะแนน a (A) หรือ g^+ (B^+) หรือ g (B) หรือ c^+ (C^+) หรือ c (C) หรือ g^+ (D^+) หรือ g (D) หรือ $p.g.$ (S)

(๓) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรนักศึกษาได้รับระดับคะแนน f (F) หรือ $m.g.$ (U) หรือ g (W) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ หรือจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๔) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนตั้งแต่ c (C) หรือ $p.g.$ (S) ในรายวิชาใด ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าสาขาวิชา

(๕) การนับหน่วยกิตสะสม และการคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เรียนซ้ำ หรือเรียนรายวิชาแทน ให้คิดเพียงครั้งเดียวเฉพาะครั้งที่ได้คะแนนสูงสุดและให้บันทึกผลการศึกษาทุกครั้งที่จะลงทะเบียนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

(๖) การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรที่ได้หรือผ่านให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนตั้งแต่ g (D) ขึ้นไป หรือได้ระดับคะแนน $p.g.$ (S) เท่านั้น

ข้อ ๑๙ การขอเพิ่มรายวิชาเรียน การเปลี่ยนกลุ่มเรียน และการขอถอนรายวิชาเรียน

(๑) นักศึกษาที่จะขอเพิ่มรายวิชาเรียนหรือการเปลี่ยนกลุ่มเรียน ต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การขอถอนรายวิชา

(ก) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ผลของการถอนรายวิชาเรียนจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเรียนหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของการถอนรายวิชาเรียนจะบันทึกระดับคะแนน g (W) ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การขอเพิ่มรายวิชาเรียนและการขอถอนรายวิชาเรียน จำนวนหน่วยกิตที่เหลืออยู่จะต้องเป็นไปตามข้อ ๑๖

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ประเภทไม่นับหน่วยกิต(Audit) ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๙ (๑) ทั้งนี้การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียนให้เป็นตามข้อ ๑๖ โดยไม่รวมถึงรายวิชาเสริมหลักสูตรซึ่งไม่นับหน่วยกิต ม.น. (AU)

(๒) หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรและให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่จะลงทะเบียนเรียนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตนักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา

(๑) สถานศึกษาที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนข้ามต้องเป็นสถานศึกษาที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องเป็นไปตามข้อ ๒๐

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตรต้องเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย และเป็นรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนกันได้กับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา แล้วให้คณะแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทราบ หลังจากนั้นนักศึกษาจึงไปดำเนินการ ณ สถานศึกษาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา

(๕) นักศึกษาจากสถานศึกษาอื่นที่มีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษากับมหาวิทยาลัย ให้ชำระอัตราค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดตลอดภาคการศึกษา จึงจะมีสิทธิสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ในกรณีที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดี จึงจะมีสิทธิสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกและไม่ได้รับอนุมัติให้เข้าสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้นให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๓ การเปิดสอนรายวิชาเพิ่ม การงดสอน หรือการจำกัดจำนวนนักศึกษา

คณะอาจงดสอนหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาก็ได้การเปิดสอนรายวิชาเพิ่มหรืองดสอนในรายวิชาใดต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อนทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา จะใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษร ตามค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต

(ก) ในกรณีที่สามารประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต ได้ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ความหมายค่าระดับคะแนน
ก หรือ A	๔.๐๐	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	๓.๕๐	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	๓.๐๐	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	๒.๕๐	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	๒.๐๐	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	๑.๕๐	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	๑.๐๐	อ่อนมาก (Very Poor)
ต หรือ F	๐.๐๐	ตก (Failed)

(ข) ในกรณีที่สามารประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนนต่อหน่วยกิตตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้ ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
ถ หรือ W	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
พ.จ. หรือ S	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.ส. หรือ I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
ม.น. หรือ AU	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)
น.ท. หรือ TC	หน่วยกิตเทียบโอน (Transfer Credit)

(ค) ในกรณีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้ใช้ตัวอักษรดังต่อไปนี้

ตัวอักษร	ความหมาย
น.ม. หรือ CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
น.ส. หรือ CE	หน่วยกิตจากการทดสอบ (Credits from Exam)
น.ฝ. หรือ CT	หน่วยกิตจากฝึกอบรม (Credits from Training)
น.ง. หรือ CP	หน่วยกิตจากการประเมินผลงาน (Credits from Portfolio)

(๒) การให้ระดับคะแนน ก (A) หรือ ข⁺ (B⁺) หรือ ข (B) หรือ ค⁺ (C⁺) หรือ ค (C) หรือ ง⁺ (D⁺) หรือ ง (D) หรือ ต (F) จะทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้เป็นระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ส. (I) และส่งผลการศึกษาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันอนุมัติผลการศึกษา

(๓) การให้ระดับคะแนน ต (F) นอกเหนือจาก ๒๔ (๒) แล้ว จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๒๒

(ข) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินโทษตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(ค) นักศึกษาขาดสอบปลายภาคและไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๔) การให้ระดับคะแนน ม.ส. (I) จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาเจ็บป่วยเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๗ (๒)

(ข) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย ซึ่งเหตุสุดวิสัยนั้นได้รับการวินิจฉัยจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดีที่ผู้สอนสังกัด

(ค) เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชาที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์พอจะประเมินผลการศึกษาได้

(๕) การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I)

(ก) นักศึกษาผู้ใดได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชาใด จะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ทั้งนี้จะต้องกระทำภายใน ๑๕ วันนับจากวัน อนุมัติผลการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้น เพื่อให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันอนุมัติผลการศึกษาเว้นแต่ในรายวิชาที่เป็นโครงการ ให้ขออนุมัติคณบดี เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง ๒ กรณีแล้ว ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชานั้นจะถูกเปลี่ยนให้เป็นระดับคะแนน ต (F) โดยปริยาย

ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ถ้าหากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชานั้น จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (F) โดยปริยาย

นักศึกษาผู้ใดที่ได้รับระดับคะแนน ม.ส. (I) ได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลทางการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชานั้น จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (F) โดยปริยาย

(ข) เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้น โดยมีใช้ความผิดของนักศึกษา ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้สูงกว่าระดับคะแนน ค (C) ขึ้นไปได้ แต่ถ้าเป็นกรณีความผิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)

(๖) การให้ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะทำได้ในรายวิชาที่ผลการประเมินการศึกษาเป็นที่พอใจและไม่พอใจ ดังกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่า ให้ประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) หรือ ข⁺ (B⁺) หรือ ข (B) หรือ ค⁺ (C⁺) หรือ ค (C) หรือ ง⁺ (D⁺) หรือ ง (D) หรือ ต (F)

(ข) ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาในระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U)

(ค) ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) ไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

(๗) การให้ระดับคะแนน ม.น. (AU) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๒๐ โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

(๘) การให้ระดับคะแนน ถ (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๙ (๒) (ข)

(ข) นักศึกษาลาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๗ (๑) และคณบดีได้พิจารณาร่วมกับ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นแล้ว เห็นว่าการศึกษานักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน ถ (W) ในรายวิชานั้น

(ค) นักศึกษาลาพักการศึกษาเนื่องจากเหตุผลตามข้อ ๒๘ (๑)

(ง) นักศึกษาลาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาใดตามข้อ ๒๘ (๔) (ข) หรือ (ค)

(จ) กรณีที่นักศึกษาได้รับ ม.ส. (I) ที่ได้รับตามข้อ ๒๗ (๑) หรือ (๒) และไม่สามารถดำเนินการแก้ไข ม.ส. (I) ตามเวลาที่กำหนดได้ให้คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก ม.ส. (I) เป็น ถ (W)

(ฉ) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๒๐ และมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือผู้สอนวินิจฉัยว่าไม่ได้เรียนด้วยความตั้งใจ

(๙) การให้ น.ม. (CS) หรือ น.ส. (CE) หรือ น.ผ. (CT) หรือ น.ง. (CP) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

(๑๐) การให้ น.ท. (TC) จะทำได้ในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนผลการศึกษาจากการศึกษาในระบบเข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๒๕ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) การประเมินผลการศึกษาให้ทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตสะสม

(ค) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม ๒ ตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ๕ ให้ปัดขึ้น

(ง) ในกรณีที่นักศึกษาได้ ม.ส. (I) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้รอการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

หมวด ๕

การลาของนักศึกษา

ข้อ ๒๖ การลาเรียน การลาป่วย และลาฝึกในระหว่างเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๗ การลาสอบ

(๑) การลาป่วยก่อนสอบ เป็นกรณีที่นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลงและยังป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๒) การลาป่วยระหว่างสอบ เป็นกรณีที่นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้ยื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๓) การยื่นใบลาตาม (๑) และ (๒) ให้ยื่นภายใน ๗ วันนับจากวันลา เว้นแต่จะมีเหตุอันควรให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

ข้อ ๒๘ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี เพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน สำหรับการลาพักเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันให้กระทำ ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้การสนับสนุน

(ค) ป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษาหนึ่งๆ โดยมีใบรับรองแพทย์

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยแสดงเหตุความจำเป็นนั้น ทั้งนี้ นักศึกษาต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

(๒) นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามีได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาก่อนวันลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกตินั้น ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๔) การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา โดยที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนสมบูรณ์แล้ว มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา ทั้งนี้ ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย แต่นักศึกษาต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(ข) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ใน ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนน ถ (W) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นลงในใบแสดงผลการศึกษาทั้งนี้นักศึกษาไม่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(ค) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนนตัวอักษร ต (F) หรือ ม.จ. (U) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่กรณีที่นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือได้ และเมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว ให้บันทึกระดับคะแนน ถ (W) ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นลงในใบแสดงผลการศึกษาทั้งนี้นักศึกษาไม่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๕) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากการถูกลงโทษด้วยกรณีใดๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ในภายหลังการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่าการศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นเป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ได้ชำระไปแล้ว แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๖) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาลาพักการศึกษา เนื่องจากการถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด นักศึกษาต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๗) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ หรือการกลับเข้าศึกษาใหม่ หรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้สถานภาพการเป็นนักศึกษาขยายเวลาออกไปเกินกว่าระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ (๒) ยกเว้นข้อ ๒๘ (๑) (ก)

(๘) นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ลาพักการศึกษาต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

ข้อ ๒๙ การลาออกจากการเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกต้องนำใบลาออกที่ผ่านการรับรองว่านักศึกษาผู้นั้นไม่ได้มีหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยอีก ยื่นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านความเห็นจากคณบดี และนำเสนออธิการบดี หรือรองอธิการบดีประจำวิทยาเขต เพื่อพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

หมวด ๖

การพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๐ นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติประกาศนียบัตร
- (๔) ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อตามข้อ ๘
- (๕) ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๕ (๒) หรือ (๔)

กรณีที่นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาเนื่องจากถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๕ (๔) นักศึกษาอาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาเพื่อกลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยขออนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งให้ถือเอาระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ จะต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา และนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ เสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- (๖) หกปีระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร
- (๗) พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามจำนวนหน่วยกิตดังนี้
 - (ก) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๐ ถึง ๕๙ หน่วยกิต มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐
 - (ข) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕
 - (ค) เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ครบ และหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐

กรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนและศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบ และจำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะเสนอชื่อเป็นผู้สำเร็จการศึกษาและรับประกาศนียบัตร ให้นักศึกษาขอลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ๆ ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนและผลการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไปเป็นโมฆะและไม่มีผลใดๆ ที่ผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

(๘) ทำผิดข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้พ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๗

การเทียบโอนผลการเรียน การโอนรายวิชา การยกเว้นรายวิชา การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาจากสถานศึกษาอื่น

ข้อ ๓๑ การเทียบโอนผลการเรียน การโอนรายวิชา การยกเว้นรายวิชา

(๑) คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบหรือระหว่างการศึกษาในระบบ การเทียบโอนความรู้ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือจากการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่วิชาการศึกษาในระบบให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๓) การโอนรายวิชา

การโอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชาและคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดีก่อน สำหรับรายวิชาที่ต้องการโอนจะต้องเป็นรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่และให้นำรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ๆ มาคิดคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๔) การยกเว้นรายวิชา

(ก) การยกเว้นรายวิชาจะทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตทั้งหมดตามหลักสูตรและต้องลงทะเบียนเรียนอีกไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต

(ข) รายวิชาที่ยกเว้นให้ต้องได้ระดับคะแนนตั้งแต่ ค (C) ขึ้นไป

นักศึกษาที่ต้องการยกเว้นรายวิชาให้ยื่นคำร้องขอยกเว้นรายวิชาต่อคณะภายในภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเพื่อให้คณะระบุจำนวนปีที่ต้องศึกษา

การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่นำรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นมาคำนวณ เว้นแต่ในสาขาวิชาที่ต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด ให้มีสิทธิขอโอนรายวิชาได้และให้นำรายวิชาเหล่านั้นมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

นักศึกษาผู้ใดที่พ้นจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้วสอบกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้ภายใน ๖ ภาคการศึกษา ให้นักศึกษาผู้นั้นมีสิทธิขอยกเว้นรายวิชาที่ได้เรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ในรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน ค (C) ขึ้นไป เว้นแต่ในสาขาวิชาที่ต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด ให้มีสิทธิขอยกเว้นรายวิชาได้และให้นำรายวิชาเหล่านั้นมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

ข้อ ๓๒ การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชา

(๑) การเปลี่ยนสาขาวิชาภายในคณะ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) การย้ายสาขาวิชาไปต่างคณะ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๓) การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้รับการ อนุมัติจากคณบดี

(๔) เมื่อนักศึกษาได้ย้ายสาขาวิชาแล้วรายวิชาที่เคยศึกษามาในหลักสูตรเดิมให้นำผลการเรียนมาใช้ในการหลักสูตรใหม่ได้โดยการเทียบโอนผลการเรียน

(๕) ให้นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสาขาวิชายื่นคำร้อง ที่ได้รับการอนุมัติจากคณบดีต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามแบบที่กำหนดไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายสาขาวิชา

ข้อ ๓๓ การรับโอนนักศึกษาจากสถานศึกษาอื่น

(๑) นักศึกษาที่ขอโอนมาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

(๒) ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อ ๘

หลักเกณฑ์การรับโอนให้นำบทบัญญัติในข้อ ๓๑ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

หมวด ๘

การยื่นขอสำเร็จการศึกษา การสำเร็จการศึกษา และการอนุมัติประกาศนียบัตร

ข้อ ๓๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอยื่นสำเร็จการศึกษา ดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตรรวมทั้งการลงทะเบียนรายวิชาที่เคยได้ระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.ส. (I) หรือ ถ (W) ด้วย ทั้งนี้การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามข้อ ๑๖ (๒)

(๒) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังมิได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๕ การยื่นขอสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๔ ต้องดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษา ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะให้เสร็จสิ้นภายใน ๖๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยให้ทำทุกภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจนกว่าคณะกรรมการประจำคณะจะอนุมัติการสำเร็จการศึกษา หากพ้นระยะเวลาที่กำหนด ให้เสนอขออนุมัติต่ออธิการบดี หรือรองอธิการบดีประจำวิทยาเขต

ข้อ ๓๖ การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติประกาศนียบัตร

ผู้ที่จะสำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) สอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่างๆ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดและผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(๓) ต้องผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๔) ไม่มีหนี้สินใดๆ ต่อมหาวิทยาลัย

ให้คณะกรรมการประจำคณะอนุมัติสำเร็จการศึกษาแก่ผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) (๒) (๓) และ (๔) โดยรายงานสภาวิชาการเพื่อทราบและเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อบริการอนุมัติประกาศนียบัตร

วันสำเร็จการศึกษา ให้ถือเอาวันที่คณะกรรมการประจำคณะประชุมพิจารณาอนุมัติผลการศึกษา สำหรับวันอนุมัติประกาศนียบัตรให้ถือเอาวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติประกาศนียบัตร

๑๖

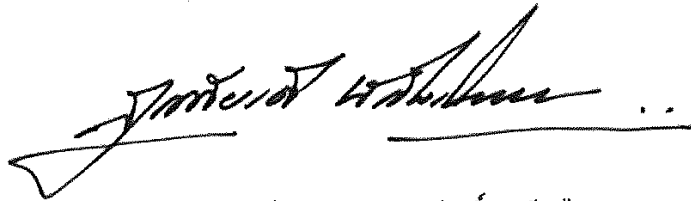
หมวด ๙
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๗ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ และยังคงมีสภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในวันที่ข้อบังคับมีผลบังคับใช้ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลมจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๘ สำหรับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนเฉพาะที่นอกเหนือจากข้อบังคับนี้ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบของสภาวิชาการ

ข้อ ๓๙ หน้าที่ใดในส่วนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามข้อบังคับนี้ ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานของวิทยาเขตที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นที่ทำหน้าที่ด้านส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕



(ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สุรเกียรติ์ เสถียรไทย)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ภาคผนวก ข

วช.05 ผลงานทางวิชาการ ประสพการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แบบผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นายกฤษ トラชู

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 เทคโนโลยีด้านระบบพลังงานแสงอาทิตย์ การถ่ายเทความร้อนและการถ่ายเทมวล (Solar Energy Technology, Heat transfer, Mass transfer)
- 1.2 งานออกแบบระบบทำความเย็นแบบระเหยสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Evaporative cooling Design for Agriculture Industrial)
- 1.3 งานออกแบบงานระบบ ระบบทางความร้อน ระบบทำน้ำเย็นแบบหมุนเวียน ระบบกำจัดกลิ่น ระบบกำจัดฝุ่น ระบบงานท่อ และ ถังแรงดัน ถังเก็บของเหลว (Thermal system design, Water cooling re-circulations, Air clearing system, Dust clearing, Piping system, Pressure vessel, Storage tank)
- 1.4 การจัดการพลังงานในโรงงานและอาคาร (Energy in Building and Factory management)
- 1.5 งานพัฒนาและออกแบบระบบการระบายอากาศในโรงเรือนเพาะปลูกและโรงงานทั่วไป (Greenhouse development and Air ventilation system)
- 1.6 แบบจำลองทางพลศาสตร์ของไหล (Computational Fluid Dynamics)
- 1.7 งานวิเคราะห์ระบบท่อแรงดันสูง (Pipe stress analysis)

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

ศึกษาดูงานด้านการผลิตและการจัดการพลังงานทดแทน ณ วังดุม เมทเทคแคมป์ จังหวัดกาญจนบุรี และ บริษัท หิรัญ เอส. เสวี จำกัด จังหวัดนครปฐม ระหว่างวันที่ 8-10 กรกฎาคม 2560 ผู้จัดโครงการ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ ตุลาคม 2557 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 ปี 9 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	2/2557, 2/2558, 2/2559, 2/2560	2	3
2. อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	2/2557, 2/2558, 2/2559, 2/2560	1	3

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3. การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	2/2557	2	3
4. สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2/2557	0	3
5. กลศาสตร์ของไหล	3/2557, 2/2558, 2/2559, 2/2560	3	0
6. กลศาสตร์ของแข็ง	1/2559, 3/2559, 1/2560	3	0
7. โลหะวิทยา	1/2558	2	3
8. เขียนแบบวิศวกรรม	1/2558, 1/2558, 1/2560	2	3
9. การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ	1/2558	2	3
10. เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1	2/2558	1	6
11. สถิติสำหรับงานอุตสาหกรรม	2/2558	3	0
12. โครงงานช่างเครื่องกล 2	2/2558	0	6
13. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	1/2559, 1/2560	3	0
14. เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	2/2559, 2/2560	3	0

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

กฤษ ตราชู. (2560). กลศาสตร์ของแข็ง (Solid Mechanics) . แผนกเอกสารงานพิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น; 76 หน้า.
พิมพ์ครั้งที่ 1.

4.1.2 บทความวิชาการ

-

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceeding)

- ระดับชาติ

Bhuchiss T. and Krit T., (2016). The Study of Natural Rubber Hot Air Drying in Open Wind Tunnel. Conference on Agricultural Engineering Society of Thailand 17th, September 8-10.

- ระดับนานาชาติ

-

4.2.2 บทควมวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

Krit TASHOO, Sirichai THEPA, Ratanachai PAIRINTRA, Pichai NAMPRAKAI,. (2014). Reducing the Air Temperature Inside the Simple Structure Greenhouse Using Roof Angle Variation. Tarim Bilimleri Dergisi-Journal of Agricultural Sciences, 20, 136-151.

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ว่าที่ร้อยเอกวรพงศ์ พงศ์ภัทรวุฒิ

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 งานออกแบบการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
- 1.2 งานระบบซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล
- 1.3 งานแม่พิมพ์โลหะ
- 1.4 การวางแผนการควบคุมการผลิต
- 1.5 ระบบขนส่งทางราง

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “รากฐานระบบไฮดรอลิกอุตสาหกรรม และการบำรุงรักษา” ณ ศูนย์ชุมชนห้วยฉัตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระหว่างวันที่ 15-17 ธันวาคม 2559 ผู้จัดโครงการ ศูนย์เทคโนโลยีชุมชนห้วยฉัตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

2.2 โครงการฝึกอบรมบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานด้านระบบขนส่งทางราง ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษาระบบรางหลวงโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 4 พฤษภาคม - 2 กรกฎาคม 2560 ผู้จัดโครงการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

2.3 ศึกษาดูงานด้านการผลิตและการจัดการพลังงานทดแทน ณ วัดมุนี เมธาเทนแคมป์ จังหวัดกาญจนบุรี และ บริษัท หิรัญ เอส. เสวี จำกัด จังหวัดนครปฐม ระหว่างวันที่ 8-10 กรกฎาคม 2560 ผู้จัดโครงการ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

2.4 กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกร่างหลักสูตร สาขาวิชาช่างเทคนิคระบบขนส่งทางราง ณ ห้องสุพรรณนิการ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ผู้จัดโครงการ วิทยาลัยนวัตกรรมวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ มีนาคม 2555 ถึง กรกฎาคม 2561 เป็นระยะเวลาทั้งหมด 6 ปี 5 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิต	1/2555 , 1/2556 , 1/2557 , 1/2558 , 1/2559	0	2
2. การวางแผนและควบคุมการผลิต	2/2557 , 1/2558 , 1/2559 , 1/2560	3	0

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3. วิศวกรรมการบำรุงรักษา	2/2559 , 2/2560	2	1
4. เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1	2/2558 , 2/2559 , 2/2560	1	2
5. เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2	1/2558 , 1/2559 , 1/2560	1	2
6. เทคโนโลยีเครื่องมือกล	1/2557 , 2/2557 , 1/2558 , 2/2558 , 1/2559 , 2/2559 , 1/2560 , 2/2560	1	2
7. กลศาสตร์วิศวกรรม	1/2557 , 1/2558 , 1/2559 , 1/2560	3	0
8. ชิ้นส่วนเครื่องกล	1/2557 , 1/2558 , 1/2559 , 1/2560	2	0
9. อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	2/2557 , 2/2558 , 2/2559 , 2/2560	1	1

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

วรพงศ์ พงศ์ภัทรวุฒิ. (2560). การวางแผนและควบคุมการผลิต. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น; 284 หน้า. พิมพ์ครั้งที่ 1.

4.1.2 บทความวิชาการ

วรพงศ์ พงศ์ภัทรวุฒิ และคณะ. (2557). *การศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลต่อการสึกหรอ
ของคมตัดในงาน CNC Drilling ของเหล็กกล้าคาร์บอนเกรด S50 C.*
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น.

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในประชุมวิชาการ (Proceeding)

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

-

4.2.2 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

-

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นายพิจิตร บัวระภา

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 ระบบการผลิตอัตโนมัติ ระบบควบคุมอัตโนมัติ และวัสดุวิศวกรรม
- 1.2 การวางแผนและควบคุมการผลิต การออกแบบและผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
- 1.3 การวางแผนและการบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.1 ศึกษาดูงานด้านการผลิตและการจัดการพลังงานทดแทน ณ วังคฤม เมาร์ทเทนแคมป์ จังหวัดกาญจนบุรี และ บริษัท หิรัญ เอส. เสวี จำกัด จังหวัดนครปฐม ระหว่างวันที่ 8-10 กรกฎาคม 2560 ผู้จัดโครงการ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ พฤศจิกายน 2551 ถึง กรกฎาคม 2561 เป็นระยะเวลาทั้งหมด 9 ปี 8 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. เครื่องมือกลอัตโนมัติ	2/2556 , 2/2557 , 2/2558	1	6
2. การทดสอบวัสดุ	1/2558 , 1/2559 , 1/2560	1	3
3. เครื่องมือกล 1	1/2558 , 1/2559 , 1/2560	2	
3. เครื่องมือกล 2	2/2558 , 2/2559 , 2/2560	2	
4. ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 1	1/2558 , 1/2559 , 1/2560		6
4. ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 2	2/2558 , 2/2559 , 2/2560		6
5. โครงการช่างเครื่องกล1	1/2558 , 1/2559 , 1/2560	1	3
6. โครงการช่างเครื่องกล2	2/2558 , 2/2559 , 2/2560		6

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

-

4.1.2 บทความทางวิชาการ

-

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ (Proceeding)

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

-

4.2.2 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

-

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

ภาคผนวก ค

วช.07 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
(กรณีปรับปรุงหลักสูตร)

**ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
(กรณีปรับปรุงหลักสูตร)**

รายละเอียดการปรับปรุงหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร ชื่อประกาศนียบัตรและสาขาวิชา วิชาเอก และหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องกล Diploma in Mechanical Technology	ชื่อหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ High Vocational Certificate Program in Automatic Machine Tool	1. ให้สอดคล้องตามแนวทางการกำหนดสาขาวิชา/สาขางานของ สอศ. ให้ตรงกับบริบทของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนปัจจุบัน ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมและนโยบายการจัดการศึกษา ยุค 4.0 2. ให้สอดคล้องกับแผนงานยุทธศาสตร์ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย First S-curve , New S-curve ของรัฐบาล
ชื่อประกาศนียบัตรและสาขาวิชา ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องกล Diploma in Mechanical Technology ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างเครื่องกล Dip. in Mechanical Technology	ชื่อประกาศนียบัตรและสาขาวิชา ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ High Vocational Certificate Program in Automatic Machine Tool ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างเครื่องมือกล อัตโนมัติ High Voc. Cert. in Program Automatic Machine Tool	
วิชาเอก -	วิชาเอก ไม่มี	
หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	
		- เพิ่มสาขาผู้รับผิดชอบ เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
ปรัชญา หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สถานประกอบการ สังคม และประเทศชาติ	ปรัชญา หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สถานประกอบการ สังคม และประเทศชาติ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ 2. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาดตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ 2. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาดตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุงทุกสาขางาน สาขาวิชาเครื่องกลทุกสาขางาน สาขาวิชาโลหะการทุกสาขางาน สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างเขียนแบบ และสาขาวิชาที่เทียบเท่าตามที่สาขาวิชากำหนด	คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา 1. รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กลุ่มสาขา/สาขางานช่างเครื่องมือกล ช่างกลโรงงาน ช่างแม่พิมพ์ ช่างโลหะการ ช่างเชื่อมโลหะ ช่างเขียนแบบ ช่างซ่อมบำรุง สาขาวิชาเครื่องกลทุกสาขางาน หรือเทียบเท่า หรือเป็นไปตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือ 2. รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า	1. ให้สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น 2. ขยายโอกาสทางการศึกษาและการทำงานด้านอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

3. โครงสร้างหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องกล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 กับ สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร 90 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร 83 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร 83 หน่วยกิต มีการเพิ่ม ลด หน่วยกิตในหมวดวิชาต่าง ๆ
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 21 หน่วยกิต	- โดยการเพิ่มหน่วยกิตในหมวด วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา ภาษา จำนวน 3 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	- โดยการ ลด หน่วยกิตในหมวด วิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา บังคับ จำนวน 14 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต	- ลด หน่วยกิต ในหมวดวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา เลือก จำนวน 4 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต	- และ เพิ่ม กลุ่มวิชาขึ้นมา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์ทักษะชีวิต 4 หน่วยกิต และกลุ่มวิชา โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับ คณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับ คณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต	- เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูน ประสบการณ์ การเรียนรู้ที่ มากกว่าในชั้นเรียน จากการ ฝึกปฏิบัติงานจริง
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 66 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 56 หน่วยกิต	- เปลี่ยนเงื่อนไขการเข้าร่วม กิจกรรมเสริมหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษา
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 15 หน่วยกิต	
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 35 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 16 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต	
	2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต	
	2.5 กลุ่มวิชาโครงการ พัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 144 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า	4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมง อย่างน้อยสัปดาห์ละ	
กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน - หน่วยกิต	กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน 18 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน มีหน่วย กิตเพิ่มขึ้น 18 หน่วยกิต
	สำหรับผู้สำเร็จ การศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือ สาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ	

4. ชื่อรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผลในการปรับปรุง
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต		1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 21 หน่วยกิต		
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต		1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต		
00-000-011-001	พลวัตทางสังคม 3(3-0-6) กับการดำรงชีวิตอย่างมี ความสุข Social Dynamics and Happy Living	00-000-011-001	พลวัตทางสังคม 3(3-0-6) กับการดำรงชีวิตอย่างมี ความสุข Social Dynamics and Happy Living	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-012-001	การพัฒนาคุณภาพ 3(3-0-6) ชีวิตและสังคม Life and Social Quality Development	00-000-012-001	การพัฒนาคุณภาพ 3(3-0-6) ชีวิตและสังคม Life and Social Quality Development	- ไม่เปลี่ยนแปลง
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต		1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต		
00-000-021-001	ทักษะทางสารสนเทศ 3(3-0-6) Information Literacy	00-000-021-001	ทักษะทางสารสนเทศ 3(3-0-6) Information Literacy	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-022-001	คุณค่าของมนุษย์ : 3(3-0-6) ศิลป์และศาสตร์ในการ ดำเนินชีวิต Human Value: Arts and Sciences of Living	00-000-022-001	คุณค่าของมนุษย์ : 3(3-0-6) ศิลป์และศาสตร์ในการ ดำเนินชีวิต Human Values : Arts and Sciences of Living	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-023-001	กีฬาและนันทนาการ 3(2-2-5) เพื่อสุขภาพ Sport and Recreation for Health	00-000-023-001	กีฬาและนันทนาการ 3(2-2-5) เพื่อสุขภาพ Sport and Recreation for Health	- ไม่เปลี่ยนแปลง
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต		1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต		
00-000-031-101	ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	00-000-031-101	ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	- ไม่เปลี่ยนแปลง

00-000-031-102	ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)	00-000-031-102	ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-032-101	ภาษาไทย เพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)	00-000-032-101	ภาษาไทย เพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์			1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์			
00-000-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)	00-000-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-041-002	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	3(3-0-6)	00-000-041-002	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Sciences and Modern Technology	3(3-0-6)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-041-003	วิทยาศาสตร์ เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)	00-000-041-003	วิทยาศาสตร์ เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
00-000-042-001	คณิตศาสตร์และ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)	00-000-042-001	คณิตศาสตร์และ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 66 หน่วยกิต			2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 56 หน่วยกิต			
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต			2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต			
02-005-011-101	แคลคูลัสและ เรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)	02-005-011-104	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)	- ยกเลิกรายวิชา แคลคูลัสและ เรขาคณิตวิเคราะห์ 1 เนื่องจาก หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไปจัดการสอน ในวิชานี้

30-207-070-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Mechanics	30-207-070-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Mechanics	
30-207-130-101 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5) Engineering Drawing		- ยกเลิกรายวิชาเขียนแบบวิศวกรรม เนื่องจากจัดรายวิชาเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ เป็นรายวิชาทดแทนให้มีความเหมาะสมกับสาขาวิชาในกลุ่มวิชาเลือก
30-207-010-102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology 3(1-4-4)		- ยกเลิกรายวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เนื่องจากรายวิชาไม่มีความล้าสมัยไม่เหมาะสมกับปัจจุบัน
30-207-072-120 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6) Solid Mechanics	30-207-150-102 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6) Solid Mechanics	- ปรับรหัสวิชา
	30-207-112-205 การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต Productivity Management 3(3-0-6)	- ย้ายรายวิชาการบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต มาจากกลุ่มวิชาชีพเลือก เป็นวิชาพื้นฐาน
	30-207-220-101 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ Information Technology for Work 3(2-3-5)	- เพิ่มรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ เป็นรายวิชาใหม่ที่มีความเหมาะสมกับปัจจุบันและสอดคล้องกับกลุ่มวิชาพื้นฐานของ สอศ.

กลุ่มวิชาบังคับ

- ยุบรวมรายวิชา และแก้ไขคำอธิบายรายวิชา จำนวน 6 รายวิชา
- เปลี่ยนชื่อรายวิชา แก้ไขคำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต จำนวน 5 รายวิชา
- ยกเลิกรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา
- ย้ายกลุ่มวิชา จำนวน 3 รายวิชา
- เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผลในการปรับปรุง
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	35 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	21 หน่วยกิต	
		30-207-110-102 ออกแบบและเขียนแบบ ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Design and Drawing 3(2-3-5)		- ย้ายกลุ่มจากวิชาชีพเลือกมาเป็นวิชาบังคับ
30-207-112-101 งานวัดละเอียด Metrology 2(1-3-3)		30-207-111-102 มาตรฐานวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Metrology 3(2-3-5)		- เปลี่ยนรายวิชาเป็น วิชามาตรฐานวิทยาอุตสาหกรรม
30-207-141-101 คณิตศาสตร์ ช่างเครื่องกล Mechanical Mathematics 2(2-0-4)				- ยกเลิกรายวิชาคณิตศาสตร์ ช่างเครื่องกล เนื่องจาก รายวิชามีความล้าสมัย ไม่เข้ากับยุคปัจจุบัน
30-207-141-102 เทคโนโลยีวัสดุ Materials Technology 3(3-0-6)				- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก
30-207-141-201 การทดสอบวัสดุระดับช่างเทคนิค Technician Material Testing 2(1-3-3)				- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก
05-207-082-201 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Pneumatics and Hydraulics 3(2-3-5)		30-207-221-101 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Pneumatics and Hydraulics for Industrial 3(2-3-5)		- เปลี่ยนชื่อรายวิชา แก๊วไฮดรอลิกส์
คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมและผลิตลมอัด การเลือกใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์นิวแมติกส์ การออกแบบวงจรนิวแมติกส์พื้นฐาน ระบบนิวแมติกส์ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า หน่วยจ่ายพลังงานไฮดรอลิกส์ การเลือกใช้ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ การออกแบบวงจรไฮดรอลิกส์พื้นฐาน และระบบ ไฮดรอลิกส์ควบคุมด้วยไฟฟ้า		คำอธิบายรายวิชา การออกแบบและติดตั้งระบบนิวแมติกส์ หลักการทำงานเบื้องต้นของระบบ นิวแมติกส์ อุปกรณ์ในระบบนิวแมติกส์ ปัมป์ลม วาล์ว อุปกรณ์ทำงานรวมทั้งระบบสุญญากาศ การเขียนผังวงจรนิวแมติกส์และการแสดงการเคลื่อนที่ การออกแบบและเขียนวงจรนิวแมติกส์แบบทำงานต่อเนื่อง อุปกรณ์ไฟฟ้าและโซลินอยด์วาล์ว การออกแบบและเขียนวงจรนิวแมติกส์ควบคุมการทำงานด้วยรีเลย์ไฟฟ้าและโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล (PLC) การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาของระบบนิวแมติกส์ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบไฮดรอลิกส์ หลักการทำงานเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์ในระบบไฮดรอลิกส์ น้ำมันไฮดรอลิกส์ ชุดต้นกำลังวาล์วและอุปกรณ์ทำงาน การเขียนผังวงจรไฮดรอลิกส์ การออกแบบและเขียนวงจรไฮดรอลิกส์ควบคุมด้วยรีเลย์ไฟฟ้าและโปรแกรม		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	เมเบิลลอจิกคอนโทรล (PLC) การบำรุงรักษาและแก้ไข ปัญหาของระบบไฮดรอลิกส์	
30-207-141-103 เครื่องมือกล 1 2(2-0-4) Machine Tool 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับการตัดโลหะด้วยเครื่องมือพื้นฐาน การตัดขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกล การคำนวณค่าอัตราป้อน ความเร็วในงานตัดและเวลางานในการผลิต การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและเครื่องมือพื้นฐานในโรงงาน	30-207-221-103 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 1 3(1-6-4) Machine Tool Technology 1 คำอธิบายรายวิชา หลักความปลอดภัยในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน ชนิด ส่วนประกอบ การทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษา เครื่องมือกลเบื้องต้น การคำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน ปฏิบัติงานลับคมเครื่องมือตัด งานเจาะ รู งานริมเมอร์ งานกลึงปรับขนาด งานกลึงเกลียวยอดแหลม งานไสราบ งานกัดแบ่งส่วน งานเจียระไนราบและงานเจียระไนกลมตามแบบสั่งงาน	- ยุบรวมรายวิชา และแก้ไข คำอธิบายรายวิชา ร่วมกันซึ่ง มี 6 รายวิชา ได้แก่ - วิชาเครื่องมือกล 1 - วิชาเครื่องมือกล 2 - วิชาเครื่องมือกล 3 - วิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกล 1 - วิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกล 2 - วิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกล 3
30-207-141-104 เครื่องมือกล 2 2(2-0-4) Machine Tool 2 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับการกลึงขึ้นรูป การกลึงเกลียว การไสขึ้นรูป การกัดร่องและบ่างาน การกัดเฟืองตรง การแบ่งส่วนด้วยหัวแบ่ง การคำนวณอัตราป้อน ความเร็วรอบ เวลางานในงานกัด การเจียระไนขึ้นรูป และการปรับแต่งเครื่องมือ	30-207-221-201 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 2 3(1-6-4) Machine Tool Technology 2 คำอธิบายรายวิชา กระบวนการกลึงเกลียวสี่เหลี่ยมคางหมู งานกลึงเกลียวหนอน งานไสขึ้นรูป งานกัดขึ้นรูป การตัดเฟือง งานตัดเฟืองเฉียง งานตัดเฟืองดอกจอกและเฟืองหนอน การเจียระไนขึ้นรูปตามแบบสั่งงานและหลักความปลอดภัย	โดยปรับให้เป็น 2 รายวิชาดังนี้ - วิชาเทคโนโลยีเครื่องมือกล 1 - วิชาเทคโนโลยีเครื่องมือกล 2
30-207-141-204 เครื่องมือกล 3 2(2-0-4) Machine Tool 3 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับการกลึงเยื้องศูนย์ การกลึงโดยใช้อุปกรณ์ช่วยพิเศษ การกัดเฟืองเฉียงด้วยหัวแบ่ง การกัดร่องตัวที่และร่องทางเหี่ยว เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษในการกัดและการเจียระไนขั้นสูง		
30-207-141-105 ปฏิบัติงาน 2(0-6-2) เครื่องมือกล 1 Machine Tool Practice 1 คำอธิบายรายวิชา ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการลับคมเครื่องมือตัด การเจาะ การกลึงผิวเรียบ กลึงตกร่อง กลึงตกว่า กลึงเกลียวมุมแหลม การไสผิวเรียบ ไสตกว่า การกัดผิวเรียบ และการบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงาน		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
30-207-141-106 ปฏิบัติงาน 2(0-6-2) เครื่องมือกล 2 Machine Tool Practice 2 คำอธิบายรายวิชา ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกลึงเกลียวรูปแบบต่างๆ การกลึงคว้านรู การกัดร่อง กัดตกบ่า กัดเฟืองตรงโดยใช้หัวแบ่ง การไสขึ้นรูป การเจียรระโนละเอียด และการบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงาน		
30-207-141-205 ปฏิบัติงาน 2(0-6-2) เครื่องมือกล 3 Machine Tool Practice 3 คำอธิบายรายวิชา ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการกลึงโดยใช้อุปกรณ์พิเศษ การตัดเฟืองเฉียงด้วยหัวแบ่ง การกัดร่องที่ การกัดร่องทางเหี่ยว การกัดโดยใช้อุปกรณ์พิเศษ การเจียรระโนสูง และการบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงาน		
	30-207-221-202 การออกแบบเครื่องจักรกล 3(3-0-6) Machine Design	- เพิ่มรายวิชาใหม่ 1 รายวิชา เพื่อความเหมาะสมกับปัจจุบัน
30-207-141-202 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 3(1-6-4) อัตโนมัติ Automatic Machine Tool Technology	30-207-221-203 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 3(1-6-4) อัตโนมัติ Automatic Machine Tool Technology	- ปรับรหัสวิชา
30-207-143-201 ฝึกงาน ช่างเครื่องกล 4 (216 ชั่วโมง) On the Job Training		- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
30-207-144-201 โครงการ 2(1-3-3) งานช่างเครื่องกล 1 Mechanical Technology Project 1		- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ
30-207-144-202 โครงการ 2(0-6-2) งานช่างเครื่องกล 2 Mechanical Technology Project 2		- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

- ยกเลิกรายวิชา จำนวน 9 รายวิชา
- เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 12 รายวิชา
- ย้ายกลุ่มวิชา จำนวน 2 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 16 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต	
30-207-142-001 กระบวนการขึ้นรูปโลหะ 2(2-0-4) Metal Forming Process		- ยกเลิกรายวิชา จำนวน 9 รายวิชา เนื่องจากรายวิชา ไม่เหมาะสมกับ ปัจจุบัน
30-207-142-002 เทคโนโลยีพลาสติก 3(2-3-5) Plastic Technology		
30-207-112-206 การวางแผนและควบคุม 2(2-0-4) การผลิต Production Planning and Control		
30-207-142-004 การประมาณราคางานกล 2(2-0-4) Mechanical Cost Estimate		
30-207-142-101 ชิ้นส่วนเครื่องกล 2(2-0-4) Machine Elements		
30-207-142-103 การเชื่อมโลหะเบื้องต้น 2(1-3-3) Basic Metal Welding		
05-207-042-214 เทคโนโลยีไฟฟ้า 3(2-3-5) Electrical Technology		
30-207-112-203 การควบคุมคุณภาพ 2(2-0-4) Productivity Management		
02-005-011-102 แคลคูลัสและเรขาคณิต 3(3-0-6) วิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2		
30-207-110-102 การออกแบบและ 3(2-3-5) เขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Design and Drawing		- ย้ายกลุ่มวิชา จากวิชาชีพเลือก เป็นวิชาบังคับ
30-207-142-201 คอมพิวเตอร์ 2(1-3-3) ช่วยออกแบบและผลิตชิ้นส่วน Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing	30-207-222-004 คอมพิวเตอร์ช่วยออก 2(1-3-3) แบบและผลิตชิ้นส่วน Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing	- ปรับแก้รหัสวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
30-207-142-202 อุปกรณ์นำเจาะและ จับงาน Jig and Fixture 2(1-3-3)	30-207-222-003 อุปกรณ์นำเจาะและ จับงาน Jig and Fixture 2(1-3-3)	- ปรับแก้รหัสวิชาใหม่
30-207-142-203 งานซ่อมบำรุง เครื่องจักรกล Machinery Maintenance 2(1-3-3) คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและ จุดมุ่งหมายของงานซ่อมบำรุง หลักการบำรุงรักษา ประเภทต่าง ๆ วิธีการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนต่าง ๆ ของ เครื่องจักรกล การทำรายงานซ่อมบำรุง เทคนิคการ ซ่อมบำรุง ข้อควรระวังและหลักการซ่อมบำรุงด้วย ความปลอดภัย	30-207-222-005 งานซ่อมบำรุง เครื่องจักรกล Machinery Maintenance 2(1-3-3) คำอธิบายรายวิชา หลักการ วิธีการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การ วางแผนงานบำรุงรักษาเทคนิคการถอดประกอบ ชิ้นส่วน การปรับแต่ง การปรับผิว การติดตั้งและการใช้ เครื่องมือในงานซ่อมบำรุง ปฏิบัติงานบำรุงรักษา การ ปรับแต่ง การถอดประกอบ การตรวจปรับเครื่องจักร ในโรงงาน การเคลื่อนย้าย และการติดตั้งเครื่อง เครื่องจักรในโรงงาน และความปลอดภัยในการซ่อม บำรุง	- ปรับแก้รหัสวิชาใหม่และปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา
30-207-071-201 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6) Fluid Mechanics	30-207-222-012 กลศาสตร์ของไหล 2(2-0-4) ในงานอุตสาหกรรม Fluid Mechanics in Industry	- ปรับแก้รหัสวิชาและชื่อรายวิชา
	30-207-222-001 วัสดุและการทดสอบ 2(1-3-3) Materials and Testing คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างอะตอม โครงสร้างผลึกและสารละลาย ของแข็ง สมบัติเชิงกลและการทดสอบวัสดุแบบต่าง ๆ วิธีการทดสอบและการใช้เครื่องมือทดสอบวัสดุ แผนภาพสมดุลของโลหะ กรรมวิธีทางความร้อนของ โลหะและมาตรฐานของวัสดุในงานอุตสาหกรรม	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มี ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสาย อาชีพ
	30-207-222-002 เขียนแบบช่าง 2(1-3-3) เครื่องมือกลอัตโนมัติ Automatic Machine Tool Drawing คำอธิบายรายวิชา พื้นฐานงานเขียนแบบช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ภาพ ฉาย ภาพเหมือน ภาพตัด การเขียนแบบชิ้นส่วน มาตรฐาน การเขียนแบบสั่งงานการผลิต การเขียนแบบ ภาพประกอบ	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มี ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสาย อาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	30-207-222-006 เครื่องกลไฟฟ้าและ 2(1-3-3) การควบคุม Electrical Machine and Control คำอธิบายรายวิชา หลักการทำงาน โครงสร้าง คุณสมบัติของเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับแบบ 1 เฟสและ 3 เฟส หม้อแปลงไฟฟ้าการอ่านข้อมูลจากแผ่นป้าย (Name Plate) เครื่องกลไฟฟ้า วงจรควบคุมการเดิน การหยุด การหมุนกลับทิศทาง การควบคุมความเร็ว ด้วยอินเวอร์เตอร์ เครื่องมือในระบบควบคุม อุปกรณ์ ป้องกันและการออกแบบวงจรป้องกัน การต่อเครื่องมือ วัดในการควบคุม การตรวจทดสอบและแก้ไข ข้อบกพร่องของวงจรควบคุมและหลักความปลอดภัย	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ
	30-207-222-007 พื้นฐานการควบคุม 2(1-3-3) ระบบอัตโนมัติ Basic Automation Control คำอธิบายรายวิชา หลักการพื้นฐานการควบคุมอัตโนมัติ คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการควบคุมอัตโนมัติ ลักษณะสมบัติของระบบ ควบคุม กิริยาควบคุม ผลตอบสนองการควบคุม เสถียรภาพการควบคุม ปรับแต่งค่าพารามิเตอร์การควบคุม	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ
	30-207-222-008 แขนกลอุตสาหกรรม 2(1-3-3) Industrial Robotics คำอธิบายรายวิชา หลักการทำงานของชุดแขนกล ชุดควบคุมแขนกล การสอนตำแหน่ง ชุดโปรแกรมควบคุมแขนกล การเคลื่อนที่ของแขนกลแบบ XYZ Movement, Joint Movement, Tool Movement การนำแขนกลอุตสาหกรรมไปใช้ในงานอุตสาหกรรม เขียนโปรแกรมควบคุมแขนกลให้ทำงานตามเงื่อนไข ติดตั้ง ทดสอบการทำงานและบำรุงรักษาแขนกลอุตสาหกรรม	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ
	30-207-222-009 ระบบโรงงานอัตโนมัติ 2(1-3-3) Factory Automation System คำอธิบายรายวิชา พื้นฐานระบบโรงงานอัตโนมัติ สถานที่ที่ใช้ในการป้อนผลิตร ตรวจสอบ คัดแยก ลำเลียง จัดเก็บ ระบบควบคุม	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	เครือข่ายควบคุม ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไข อุปกรณ์ตรวจจับต่างๆ ในระบบโรงงานอัตโนมัติ และ เขียนโปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติ	
	30-207-222-010 เครื่องมือตัด 2(2-0-4) ในงานอุตสาหกรรม Cutting Tool in Industrial คำอธิบายรายวิชา หลักการทำงานของคมตัด มุมเครื่องมือตัด สมบัติของวัสดุที่ใช้ในการผลิตเครื่องมือตัด กรรมวิธีขึ้นรูปเครื่องมือตัด การอบชุบ ชนิดประเภท สมบัติ หน้าที่ของเครื่องมือตัด ออกแบบ และเลือกใช้วัสดุในการผลิตเครื่องมือตัด มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีระเบียบตรงต่อเวลา	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ
	30-207-222-011 การผลิตเครื่องมือตัด 2(1-3-3) Cutting Tool Production คำอธิบายรายวิชา การคำนวณชุดเฟืองทด ติดตั้งหัวแบ่งและประกอบชุดเฟืองสำหรับผลิตเครื่องมือตัด ผลิตเครื่องมือตัดแบบไม่ขึ้น คมตัด Convex Cutter Concave Cutter ผลิตเครื่องมือตัดแบบขึ้นคมตัด Slotting Cutter Side and Face Cutter ผลิตเครื่องมือตัดแบบคมตัดเกลียว (Spiral) Twist Drill Plain Milling Helical Cutter ผลิตเครื่องมือตัด แบบเปลี่ยนคมตัด (Inserted) เครื่องมือตัดแบบพิเศษ อื่น ๆ ตระหนักถึงความปลอดภัยและการบำรุงรักษา เครื่องมือกลและอุปกรณ์	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ
	30-207-222-013 พื้นฐานการจัดเก็บและ 2(2-0-4) ขนถ่ายวัสดุทางรถไฟ Basic Materials Handling and Storage Equipment by Rail คำอธิบายรายวิชา หลักการของการจัดการแบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และ หลักการวางแผนแบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน รวมทั้งหลักการการจัดการพัสดุและสินค้าคงคลัง	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	30-207-222-014 เครื่องมือและ 2(2-0-4) เครื่องจักรซ่อมบำรุงระบบราง Equipment and Machine for Railway System Maintenance คำอธิบายรายวิชา ทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์บำรุงรักษารางรถไฟ เครื่องจักรสำหรับตัดรางรถไฟ วิธีการขุดเจาะเพื่อวาง รางรถไฟ การกลึงกระบอกสูบและสลักเกลียว เครื่องกัดแผ่นรางรถไฟ	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มี ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสาย อาชีพ
	30-207-226-101 งานทวิภาคีสำหรับ 6(0-18-6) ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1 Dual Vocational Education for Automatic Machine Tool 1 คำอธิบายรายวิชา หลักการปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกล อัตโนมัติในสถานประกอบการ วางแผนปฏิบัติงาน เครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถาน ประกอบการ ปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือ กลอัตโนมัติในสถานประกอบการ	- เพิ่มรายวิชาใหม่ให้เข้ากับยุคสมัย ในปัจจุบัน เพื่อที่นักศึกษาจะได้มี ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสาย อาชีพ
	30-207-226-201 งานทวิภาคีสำหรับ 6(0-18-6) ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2 Dual Vocational Education for Automatic Machine Tool 2 คำอธิบายรายวิชา หลักการปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือกล อัตโนมัติในสถานประกอบการ วางแผนปฏิบัติงาน เครื่องมือกลและงานเครื่องมือกลอัตโนมัติในสถาน ประกอบการ ปฏิบัติงานเครื่องมือกลและงานเครื่องมือ กลอัตโนมัติในสถานประกอบการ	- เนื่องจากรายวิชาใหม่สำหรับ แผนการศึกษาแบบทวิภาคี
30-207-112-205 การบริหารงานเพื่อเพิ่ม 3(3-0-6) ผลผลิต Productivity Management		- ย้ายกลุ่มวิชา จากวิชาชีพเลือก เป็นวิชาพื้นฐาน
	2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ 4 หน่วยกิต ทักษะวิชาชีพ	
30-207-143-201 ฝึกงานช่างเครื่องกล 4 (216 ชั่วโมง) On the Job Training คำอธิบายรายวิชา	30-207-223-101 ฝึกงานสำหรับ 4(0-40-0) ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ On the Job Training for Automatic Machine Tool	- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาฝึก ประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ แกะไข ข้อวิชาและเปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
ฝึกปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 216 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญด้านการควบคุมงาน ตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ รายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน	คำอธิบายรายวิชา การปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญด้านการควบคุมงาน ตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ รายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน	
	2.4 กลุ่มวิชาโครงการ 4 หน่วยกิต พัฒนาทักษะวิชาชีพ	
30-207-144-201 โครงการ 2(1-3-3) งานช่างเครื่องกล 1 Mechanical Technology Project 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อวางแผนพัฒนางานในสาขาวิชาช่างเครื่องกล ด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผล การสรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน	30-207-224-201 โครงการงาน 2(1-3-3) ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 1 Automatic Machine Tool Project 1 คำอธิบายรายวิชา การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อวางแผนและพัฒนางานในสาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผล การสรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน	- ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชา โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ แก๊ซ ซีอีวและเปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
30-207-144-202 โครงการ 2(0-6-2) งานช่างเครื่องกล 2 Mechanical Technology Project 2 คำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อพัฒนางานในสาขาวิชาช่างเครื่องกล ด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ ดำเนินงานโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล สรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน นำเสนอผลงาน และใช้สื่อทัศน์ประกอบนำเสนอผลงานโครงการ	30-207-224-202 โครงการงาน 2(0-6-2) ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2 Automatic Machine Tool Project 2 คำอธิบายรายวิชา การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อพัฒนางานในสาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ ด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติเชิงระบบ ดำเนินโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล สรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน นำเสนอผลงาน และใช้สื่อทัศน์ประกอบนำเสนอผลงานโครงการ	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	- ไม่เปลี่ยนแปลง
กลุ่มวิชาชีพปรับพื้นฐาน - หน่วยกิต	กลุ่มวิชาชีพปรับพื้นฐาน 18 หน่วยกิต	
	30-207-115-101 งานเทคนิคพื้นฐาน 2(0-6-2) Basic Technical Practice คำอธิบายรายวิชา การบำรุงรักษาเครื่องมือ (Hand tools) และเครื่องมือ กลเบื้องต้นความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน งานวัด และตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งาน ตะไบ งานเจาะ งานลบคมตัด งานทำเกลียว และงาน ประกอบ	- เพิ่มรายวิชาสำหรับปรับพื้นฐาน เพื่อให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและ เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน คุณวุฒิอาชีวศึกษา ตามกรอบ มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา
	30-207-115-102 เขียนแบบเทคนิค 2(1-3-3) Technical Drawing คำอธิบายรายวิชา หลักการเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น มาตรฐานงานเขียน แบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร มาตราส่วน องค์ประกอบของการบอกขนาดมิติ กระดาษเขียนแบบ การใช้อุปกรณ์เขียนแบบเบื้องต้น การเขียนเส้น มุม สัญลักษณ์ การสร้างรูปทรงเรขาคณิต ภาพสองมิติ ภาพสามมิติ หลักการฉาย ภาพฉาย (Orthographic Projection) มุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพฟิกทอเรียล (Pictorial) ภาพตัด ภาพช่วย ภาพคลี่เบื้องต้น การ บอกขนาดมิติที่ซับซ้อน และแบบสั่งงาน การอ่าน สัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม	
	05-207-105-101 งานเชื่อมและโลหะแผ่น 3(2-3-5) Welding and Metal Sheet Practice คำอธิบายรายวิชา หลักการเชื่อมแก๊สและเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น การถ่ ่ประสาน การเชื่อมแผ่น เหล็กกล้าในตำแหน่งท่าเชื่อม ต่าง ๆ รอยต่อชน ตัวที่และต่อหน้าแปลน งานโลหะ แผ่นเบื้องต้น การเขียนแผ่นคลี่อย่างง่าย การขึ้นรูป การประกอบชิ้นงานโลหะแผ่น	
	05-207-105-102 วัสดุช่าง 2(2-0-4) Technical Materials คำอธิบายรายวิชา คุณสมบัติ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้ งาน การกัดกร่อนและการป้องกันวัสดุชนิดต่างๆ ใน งานอุตสาหกรรม โลหะ อโลหะ โลหะผสม อิทธิพลของ ธาตุต่าง ๆ ที่มีต่อโลหะผสม วัสดุเชื้อเพลิงและสารหล่อ	- เพิ่มรายวิชาสำหรับปรับพื้นฐาน เพื่อให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและ เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน คุณวุฒิอาชีวศึกษา ตามกรอบ มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	สิ้น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง และ วัสดุสังเคราะห์ การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น 05-207-045-101 งานไฟฟ้าและ 3(2-3-5) อิเล็กทรอนิกส์ Workshop Electrical and Electronic คำอธิบายรายวิชา เข้าใจหลักการของทฤษฎีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ ความต้านทาน ตัวนำ ฉนวน แหล่งกำเนิดไฟฟ้า หน่วยวัดไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้าเบื้องต้น สัญลักษณ์และอุปกรณ์ติดตั้งไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันและการต่อสายดิน การทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก โครงสร้าง สัญลักษณ์คุณสมบัติ และวงจรใช้งานของตัวต้านทาน คาปาซิเตอร์ อินดักเตอร์ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เอสซีอาร์ วัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หม้อแปลงไฟฟ้าสวิตช์ ขั้วต่อ สาย ปลั๊ก แจ็ค รีเลย์ ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องมือกล หั้วแรงบดกรี คีม ไขควง การใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานที่จำเป็นในทางอิเล็กทรอนิกส์ มัลติมิเตอร์ เครื่องจ่ายกำลังงานไฟฟ้า เครื่องกำเนิดสัญญาณ และ ออสซิลโลสโคป การประกอบ และทดสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	
	30-207-115-103 งานชิ้นส่วนเครื่องมือกล 2(1-3-3) ทั่วไป General Machine Elements คำอธิบายรายวิชา หลักการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ช่วยถอดประกอบ การวัด และตรวจสอบในงานสวม การถอดประกอบ การติดตั้งและการปรับตั้ง ความปลอดภัยทั่วไป การวางแผนปฏิบัติการ การถอดประกอบชิ้นส่วนยึดประสานและชิ้นส่วนทั่วไป สลัก สกรู โบลต์และนัต หมุดย้ำ สปริง กลไก การถอดประกอบชิ้นส่วนส่งกำลัง เพลา ลิ้ม สไปนน์ รอกเส้น ตลับลูกปืน เฟือง สายพาน และพูลเลย์ ลูกเบี้ยว คลัตช์ คัปปลิง เบรก ความปลอดภัยเฉพาะงาน	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	30-207-115-104 งานเครื่องมือกลเบื้องต้น 2(1-3-3) Basic Machine Tool Practice คำอธิบายรายวิชา การจำแนกชนิด ส่วนประกอบ หลักการทำงาน การบำรุงรักษาและหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือกลพื้นฐาน การคำนวณค่า ความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน องค์ประกอบที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน งานลับคมตัด งานตัด งานกลึง งานกัด งานไส งานเจาะ ตามแบบสั่งงาน และหลักความปลอดภัย	- เพิ่มรายวิชาสำหรับปรับพื้นฐานเพื่อให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
	30-207-115-105 งานวัดละเอียด 2(1-3-3) Precision Measurements คำอธิบายรายวิชา หลักการของงานวัดละเอียด ชนิด หน้าที่ การใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียด แบบมีสเกลและแบบดิจิตอล บรรทัดเหล็ก สายวัด ระดับน้ำ เครื่องมือวัดละเอียดแบบเลื่อนได้ มีสเกลเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ นาฬิกาวัด ใบวัดมุม เครื่องมือวัดละเอียดแบบถ่ายขนาด วงเวียนเหล็ก เกจสปริง วัดนอก วัดใน เกจวัดความถี่ เครื่องมือวัดละเอียดแบบค่าคงที่ เกจก้ามปู เกจทรงกระบอก เกจบล็อก เกจวัดเกลียว บรรทัดตรวจสอบความเรียบ เกจวัดความเรียบผิว	

รับรองข้อมูล



(ดร.กฤษฎา ตราชู)

ประธานหลักสูตร

วันที่ 22 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ
วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร



คำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๑๓๕ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดโครงการ “พัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงช่างอุตสาหกรรม” ซึ่งเป็นการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จำนวน ๑๕ สาขาวิชา ในระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุมแคสเสด อาคารวิทยบริการ ชั้น ๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อให้การดำเนินโครงการพัฒนาหลักสูตรฯ มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ ๑๖๐๐/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาปฏิบัติหน้าที่ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ที่ ๓๒๓/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งผู้รักษาราชการแทนรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น กรณีที่รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่นไม่อยู่ หรือไม่อาจปฏิบัติราชการได้ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑) รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น	รองประธานกรรมการ
๓) คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	กรรมการ
๔) คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	กรรมการ
๕) คณบดีคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
๖) หัวหน้าแผนกงานวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา	กรรมการ
๗) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ อำนวยความสะดวกด้านวิชาการ และบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มีจำนวน ๑๕ สาขาวิชา คือ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างโลหะ สาขาวิชาออกแบบการผลิต สาขาวิชาช่างเครื่องมือกล สาขาวิชาช่างท่อและประสาน สาขาวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลเกษตร สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก และสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ประกอบด้วยบุคลากรดังต่อไปนี้

๑) คณะบดีคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม	ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม	รองประธานกรรมการ
๓) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	รองประธานกรรมการ
๔) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี	รองประธานกรรมการ
๕) หัวหน้าแผนกงานวิทยานิเทศกรรมวิชาชีพ	รองประธานกรรมการ
๖) หัวหน้าแผนกงานวิชาการและวิจัย คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม	เลขานุการ

๒.๑ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

๑) นางสาวสมหมาย	สงวน	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายสิทธิศักดิ์	อินทะมาลา	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นายชินกร	คำมี	สำนักงานทางหลวงที่ ๘ (มหาสารคาม)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธวัชชัย	โชติอ่อน	บจก.อีสานเอ็นไทย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายจงสิทธิ์	สุบุญจรรย์พงศ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ สาขาวิชาช่างโยธา

๑) นายอิศพล	บุบพิ	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายธงชัย	ศิริศรีเพ็ชร	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นายณัฐพล	ฐาตุจิราพงศ์กุล	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นางกัญญาวิรัตน์	แสงสุกวรรณ	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๕) นายบุญรอด	บุญปลูก	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๖) ผศ.ปกรณ์	พัฒนานุไรจน์	วช.สกลนคร	กรรมการ
๗) นายจารุวัฒน์	ถาวรไพศาลธีระ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๘) นายชินกร	คำมี	สำนักงานทางหลวงที่ ๘ (มหาสารคาม)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๙) นายธวัชชัย	โชติอ่อน	บจก.อีสานเอ็นไทย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๐) นางสาวศิริณา	จันทร์โคตร	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๓ สาขาวิชาไฟฟ้า

๑) ผศ.ศิริชัย	ลาภาสระน้อย	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) นายเกรียงกมล	มงคลเมือง	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๓) นายอัมมวรา	อินฮาดม้งาม	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายบุญยัง	สิทธิ์เจริญ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๕) นายภูวนาท	มากแสน	วช.สุรินทร์	กรรมการ

๖) นายวงศ์กร	สิมศิริ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๗) นายฐานุกรณ์	บุญเสถวก	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๘) นายอดิเทพ	จันทร์ทับ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๙) นายเจษฎา	พรหมเกษ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๐) นายเมธา	พิศคร	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๑) นายสาคร	แถวโนนวีว	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๒) นายจตุร	เกษสวัสดิ์	ว.เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการค่อเรือหนองคาย	
๑๓) นายกฤษฏา	ทาสันเทียะ	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๔ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

๑) นายตระกานต์	ทะสังธา	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายชาญ	สิงห์แก้ว	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นางสาวอัมพรพรรณ	อินต๊ะมา	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๔) นางสาวฐิติพร	จันทร์ดา	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๕) นายธวัช	ธรรมบุตร	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๖) นายอนันท์	เกษมณีน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๗) นายอัษฎ์	ศรีเนตร	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๘) นายภากร	นาคศรี	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๙) ผศ.จ.เจริญ	คุ้มบุญ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๐) นายสุรุม	จุฬารัตน์ศิริรัตน์	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๑) นางสาวจิรภา	เพลาวัน	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๒) นายสาคร	แถวโนนวีว	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๓) นายจตุร	เกษสวัสดิ์	ว.เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการค่อเรือหนองคาย	
๑๔) นายสิทธิเดช	เหล่าอรุณ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๕ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

๑) นายชัยภูวสุ	เพชรพรรณ	วช.สกลนคร	ประธานกรรมการ
๒) นายวีระชัย	จรรยาธรรม	วช.สกลนคร	กรรมการ
๓) ผศ.ยอธกรณ์	อัมพร	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๔) สิบเอกทองถิ่น	สิงห์นันท์	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๕) นายณัฏฐ์	วงษ์วาสน์	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๖) นายณัฐพงษ์	มิ่งพสุทธ์	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๗) นายบุญเหลือ	นาคำรุ่ง	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๘) นายสาคร	แถวโนนวีว	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๙) นายจตุร	เกษสวัสดิ์	ว.เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการค่อเรือหนองคาย	
๑๐) นายนภณัฐ	รัตนกร	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ

๒.๖ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

๑) นายราชัญญ์	อุดมคำ	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายสุรชัย	นามพรมณา	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายพลชัย	ชูตระกูล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายธนสาร	จอมพุทธา	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๕) นายพงษ์ศักดิ์	รุ่งระไท	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๖) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘) นายเชษฐา	คำภูมิ	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๗ สาขาวิชาช่างโลหะ

๑) นายชานนท์	บุญนัท	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) นายสมบัติ	น้อยมีง	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายสมหมาย	ธรรมประโคน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๘ สาขาวิชาออกแบบการผลิต

๑) ผศ.สุนทร	นาโคโนหัน	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายสมชาย	มีวันโคสูง	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายจิรยุทธ	ศรีอำนาจ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๔) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) ผศ.สุวิทย์	ธรรมแสง	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๙ สาขาวิชาช่างเครื่องมือกล

๑) นายฉัตรแก้ว	สุริยะภา	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายอดุช	ตราทุ	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) วรที่ ร.อ.วรพงศ์	พงศ์ภัทรวิ	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๑๐ สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

๑) ผศ.ภจิษฐ์เดช	สิบลี	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายศรายุทธ	นิลเนตร	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายกิตติคุณ	แก้ววิมลย์	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๑๑ สาขาวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์

๑) นายณิพนัท	ถ้ำสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) นายรัชต์ชัย	ศาลศรีสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ

๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายพิติพันธ์	วสันตเสนาณรงค์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๒ สาขาวิชาช่างยนต์			
๑) นายอดิศักดิ์	เดชปองหา	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายเกษมสันต์	บุษบงก์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นายอำพล	พินไชย	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายพงษ์สวัสดิ์	สายสุพรรณ	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๕) นายวีระชัย	หนองสูง	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๖) นายวิชัย	กนกพิทยากร	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๗) นายธนโชติ	ศิริวิทย์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๘) นายคมเพชร	อินลา	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๙) ผศ.วุฒิชัย	สิงห์วงษ์	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๑๐) นายอาทิตย์	แสงโสภา	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๑๑) นายศรายุทธ	พลเสลา	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๒) นายมงคล	มีแสง	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๓) นายประมวล	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๔) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๕) นายสมพร	คำไชย	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๓ สาขาวิชาช่างกลเกษตร			
๑) นายบรรลุ	เพ็ชรชิน	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายประมวล	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายกิตติคุณ	ปิตุพรหมพันธุ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๔ สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก			
๑) นายไพรัช	ศิริคุณารักษ์กุล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) ผศ.วสันต์	ศรีเมือง	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๓) นายไพธิน	หาญสุนทร	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายประมวล	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายวาทพล	ไชยพันธ์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร			
๑) นายประทีป	ตุ้มทอง	วช.สุรินทร์	ประธานกรรมการ
๒) นายอิทธิ	ธีระกุล	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๓) นายประมวล	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายกวีวัฒน์	ยอดเยี่ยม	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการออกร่างหลักสูตร พัฒนาหลักสูตร และกำกับกับการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงาน ความต้องการกำลังการผลิตของประเทศ และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๓. คณะที่ปรึกษา, วิทยากรและผู้ทรงคุณวุฒิ

๑) นายสุธาดา	อานาประเทือง	นักวิชาการศึกษาศึกษาแผนก สอศ.
๒) นายสุคนธ์	สุคนธ์วิเศษสุข	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ว.เทคนิคขอนแก่น
๓) นายอภิรักษ์	ก้อยณัฏฐ์	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ว.เทคนิคขอนแก่น

มีหน้าที่ ให้ความรู้ คำปรึกษา และกำกับการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๔. คณะกรรมการจัดทำและตรวจสอบเอกสารหลักสูตร

๑) ผศ.โอภาส	รักษาญู	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) ผศ.ชัยพร	ศรีกิจ	วช.สุรินทร์	รองประธานกรรมการ
๓) นายเจริญ	มงคลวัย	วช.สกลนคร	รองประธานกรรมการ
๔) นายณัฏฐ์	อภัยสุนัน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	รองประธานกรรมการ
๕) นายจตุรนต์	สุบุญเจริญพงศ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๖) นางสาวศิริภา	จันทร์โคตร	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๗) นายสิทธิเดช	เหล่าจุม	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๘) นายณัฏฐ์	รัตนกร	วช.สกลนคร	กรรมการ
๙) นายเจษฎา	คำภูมิ	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๐) ผศ.สุวิทย์	ธรรมแสง	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๑) ว่าที่ ร.อ.วรพงษ์	พงศ์ภัทรภูมิ	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๒) นายกิตติคุณ	แก้วภิรมย์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๓) นายสมพร	คำไชย	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๔) นายกิตติคุณ	ปิณฑุรพนันท์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๕) นายราชพล	ไชยพันธ์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๖) นายพิศินันท์	วสันตเสนาพันธ์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๗) นายกฤษฏา	ทาสันเทียะ	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๘) นายสมภพ	ธรรมประโคน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๙) นายทวีวัฒน์	ยอดเยี่ยม	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๒๐) นางสาวอิสรา	แสนแก้ว	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๒๑) นางสาวรุ่งนิต	สอสุณิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๒๒) นางนิตยา	สิงทะ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๒๓) นางสาววิศนิกา	กานนท์	วช.สกลนคร	กรรมการ
๒๔) นางสาวดาวหวัน	ทนต์ทอง	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๒๕) นางสาวอรนภา	ศรีโคตร	วช.สกลนคร	กรรมการ
๒๖) นายกฤษฏ์ชัย	ภูมิสุข	วช.สุรินทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำเล่มหลักสูตรและตรวจสอบหลักสูตรตามฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม คณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น และเสนอต่อสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ให้คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยและเกิดผลดีต่อทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(๕๔๓)

(นางชนิดา พันธะ)

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

รักษาราชการแทนรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น



คำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๐๔ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดโครงการ “พัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงกลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม” ซึ่งเป็นการวิพากษ์ร่างหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน ๑๖ สาขาวิชา ในวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุมแคสแซด อาคารวิทยบริการ ชั้น ๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อให้การดำเนินโครงการพัฒนาหลักสูตรฯ มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๔ ประกอบกับคำสั่งสภาพมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ ๐๒๖/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดี และรองอธิการบดีประจำวิทยาเขต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑) รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) ผู้ช่วยอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น	รองประธานกรรมการ
๓) คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	กรรมการ
๔) คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	กรรมการ
๕) คณบดีคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
๖) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา	กรรมการ
๗) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ อำนวยความสะดวกด้านวิชาการ และบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

๒. คณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม

คณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มีจำนวน ๑๖ สาขาวิชา คือ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างโลหะ สาขาวิชาออกแบบการผลิต สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ สาขาวิชาช่างท่อและประสาน สาขาวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ สาขาวิชาช่างยนต์

สาขาวิชาช่างกลเกษตร สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประกอบด้วยบุคลากรดังต่อไปนี้

๒.๑ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายอรรถกร	นทพงษ์	สำนักงานทางหลวงที่ ๗ (ขอนแก่น)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายภราดร	เกรียงศักดิ์พงศ์	บจก.เอสซีจี ซิเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายพงษ์ศักดิ์	สิงห์ประสาพร	บจก.เอพีเอส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นางสาวสมหมาย	สง่าง	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายจตุรนต์	สุธรรมจริยพงศ์	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๒ สาขาวิชาช่างโยธา

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			รองประธานกรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			รองประธานกรรมการ
๔) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			รองประธานกรรมการ
๕) นายอรรถกร	นทพงษ์	สำนักงานทางหลวงที่ ๗ (ขอนแก่น)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายภราดร	เกรียงศักดิ์พงศ์	บจก.เอสซีจี ซิเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) นายพงษ์ศักดิ์	สิงห์ประสาพร	บจก.เอพีเอส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายติเรก	บุญศรี	บจก.ที เอ เอ็นจิเนียริง (2014)	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายสวัสดิ์	ศึกษาเขต	สำนักงานทางหลวงที่ ๗ (ขอนแก่น)	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายอรรถพร	ศิริศรีเพ็ญ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๑๑) นายณัฐพล	ธำรงจิราภรณ์กุล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๑๒) ผศ.ปกรณ์	พัฒนานุโรจน์	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) นางสาวศิริมา	จันทร์โคตร	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๓ สาขาวิชาไฟฟ้า

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๔) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๕) รศ.สมศักดิ์	อรรถนิภากุล	ม.จพ.	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายพงษ์สวัสดิ์	พิณพิไลย์	ว.เกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

๗) นายคมสัน	เกตุภูงา	บจก.ร่อไฟฟ้า ร.ฟ.ท.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายพริมน	ชาติพล	บจก.ขอนแก่น เมืองทอง	ผู้แทนสถานประกอบการ
		เอ็นจีเนียริง	
๙) นายพรรชธร	เล็กบุญญาสิน	บจก.เอ็น เค แอพพาเรล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายคณาภูมิ	โพธิยา	บจก.เอ็น เค แอพพาเรล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๑) ผศ.ศิริชัย	อานาสนะน้อย	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๑๒) นายอติเทพ	จันทับ	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) นายเจษฎา	พรหมเกษ	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๔) นายกฤษฏา	ทาสันเทียะ	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๔ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

๑) คณะบดีคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมวิชาชีพ			กรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๔) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๕) รศ.สมศักดิ์	อรรคทิมากุล	มจร.	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายพงษ์สวัสดิ์	พิมพ์ไธย	ว.เกษตรและเทคโนโลยี อุดรธานี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) นายจักรพันธ์	กิจวรณ	หจก. JKP เอ็นจีเนียริง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายคมสัน	เกตุภูงา	บ.ร่อไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำโค	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายพรรชธร	เล็กบุญญาสิน	บจก.เอ็น เค แอพพาเรล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายคณาภูมิ	โพธิยา	บจก.เอ็น เค แอพพาเรล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๑) นายตระกูลศักดิ์	ทะลิ่งชา	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๑๒) นายอัษฎ์	ศรีเนตร	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) ผศ.จงเจริญ	กัญญา	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๔) นายสิทธิเดช	เหล้าจุม	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๕ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

๑) คณะบดีคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๔) รศ.สมศักดิ์	อรรคทิมากุล	มจร.	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายพงษ์สวัสดิ์	พิมพ์ไธย	ว.เกษตรและเทคโนโลยี อุดรธานี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายพริมน	ชาติพล	บจก.ขอนแก่น เมืองทอง	ผู้แทนสถานประกอบการ
		เอ็นจีเนียริง	
๗) นายพรรชธร	เล็กบุญญาสิน	บจก.เอ็น เค แอพพาเรล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายคณาภูมิ	โพธิยา	บจก.เอ็น เค แอพพาเรล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายบุญเหลือ	นารุ่ง	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๐) นายอัษฎา	เพชรพรณ	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ

๓๑) นายณณัฐ	รัตนกร	วช.สกสคสร	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๖ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน			
๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๔) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายศุภมงคล	จินทรราช	โรงงานเฮอูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๗) นายอรรถพล	เล็กโคกสูง	NISSAN R & D ASIA CO.LTD.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายราชัญ	อุคมคำ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๙) นายพลสิทธิ์	ฐิตะกุล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๓๐) นายเจษฎา	คำภูมิ	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๗ สาขาวิชาช่างโลหะ			
๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายอรรถพล	เล็กโคกสูง	NISSAN R & D ASIA CO.LTD.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายสมบัติ	น้อยเมือง	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายสมชาย	ธรรมประโคน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๘ สาขาวิชาออกแบบการผลิต			
๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๔) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายศุภมงคล	จินทรราช	โรงงานเฮอูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๗) นายภคสิทธิ์	เกียรติพงษ์ถา	บจก.สิริวัฒนาโลหะกิจ	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) ผศ.สุนทร	นาคโนนหัน	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๙) นายจิรยุทธ	ศรีอำนาจ	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๓๐) ผศ.สุวิทย์	ธรรมแสง	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๙ สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัดโนมิตี			
๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายศุภมงคล	จินทรราช	โรงงานเฮอูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ

๖) นายกฤษ	ตราวุ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายฉัตรแก้ว	สุริยะภา	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๐ สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงแถม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายศุภมงคล	จันทร์ราช	โรงงานเย็บเย็บ การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) ผศ.ภคินีเดช	สิบลี	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายภคิตคุณ	แก้ววิมลย์	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๑ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์เครื่องมือและแม่พิมพ์

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงแถม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายอรุณพล	เสกโคกสูง	NISSAN R & D ASIA CO.LTD.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายกัมปนาท	ถ่ายสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายพิพัฒน์	วงศ์เสนาณรงค์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๒ สาขาวิชาช่างยนต์

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๔) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๕) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๖) นายสุพจน์	จูวการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘) นายวุฒิศักดิ์	ไชยเดช	บจก.ไดโอด้าขอนแก่น	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายเฉลิมชัย	น้อยนา	บจก.ไดโอด้าทองรวบสีม	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายสมโภช	ภาณุพิพัฒน์	อ.สุรินทร์เซอร์วิส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๑) นายจำเริญ	จักรชัย	การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพังโคน	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๒) นายอติศักดิ์	เดชปองพา	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) นายวิชัย	กนกพิทยาการ	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๑๔) นายคมพิชร์	อินลา	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๕) นายศราวุธ	พลสีลา	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๖) นายสมพร	คำไชย	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๓ สาขาวิชาช่างกลเกษตร

๑) คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายวุฒิศักดิ์	โชยเดช	บก.โคโยต้าขอนแก่น	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายบรรลุ	เพ็ญชิน	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายกิตติคุณ	ปิฎกพรหมพันธุ์	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๔ สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก

๑) คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายเฉลิมชัย	น้อยนา	บก.โคโยต้าทองรวบสีม	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายไพรัชต์	ศิษุณาว์ภักษ์กุล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายราชพล	ไชยพันธ์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

๑) คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายวุฒิพงษ์	สันพลี	พจก.วุฒิพงษ์ เอ็มจีเนียร์ แอนด์เซอร์วิส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายประทีป	ตุ้มทอง	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายกรวิวัฒน์	ยอดเยี่ยม	วช.สุรินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๖ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

๑) คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายวุฒิพงษ์	สันพลี	พจก.วุฒิพงษ์ เอ็มจีเนียร์ แอนด์เซอร์วิส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายทศพร	แจ่มใส	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายณัฐดนัย	กัณธิ์ภูคาธนาภัก	วช.สุรินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการวิพากษ์ร่างหลักสูตร โดยให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบร่างหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงาน ความต้องการกำลังการผลิตของประเทศ และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๕ เมษายน ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ถึง ณ วันที่ ๓๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฑูรธ จันทะวี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

วช.03

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	จากหน่วยงาน/ สถานประกอบการ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผลการดำเนินการ	
				ก่อน	หลัง
1.	นายธีระชัย เลิศนาวิพร	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	1. แก้ไขสาขาวิชาให้ถูกต้อง จากเดิม สาขาวิชาเครื่องกล เปลี่ยนเป็น สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ 2. แผนการเรียนระบบทวิภาคี ควรปรับ ให้ฝึกงานในภาคเรียนที่ 2 และ 3 เพื่อให้นักศึกษากลับมาเรียนใน มหาวิทยาลัยในภาคเรียนที่ 4 เพื่อ จัดทำโครงการและยื่นเรื่องขอสำเร็จ การศึกษาได้ทัน	ชื่อสาขาวิชาช่างเครื่องกล ระบบทวิภาคีจัดให้ฝึกงาน ใน ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของปีการศึกษาที่ 2 (ภาคเรียนที่ 3 และ 4)	ชื่อสาขาวิชาช่างเครื่องมือกล อัตโนมัติ ระบบทวิภาคีจัดให้ฝึกงานใน ภาคการศึกษาที่ 2 ปี การศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปี การศึกษาที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2 และ 3)
2.	นายธีระศักดิ์ คงเอม	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	เปลี่ยนชื่อ เป็น ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ Diploma in Automatic Machine Tool	ชื่อสาขาวิชาช่างเครื่องกล Diploma in Automatic Machine Tool	ชื่อสาขาวิชาช่างเครื่องมือกล อัตโนมัติ Diploma in Automatic Machine Tool

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	จากหน่วยงาน/ สถานประกอบการ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผลการดำเนินการ	
				ก่อน	หลัง
3.	นายศุภมงคล จันทราช	โรงงานเอ็นยูเอ็นการช่าง	เห็นชอบ	-	-

ลงชื่อ.....

(ดร.กฤษ ตราชู)

ประธานหลักสูตร

วันที่ 22 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

ภาคผนวก จ

มติคณะกรรมการประจำคณะ และหรือมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต



มติที่ประชุม

คณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ครั้งที่ ๕/ ๒๕๖๑

วันพฤหัสบดี ที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๕.๒ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณาจากฝ่ายวิชาการและวิจัย

๕.๒.๗ พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลัดโนมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

ตามที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ และกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตร ในวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ ณ วิทยาเขตขอนแก่น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของแต่ละหน่วยงานได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยเปรียบเทียบกับโครงสร้างหลักสูตรของอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๗ กลุ่มประเภทวิชาอุตสาหกรรม ,ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๔ และตามแบบฟอร์ม คอศ.๒ รายละเอียดของหลักสูตรระดับต่ำกว่าปริญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ฝ่ายวิชาการและวิจัย จึงขอเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์-อุตสาหกรรม เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลัดโนมิติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยการจัดการเรียนการสอนที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมอนุกรรมการวิชาการ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

มติที่ประชุม : เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลัดโนมิติ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

(นางสาวดร.ณี พรมทอง)

ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้จัดรายงานการประชุม

(นางณัฐรา ประสมพล)

ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอภาส รักษาบุญ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย รักษาการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ประธานคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



มติที่ประชุม คณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑

วันพุธที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

วาระที่ ๕.๑ การกิจหลัก (การเรียนการสอน/วิจัย/ทำนุ/บริการวิชาการ)

๕.๑.๓ พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

ตามที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ และกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตร ในวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ ณ วิทยาเขตขอนแก่น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของแต่ละหน่วยงาน ได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของอาชีวศึกษา ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และตามแบบรายละเอียดของหลักสูตรระดับต่ำกว่าปริญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับอำนาจตามความในข้อ ๑๐ (๓) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยคณะกรรมการประจำวิทยาเขต พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

(นางสาวคณิง กสินขจร)

ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

กรรมและเลขานุการคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชยุทธ จันทะริ)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ประธานคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ภาคผนวก ฉ

มติสภาวิชาการ

**การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒
วันศุกร์ ที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒**

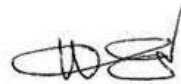
**ระเบียบวาระที่ ๕.๑๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น**

ตามที่ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หนังสือที่ มทร.อีสาน ๑๔๐๐/๐๒๕๑ ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เสนอ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากการประชุมคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนนำเสนอสภาวิชาการฯ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ แล้วนั้น

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

**มติสภาวิชาการ มทร.อีสาน เห็นชอบ มอบคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น
นำเสนอสภามหาวิทยาลัยฯ ต่อไป**



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เนลิ้มพล เยื้องกลาง)

รองประธานสภาวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ภาคผนวก ช

มติสภามหาวิทยาลัย

การประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ 5/2562
วันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2562

5.15 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง

5.15.3 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

ความเป็นมา

ด้วยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้เสนอขอปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งเป็นการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี โดยการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ได้มีความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น เรียบร้อยแล้ว

ประเด็นที่เสนอ

เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

มติสภา มทร.อีสาน เห็นชอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอก เจริญศักดิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ

ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน