



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

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

หลักสูตรเป็นเอกสารสำคัญที่เอื้อให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

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	7
13. อาจารย์ผู้สอน	9
14. ภาระงานสอน	11
15. จำนวนนักศึกษา	12
16. สถานที่จัดการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอน	13
17. ห้องสมุด	14
18. งบประมาณ	14
19. หลักสูตร	15
19.1 จุดมุ่งหมายหลักสูตรสาขาวิชา	15
19.2 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ	15
19.3 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	17
19.4 โครงสร้างหลักสูตร	17
19.5 รายวิชา	18
19.6 แผนการศึกษา	23
19.7 คำอธิบายรายวิชา	28
20. การประกันคุณภาพหลักสูตร	73
21. การพัฒนาหลักสูตร	77

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก	78
ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559	79
ข วช.05 ผลงานทางวิชาการ ประสพการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	96
ค วช.07 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีปรับปรุงหลักสูตร)	102
ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร	112
จ มติคณะกรรมการประจำคณะ และหรือมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต	128
ฉ มติสภาวิชาการ	131
ช มติสภามหาวิทยาลัย	133

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ

ชื่อภาษาอังกฤษ

High Vocational Certificate Program in Industrial
Plumbing

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อภาษาไทย

ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ

ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ

ชื่อภาษาอังกฤษ

ชื่อเต็ม : High Vocational Certificate Program in
Industrial Plumbing

ชื่อย่อ : High Voc. Cert. in Industrial Plumbing

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาเทคโนโลยีท่ออุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

5. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1 ปรัชญา

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านท่อและประสาณ สามารถปรับตัวเองให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รวมทั้งปลูกฝังระเบียบ วินัย คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สถานประกอบการ สังคม และประเทศชาติ

5.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.2.1 เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์

5.2.2 เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

6. กำหนดการเปิดสอน

☐ หลักสูตรใหม่

☒ หลักสูตรปรับปรุง

- เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป
- พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2561
- พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น 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 2562

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

7.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทสายวิชาช่างอุตสาหกรรม ทุกสาขา หรือ

7.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ทุกแผนการเรียน

8. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

8.1 ใช้วิธีการสอบคัดเลือกตามทีมมหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขตกำหนด

8.2 คัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบการสอบคัดเลือก และ/หรือการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขต

9. ระบบการศึกษา

9.1 ระบบการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาเป็นแบบระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษา หนึ่งๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับมีระยะเวลา ศึกษา 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 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

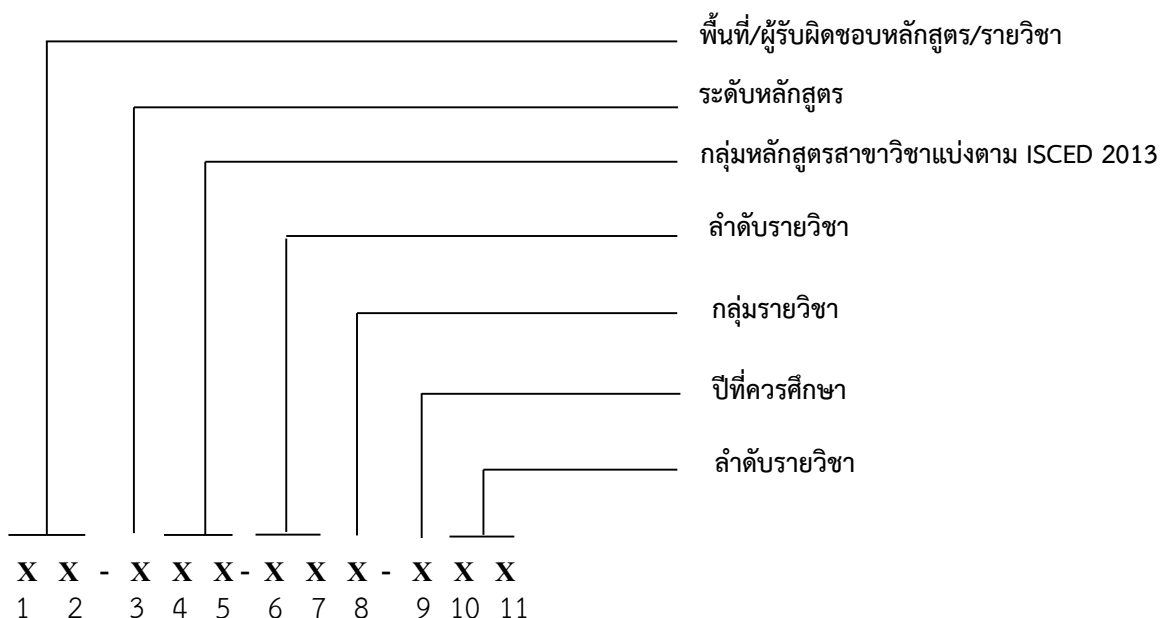
9.2.5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.2.6 การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9.3 การบริหารหลักสูตรด้านวิชาการ

ในแต่ละคณะที่จัดการเรียนการสอน จัดให้มีคณะกรรมการด้านบริหารหลักสูตร โดยการกำหนดรหัสรายวิชากำหนดโดยมหาวิทยาลัย 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 ช่างซ่อมระบบไฟฟ้าในระบบขนส่งทางราง
- 21 ช่างซ่อมเครื่องกลระบบขนส่งทางราง
- 22 ช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ

23 เทคนิคอุตสาหกรรม

ตำแหน่งที่ 8 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชา ช่างท่อและประสาน

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

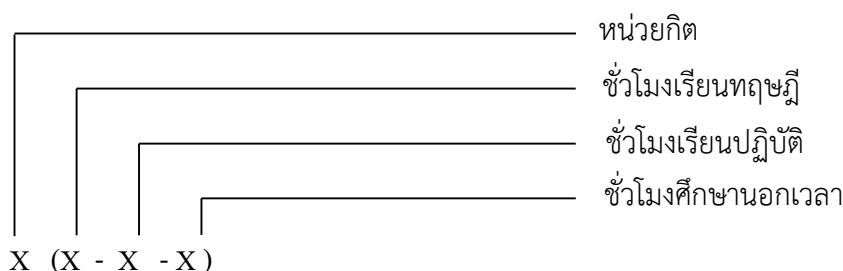
9.4.2 คุณลักษณะที่จำเป็นทั้งในด้านเจตคติหรือกิจนิสัย

นอกจากศึกษารายวิชาแล้ว นักศึกษาควรฝึกงานจากสถานประกอบการและหรือฝึกงานเสริมประสบการณ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงก่อนสำเร็จการศึกษา

9.5 การจัดชั่วโมงเรียน

พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงจัดชั่วโมงให้นักศึกษาได้ศึกษาทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน โดยกำหนดการจัดเวลาการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

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



ชั่วโมงศึกษานอกเวลาให้คำนวณตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจากสูตร ดังนี้

$$\text{ชั่วโมงศึกษานอกเวลา} = \text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2 + \frac{\text{ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ}}{3}$$

หมายเหตุ: กรณีผลการคำนวณมีจุดทศนิยมให้ปัดเศษทิ้ง

10. ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมีจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษา ปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน 6 ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต การเทียบโอนผลการเรียนหรือการเทียบโอนรายวิชา หรือ การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย 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

การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดที่มากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ให้ปฏิบัติตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

12. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

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

ให้หน่วยงานที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย จัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ เป็นระดับคะแนน ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	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)

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรดังต่อไปนี้

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 การสำเร็จการศึกษานักศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ศึกษารายวิชาครบตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนดมีจำนวนหน่วยกิตสะสมรวมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 คะแนนผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพและเป็นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

13. อาจารย์ผู้สอน

13.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่ พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
3409900431xxx	อาจารย์	น.ส.จันทร์ศิริ พลอยงาม	ค.ม.	การบริหารการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2547
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2534
1409901289xxx	อาจารย์	นายทักษิณ เนื่องชมภู	อ.ส.บ.	วิศวกรรมท่ออุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	2560
3349900701xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวัชรินทร์ แมนธนู	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2538

13.2 อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชา

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	(สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่ พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
3409900188xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายภคิเดช สิบศิริ	วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2555 2541 2527
3409900431xxx	อาจารย์	น.ส.จันทร์ศิริ พลอยงาม	ค.ม. ค.อ.บ.	การบริหารการศึกษา วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2547 2534
1409901289xxx	อาจารย์	นายทักษิณ เนื่องชมภู	อส.บ.	วิศวกรรมท่ออุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	2560
3400101023xxx	อาจารย์	นายภูกิจ คุณเจริญศิริ	ปร.ด. วศ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2560 2546 2539
3400100598xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายจุฑาไกร บุรณ์เจริญ	ค.ม. ค.อ.บ.	การบริหารการศึกษา วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพชรบูรณ์	2539 2527
3102400170xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายอนันต์ อ่ำไพบูลย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรม เครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2559 2549 2541 2522
3349900701xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวัชรินทร์ แม่นธนู	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2545 2538
3401500102xxx	อาจารย์	นายอรุณ อุ่นไธสง	ปร.ด. วศ.ม.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2557 2550

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	(สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่ พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
			วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยราชธานี	2541
1409600026xxx	อาจารย์	นายศรายุทธ นิลเนตร	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	2557 2551
3460800100xxx	อาจารย์	นายกิตติคุณ แก้วภิรมย์	วศ.ม. ศษ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมการเชื่อม การบริหารการศึกษา วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2553 2552 2547
3579900185xxx	อาจารย์	นายพิษณุพงศ์ พันธุ์นราพงศ์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมพลังงาน วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2550 2540
1420900094xxx	อาจารย์	นายกฤษฎา นามวงษ์	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมการผลิต	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556 2552
1419900007xxx	อาจารย์	นายยิ่งยศ ลับภู	ปร.ด. วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมเคมี เคมี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2559 2553 2549

14. ภาระงานสอน

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)									
				2562		2563		2564		2565		2566	
				1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายกษิตเดช สิบศิริ	วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	5	6	5	6	-	-	-	-	-	-
อาจารย์	น.ส.จันทร์ศิริ พลอยงาม	ค.ม. ค.อ.บ.	การบริหารการศึกษา วิศวกรรมอุตสาหการ	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10
อาจารย์	นายทักษิณ เนื่องขมภู	อ.ส.บ.	วิศวกรรมท่ออุตสาหกรรม	10	12	10	12	10	12	10	12	10	12
อาจารย์	นายภูกิจ คุณเจริญทรัพย์	ปร.ด. วศ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมการเชื่อม วิศวกรรมอุตสาหการ	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
อาจารย์	นายศรายุทธ นิลเนตร	วศ.ม. วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)									
				2562		2563		2564		2565		2566	
				1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวุฒิไกร บุรณ์เจริญ	ค.ม. ค.อ.บ.	การบริหารการศึกษา วิศวกรรมอุตสาหการ	7	10	7	10	7	10	-	-	-	-
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอนุลสิทธิ์ อ่ำไพบูลย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ. ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	7	10	7	10	-	-	-	-	-	-
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวัชรินทร์ แม่นธนู	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
อาจารย์	นายกิตติคุณ แก้วภิรมย์	วศ.ม. ศษ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล การบริหารการศึกษา วิศวกรรมอุตสาหการ	-	-	-	-	5	6	5	6	5	6
อาจารย์	นายพิษณุพงศ์ พันธุ์นราพงศ์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมพลังงาน วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
อาจารย์	นายยิ่งยศ ลับภู	ปร.ด. วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมเคมี เคมี	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
อาจารย์	นายกฤษฎา นามวงษ์	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมการผลิต	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
อาจารย์	นายอรุณ อุ่นไธสง	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10

15. จำนวนนักศึกษา

จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

สาขาเทคโนโลยีทออุตสาหกรรม 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 และดำเนินการด้านอาคารสถานที่ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ที่บริหารงานโดยสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในสังกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000

16.2 ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ

- 1) จำนวนห้องเรียนที่ใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 10 ห้อง

ห้องทฤษฎี	จำนวน	6	ห้อง
ห้องปฏิบัติ	จำนวน	4	ห้อง
โรงฝึกปฏิบัติงาน	จำนวน	2	หลัง

- 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) ชุดเซ็ทพร้อมลำโพงคู่ตัว 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 อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ห้อง

16.4 ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ

ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ อาคารเรียนรวมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 2 ห้อง

17. ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 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

คณะกรรมการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น คำนวณค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตนัศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 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	480,000	508,800	539,328	571,688	605,989
รวม รายรับต่อปีการศึกษา	819,000	1,186,800	1,217,328	1,249,688	1,283,989

18.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ก. งบดำเนินการ					
1. เงินเดือนอาจารย์ประจำหลักสูตรจากเงินรายได้และเงินแผ่นดิน	648,000	676,800	707,328	739,688	773,989
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	135,600	271,200	271,200	271,200	271,200
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	186,450	372,900	372,900	372,900	372,900
(รวม ก)	970,050	1,320,900	1,351,428	1,383,788	1,418,089
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
(รวม ข)	0	0	0	0	0
รวม (ก) + (ข)	970,050	1,320,900	1,351,428	1,383,788	1,418,089

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
จำนวนนักศึกษา	30	60	60	60	60
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	32,335	22,015	22,524	23,063	23,635

19. หลักสูตร

19.1 จุดมุ่งหมายหลักสูตรสาขาวิชา

19.1.1 เพื่อผลิตนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเชิงวิชาการเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่ออุตสาหกรรม งานระบบท่อในอาคาร งานเชื่อมโลหะ งานโครงสร้างเหล็ก งานซ่อมบำรุงระบบงานท่อ รวมทั้งเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

19.1.2 เพื่อผลิตนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเชิงวิชาการเกี่ยวกับการ งานท่อ-งานเชื่อม และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในฐานะช่างเทคนิคหรือผู้ช่วยวิศวกร

19.1.3 เพื่อผลิตนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถไปใช้ในการประกอบอาชีพทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งประกอบธุรกิจส่วนตัว

19.1.4 เพื่อผลิตนักศึกษาที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีลักษณะนิสัยในการค้นคว้า ก้าวทันเทคโนโลยี เพื่อให้ตนเองเกิดการพัฒนายู่เสมอ สามารถนำหลักการทางวิชาการไปแก้ปัญหาได้

19.1.5 เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตมีคุณธรรม ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร สำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ รับผิดชอบต่อหน้าที่ สังคม และประเทศชาติ

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) บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการ 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 พัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
- 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

สาขางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม

- 6) ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง
- 7) ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการ แก้ปัญหาและการปฏิบัติงานอาชีพด้านตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม
- 8) บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านตรวจสอบและ ทดสอบงานเชื่อมด้วยตนเอง
- 9) ดำเนินการตรวจสอบงานเชื่อมแบบทำลายสภาพ และแบบไม่ทำลายสภาพ
- 10) บันทึกและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบงานเชื่อมตามมาตรฐานในระบบ

สากล

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) เข้าศึกษาต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์การจัดและประเมินผลการศึกษารายวิชาในกลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต ซึ่งรายวิชาปรับพื้นฐานไม่สามารถนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยการประเมินผลการศึกษาให้ค่าระดับคะแนนเป็น พ.จ./S ทุกรายวิชา

19.5 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 : ศิลปและศาสตร์ 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)
30-207-070-101	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
30-207-130-101	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
30-207-130-102	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology	3(2-3-5)
30-207-150-102	กลศาสตร์ของแข็ง Solid Mechanics	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-207-070-205	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
30-207-151-202	เทคโนโลยีการออกแบบระบบท่อ Piping System Design Technology	3(2-3-5)
30-207-151-203	เทคโนโลยีงานท่อภายในอาคาร Industrial Plumbing Technology	3(1-6-4)
30-207-151-204	เทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม Industrial Piping Technology	3(1-6-4)
30-207-151-205	เทคโนโลยีการเชื่อม Welding Technology	3(1-6-4)
30-207-151-206	การตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม Welding Inspection and Testing	3(1-4-4)

30-207-151-207	เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ Refrigeration and Air Conditioning	3(2-3-5)
2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
30-207-110-101	โลหะวิทยางานอุตสาหกรรม Industrial Metallurgy	3(2-3-5)
30-207-132-204	เขียนแบบแผ่นคลี่ Sheet Metal Drawing	2(1-3-3)
30-207-152-104	ความปลอดภัยในโรงงาน Industrial Safety	2(2-0-4)
30-207-152-201	โครงสร้างเหล็ก Steel Structure	2(1-3-3)
30-207-152-202	การเขียนแบบท่อด้วยคอมพิวเตอร์ Computer - Aided Pipe Drawing	3(2-3-5)
30-207-152-203	เครื่องสูบลและเครื่องอัด Pumps and Compressors	3(3-0-6)
30-207-152-204	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล Machine Element Design	3(2-3-5)
30-207-152-205	มาตรฐานและการประเมินราคางานท่อ-งานเชื่อม Standard and Cost Estimation for Piping and Welding	3(2-3-5)
30-207-152-206	เทคโนโลยีโลหะแผ่น Metal Sheet Technology	3(1-6-4)
30-207-152-207	เขียนแบบงานท่อ Piping Drawing	2(1-3-3)
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
30-207-153-201	ฝึกงานสำหรับช่างท่อและประสาณ On the Job Training for Industrial Plumbing	4(0-40-0)

2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-207-154-201	โครงการช่างท่อและประสาน 1	2(1-3-3)
	Industrial Plumbing Project 1	
30-207-154-202	โครงการช่างท่อและประสาน 2	2(0-6-2)
	Industrial Plumbing Project 2	

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต อาจเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ หรือเป็นรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะอื่น ๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือหัวหน้าสาขาวิชา

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

- 4.1 กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- 4.2 กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
- 4.3 กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและสังคม
- 4.4 กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
- 4.5 กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนวิชาในกลุ่มปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

05-207-045-101	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)
	Electricity and Electronic Practice	
05-207-105-101	งานเชื่อมและโลหะแผ่น	3(1-6-4)
	Welding and Sheet Metal	
05-207-105-102	วัสดุช่าง	2(2-0-4)
	Technical Materials	

30-207-115-101	งานเทคนิคพื้นฐาน Basic Technical Practice	2(0-6-2)
30-207-115-102	เขียนแบบเทคนิค Technical Drawing	2(1-3-3)
05-207-115-103	งานชิ้นส่วนเครื่องมือกลทั่วไป General Machine Elements	2(1-3-3)
30-207-155-101	คณิตศาสตร์ช่าง Technical Mathematics	3(3-0-6)
30-207-155-102	ปฏิบัติงานท่อ Workshop Pipe Practices	3(1-6-4)

19.6 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาช่างท่อและประสาน
กรณีรับผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

02-005-011-104	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	3(x-x-x)
30-207-070-101	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
30-207-130-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
30-207-130-102	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	3(x-x-x)
00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(x-x-x)
30-207-070-205	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
30-207-150-120	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
30-207-151-202	เทคโนโลยีการออกแบบระบบท่อ	3(2-3-5)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

30-207-153-201	ฝึกงานสำหรับช่างท่อและประสาน	4(0-40-0)
รวม		4 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(x-x-x)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 1	3(x-x-x)
30-207-151-205	เทคโนโลยีการเชื่อม	3(1-6-4)
30-207-154-201	โครงการช่างท่อและประสาน 1	2(1-3-3)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 2	2(x-x-x)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 3	3(x-x-x)
30-207-15x-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
30-207-151-203	เทคโนโลยีงานท่อภายในอาคาร	3(1-6-4)
รวม		22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(x-x-x)
30-207-151-204	เทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม	3(1-6-4)
30-207-151-206	การตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม	3(1-4-4)
30-207-151-207	เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	3(2-3-5)
30-207-154-202	โครงการช่างท่อและประสาน 2	2(0-6-2)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 4	2(x-x-x)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 5	2(x-x-x)
30-207-15x-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)
รวม		21 หน่วยกิต

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

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

02-005-011-104	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	3(x-x-x)
30-207-130-102	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
30-207-070-101	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
30-207-115-101	งานเทคนิคพื้นฐาน*	2(0-6-2)
05-207-105-101	งานเชื่อมและโลหะแผ่น*	3(1-6-4)
30-207-115-102	เขียนแบบเทคนิค*	2(1-3-3)

รวม (7) 15 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(x-x-x)
00-000-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	3(x-x-x)
05-207-115-103	งานชิ้นส่วนเครื่องมือกลทั่วไป*	2(1-3-3)
05-207-045-101	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์*	3(2-3-5)
30-207-130-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
30-207-150-120	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
05-207-105-102	วัสดุช่าง *	2(2-0-4)
30-207-155-101	คณิตศาสตร์ช่าง *	3(3-0-6)

รวม (10) 12 หน่วยกิต

หมายเหตุ * รายวิชาชีพรูปพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิตรวม

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(x-x-x)
30-207-070-205	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 1	3(x-x-x)
30-207-151-205	เทคโนโลยีการเชื่อม	3(1-6-4)
30-207-154-201	โครงการช่างท่อและประสาน 1	2(1-3-3)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 2	2(x-x-x)
30-207-151-203	เทคโนโลยีงานท่อภายในอาคาร	3(1-6-4)
30-207-155-102	ปฏิบัติงานท่อ*	3(1-6-4)
รวม		(3) 19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(x-x-x)
30-207-151-204	เทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม	3(1-6-4)
30-207-151-206	การตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม	3(1-4-4)
30-207-151-207	เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	3(2-3-5)
30-207-154-202	โครงการช่างท่อและประสาน 2	2(0-6-2)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 3	2(x-x-x)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 4	2(x-x-x)
30-207-15x-xxx	กลุ่มวิชาเลือก 5	3(x-x-x)
รวม		21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

30-207-153-201	ฝึกงานสำหรับช่างท่อและประสาน	4(0-40-0)
รวม		4 หน่วยกิต

หมายเหตุ * รายวิชาซีพีปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิตรวม

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

00-000-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(x-x-x)
30-207-151-202	เทคโนโลยีการออกแบบระบบท่อ	3(2-3-5)
30-207-15x-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
30-207-15x-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)
รวม		12 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. เข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของมนุษย์
2. เข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการใช้เหตุผลความเป็นจริง
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องคุณธรรม จริยธรรม มารยาทตามพื้นฐาน
เอกลักษณ์ไทยมาใช้ในชีวิตประจำวัน
4. ประยุกต์ใช้แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินวิถีชีวิต
5. เห็นความสำคัญของการศึกษาวิชาเกี่ยวกับคุณค่าของมนุษย์

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของชีวิตและพัฒนาการของมนุษย์ 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 ผลกระทบของสารเคมีต่อการใช้ในการชีวิตประจำวัน
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

30-207-070-101 กลศาสตร์วิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักสถิตศาสตร์ การใช้เวกเตอร์ช่วยในการคำนวณแรงในโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องกล
2. สามารถวิเคราะห์แรงในโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องกล หาคุนสมบัติของรูปทรงเรขาคณิตที่เกี่ยวกับสถิตศาสตร์ และสามารถแก้ปัญหาสถิตศาสตร์วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการสืบค้นความรู้ และใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา มีความละเอียดรอบคอบ และตระหนักถึงความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

การแก้ปัญหาโจทย์ทางวิศวกรรมโดยใช้หลักสถิตศาสตร์และเวกเตอร์ช่วยเกี่ยวกับระบบของแรง ชนิดของแรง โมเมนต์และแรงคู่ควบ สมดุล แผนภาพวัตถุอิสระ โครงสร้างและหลักการวิเคราะห์เบื้องต้น แรงกระจาย สถิตศาสตร์ของไหล จุดศูนย์ถ่วง เซนทรอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อย และความเสียดทานการแก้ปัญหาโจทย์สถิตศาสตร์วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ

30-207-130-101 เขียนแบบวิศวกรรม

3(2-3-5)

Engineering Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และนักศึกษา
ต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้หลักการพื้นฐานงานเขียนแบบวิศวกรรม
2. เข้าใจหลักการใช้ชิ้นส่วนมาตรฐาน
3. เข้าใจหลักการเขียนแบบสั่งงานการผลิต
4. มีทักษะในการเขียนแบบวิศวกรรม
5. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาเขียนแบบวิศวกรรม
6. เห็นความสำคัญของการเขียนแบบวิศวกรรม

คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานงานเขียนแบบวิศวกรรม ภาพฉาย ภาพเหมือน ภาพตัด การเขียนแบบ
ชิ้นส่วนมาตรฐาน การเขียนแบบสั่งงานการผลิต การเขียนแบบภาพประกอบ

30-207-130-102

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3(2-3-5)

Computer Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจประเภทและส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์
2. เข้าใจหลักการติดตั้งระบบปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. มีทักษะการใช้งานคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรมสำนักงานและระบบอินเทอร์เน็ต
4. มีทักษะการนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
5. เห็นความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

การติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรมสำนักงาน การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตและการนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

30-207-150-102 กลศาสตร์ของแข็ง

3(3-0-6)

Solid Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ความเค้นและความเครียด ภาชนะอัดความดันและการเชื่อมต่อ การบิด
แรงเฉือน และโมเมนต์ดัดในคาน ความเค้นดัดในคานและความเค้นผสม

30-207-070-205 กลศาสตร์ของไหล

3(3-0-6)

Fluid Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักสถิติศาสตร์และหลักการของพลังงานของไหล
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักการของพลังงานของไหลในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการสืบเสาะหาความรู้และใช้เหตุผลของกลศาสตร์ในการ
แก้ปัญหาเกี่ยวกับของไหล
4. มีความตระหนักถึงประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

คำอธิบายรายวิชา

คุณสมบัติของของไหลความหนืดการสมดุลของของไหลที่อยู่นิ่ง การหาแรงกระทำกับวัตถุที่จมแรงพยุงและแรงลอยตัวสมการโมเมนตัมและพลังงานสมการการไหลต่อเนื่องสมการการไหลสม่ำเสมอ การไหลในท่อการไหลในท่อโค้งการวัดอัตราการไหล

30-207-151-202 เทคโนโลยีการออกแบบระบบท่อ

3(2-3-5)

Piping System Design Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้เกี่ยวกับระบบงานท่ออุตสาหกรรม
2. คำนวณระบบท่อขนส่งของไหลในอุตสาหกรรม
3. มีทักษะในการออกแบบระบบท่อระบายและระบบท่อน้ำร้อนน้ำเย็น
ในอาคาร
4. มีทักษะในการออกแบบระบบท่อดับเพลิง ท่อจ่ายแก๊ส อุปกรณ์จับยึด
และแขวนท่อ
5. มีเจตคติที่ดีต่อการออกแบบระบบท่อ

คำอธิบายรายวิชา

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานระบบท่อขนส่งในอุตสาหกรรม และระบบท่อภายใน
อาคาร การออกแบบระบบท่อน้ำร้อน การออกแบบระบบท่อดับเพลิง
การออกแบบระบบท่อจ่ายแก๊ส และอุปกรณ์จับยึดและแขวนท่อ

30-207-151-203 เทคโนโลยีงานท่อภายในอาคาร

3(1-6-4)

Industrial Plumbing Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจในระบบงานท่อในอาคาร เครื่องสุขภัณฑ์และการติดตั้ง
2. เข้าใจการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสุขภัณฑ์และการบำบัดน้ำเสียในระบบงานสุขภัณฑ์
3. คำนวณประมาณราคาระบบงานท่อเครื่องสุขภัณฑ์
4. มีทักษะในการติดตั้งและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสุขภัณฑ์
5. มีเจตคติที่ดีต่องานท่อสุขภัณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ระบบงานท่อในอาคาร เครื่องสุขภัณฑ์ การติดตั้งและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสุขภัณฑ์ การบำบัดน้ำเสียในระบบงานสุขภัณฑ์ ประมาณราคาระบบงานท่อและเครื่องสุขภัณฑ์

30-207-151-204

เทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม

3(1-6-4)

Industrial Piping Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้ชนิดและมาตรฐานท่อในอุตสาหกรรม
2. เข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ท่อและกรรมวิธีการต่อท่อ
3. เข้าใจการขยายตัวและหดตัวของระบบท่อ
4. คำนวณหาขนาดท่อและฉนวนหุ้มท่อ
5. มีทักษะในการติดตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขระบบท่อ
6. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาเทคโนโลยีต่องานท่ออุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานกับชนิดของท่อมาตรฐานรหัสท่อ กรรมวิธีการผลิตท่อเหล็ก การหา Schedule Number เครื่องหมายและท่อรูปพรรณสัณฐานและอุปกรณ์ติดตั้ง และการยึดแขวน และหนุนรองท่อ

30-207-151-205 เทคโนโลยีการเชื่อม 3(1-6-4)

Welding Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษา ค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจกระบวนการเชื่อมโลหะแบบต่าง ๆ
2. มีทักษะในการเชื่อมโลหะและอโลหะด้วยกระบวนการเชื่อม
Gas tungsten arc welding (GTAW)
3. มีทักษะในการเชื่อมโลหะและอโลหะด้วยกระบวนการเชื่อม Gas metal
arc welding (GMAW)
4. มีทักษะในการเชื่อมโลหะและอโลหะด้วยกระบวนการเชื่อม Shielded
metal arc welding (SMAW)
5. มีทักษะในการตัดโลหะด้วยไฟฟ้า
6. มีทักษะในการเชื่อมท่อด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์ค
7. มีทักษะในการเชื่อมพลาสติก
8. เห็นคุณค่าของการปฏิบัติงานเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

การเชื่อมโลหะและอโลหะด้วยกระบวนการเชื่อม Gas tungsten arc
welding (GTAW) ,Gas metal arc welding (GMAW) Shielded metal
arc welding (SMAW) มีทักษะในการตัดโลหะด้วยพลาสมา มีทักษะ
ในการเชื่อมพลาสติก มีทักษะในการเชื่อมท่อด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์ค

30-207-151-206 การตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม 3(1-4-4)

Welding Inspection and Testing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษา ค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจการควบคุมคุณภาพงานเชื่อม
2. เข้าใจหลักการตรวจสอบและทดสอบแนวเชื่อม
3. เข้าใจการเลือกวิธีตรวจสอบแนวเชื่อม
4. มีทักษะในการตรวจสอบแนวเชื่อม
5. มีเจตคติที่ดีต่องานตรวจสอบและทดสอบแนวเชื่อม

คำอธิบายรายวิชา

คุณภาพงานเชื่อม การตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยสายตา การตรวจสอบ
แนวเชื่อมด้วยสารแทรกซึม การตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยเส้นแรงแม่เหล็ก
การตรวจสอบด้วยรังสีและคลื่นเสียง การตรวจสอบด้วยแรงดึงและแรงดัด

30-207-151-207 เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

3(2-3-5)

Refrigeration and Air Conditioning

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษา คำนวณนอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจพื้นฐานการทำความเย็น อุปกรณ์ในระบบการทำความเย็นและอุปกรณ์ควบคุม
2. เข้าใจเครื่องปรับอากาศและการติดตั้ง
3. คำนวณเกี่ยวกับไซโครเมตริกชาร์ทและแผนภูมิโมลลีย์
4. มีทักษะในการเลือกวัสดุและเครื่องมือในระบบการทำความเย็น
5. มีทักษะในการติดตั้งซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบการทำความเย็นและปรับอากาศ

6. เห็นความสำคัญของเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานการทำความเย็น อุปกรณ์ในระบบการทำความเย็น อุปกรณ์ควบคุม ไซโครเมตริกชาร์ทและแผนภูมิโมลลีย์เครื่องปรับอากาศ วัสดุและเครื่องมือในระบบทำความเย็นและการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

30-207-110-101 โลหะวิทยางานอุตสาหกรรม

3(2-3-5)

Industrial Metallurgy

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจโครงสร้างและการเกิดผลึกของโลหะ
2. เข้าใจคุณสมบัติทางกลของโลหะ
3. เข้าใจแผนภาพสมดุลของโลหะและเหล็ก-คาร์บอน
4. เข้าใจการเปลี่ยนรูปของโลหะ และการอบชุบโลหะด้วยความร้อน
5. มีทักษะในการอบชุบเหล็กกล้า
6. เห็นความสำคัญของโลหะวิทยางานอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้าง การเกิดผลึกของโลหะ คุณสมบัติทางกลของโลหะ แผนภาพสมดุล
ของสารเหล็ก-คาร์บอน การเปลี่ยนรูปของโลหะและการอบชุบโลหะด้วย
ความร้อน

30-207-132-204 เขียนแบบแผ่นคลี

2(1-3-3)

Sheet Metal Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบแผ่นคลีของชิ้นงานรูปทรงต่าง ๆ
2. มีทักษะในการเลือกใช้รอยต่อและตะเข็บของงานตามลักษณะงาน
3. มีทักษะในการเขียนแบบแผ่นคลีของชิ้นงานรูปทรงต่าง ๆ
4. มีทักษะในการออกแบบรอยต่อและตะเข็บของงานด้วยคอมพิวเตอร์
5. เห็นความสำคัญของการเขียนแบบแผ่นคลี ซึ่งมีต่อวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

การเขียนแบบแผ่นคลีรูปทรงต่าง ๆ การหาความยาวจริง รอยต่อชนของ
ชิ้นงานในลักษณะต่าง ๆ กำหนดขอบตะเข็บของชิ้นงาน และการประยุกต์ใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบแผ่นคลี

30-207-152-104 ความปลอดภัยในโรงงาน

2(2-0-4)

Industrial Safety

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ปฏิบัติ – ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้ความหมายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ป้องกัน
2. เข้าใจวัตถุประสงค์ของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรแต่ละชนิด
3. เข้าใจหลักการ ระบุอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานกับเครื่องจักร และวิธีป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร
4. เข้าใจหลักการบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร
5. เข้าใจหลักการเคลื่อนย้ายวัสดุ
6. เข้าใจประเภทของการเคลื่อนย้ายวัสดุ เข้าใจหลักการเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์และการจัดกองวัสดุอุปกรณ์
7. มีเจตคติที่ดีต่อความปลอดภัยในโรงงาน

คำอธิบายรายวิชา

วิธีการควบคุมอุบัติเหตุ โดยใช้วิธีการทางวิศวกรรมในการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากสภาพการทำงาน เช่น เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ไฟฟ้า ตัวอาคาร และงานอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาที่พบบ่อยในโรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นประเภทงานที่กฎหมายความปลอดภัยได้กำหนดไว้

30-207-152-201 โครงสร้างเหล็ก 2(1-3-3)

Steel Structure

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้ทฤษฎีโครงสร้างและลักษณะของแรงที่กระทำในโครงสร้าง
2. เข้าใจหลักการคำนวณแรงที่กระทำในโครงสร้างได้
3. เข้าใจการคำนวณขนาดเหล็กของโครงสร้างได้
4. มีทักษะการเลือกใช้เหล็กที่จะนำมาประกอบโครงสร้างเหล็กได้
5. มีทักษะในการเลือกใช้รอยต่อและขนาดแนวเชื่อมกับโครงสร้างเหล็ก
อย่างมีประสิทธิภาพ

6. เห็นความสำคัญที่ดีต่อวิชาโครงสร้างเหล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ชนิดของเหล็กโครงสร้างและโครงสร้างเหล็ก การออกแบบโครงสร้างส่วน
ที่รับแรงดึง การออกแบบโครงสร้างส่วนที่รับแรงอัด การออกแบบเสา
การออกแบบคานเหล็ก การออกแบบแนวเชื่อมในโครงสร้างเหล็ก

30-207-152-202 การเขียนแบบท่อด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5)

Computer - Aided Pipe Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้การใช้งานเบื้องต้นของโปรแกรมเขียนแบบ
2. เข้าใจคำสั่งบนเมนูบาร์ ที่ใช้ในการเขียนแบบและการเพิ่มลวดลายในภาพ
3. เข้าใจหลักการเขียนภาพ การแก้ไขภาพและการกำหนดขนาด
4. มีทักษะในการเขียนแบบท่อ
5. เห็นความสำคัญการเขียนแบบท่อด้วยคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

การใช้งานเบื้องต้นของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คำสั่งอำนวยความสะดวกในการเขียน การเพิ่มลวดลายในภาพ คำสั่งการเขียนภาพ การกำหนดขนาด และการเขียนแบบงานท่อด้วยคอมพิวเตอร์

30-207-152-203 เครื่องสูบลมและเครื่องอัด

3(3-0-6)

Pumps and Compressors

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้หลักการทำงานของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด
2. เข้าใจความหมายของเครื่องอัดและแรงม้า
3. เข้าใจหลักการเลือกและทดสอบระบบเครื่องสูบลม
4. เข้าใจหลักการติดตั้งการบำรุงรักษาเครื่องสูบลมและเครื่องอัด
5. คำนวณกำลังงานและประสิทธิภาพ
6. ตระหนักในสำคัญของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด เหนือและแรงม้าของเครื่องสูบลมกำลังงาน
 และประสิทธิภาพของเครื่องสูบลม การเลือกและการทดสอบระบบเครื่องสูบลม
 การติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องสูบลมและเครื่องอัด

30-207-152-204 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3(2-3-5)

Machine Element Design

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
2. เข้าใจหลักการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลทั่วไปกรณีอยู่ภายใต้แรง
เดียวและแรงผสม
3. เข้าใจหลักการออกแบบสำหรับการแตกหักเนื่องจากความล้า
4. เข้าใจหลักการออกแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน
5. มีทักษะในการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรตามมาตรฐานสากล
6. เห็นความสำคัญของการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

คำอธิบายรายวิชา

หลักการออกแบบ การเลือกใช้ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล ทั่วไป ความเค้นผสม
และทฤษฎีความเสียหาย การออกแบบสำหรับการแตกหัก เนื่องจากความล้า
การออกแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน การออกแบบเพลาและการเลือกใช้ตลับ
ลูกปืน (BEARING)

30-207-152-205 **มาตรฐานและการประเมินราคางานท่อ-งานเชื่อม** 3(2-3-5)

Standard and Cost Estimation for Piping and Welding

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจมาตรฐานและการประเมินราคางานเชื่อมท่ออุตสาหกรรม
2. เข้าใจอิทธิพลของความร้อนต่อรอยเชื่อม
3. เข้าใจมาตรฐานและการประเมินราคางานเชื่อมท่ออุตสาหกรรม
การประกอบท่อสำหรับเชื่อม การต่อหน้าแปลน
4. เข้าใจมาตรฐานและการประเมินราคางานท่อภายในอาคาร
5. มีทักษะในการออกแบบงานเชื่อมท่อตามมาตรฐานสากล
6. มีทักษะในการประเมินราคางานท่อ
6. เห็นความสำคัญของมาตรฐานและการประเมินราคางานท่อ

คำอธิบายรายวิชา

มาตรฐานและการประเมินราคางานเชื่อมท่ออุตสาหกรรม การเชื่อมท่อ
อิทธิพลของความร้อนต่อรอยเชื่อม มาตรฐานและการประเมินราคางานเชื่อม
ท่ออุตสาหกรรม การประกอบท่อสำหรับเชื่อม การต่อหน้าแปลนเชื่อม
มาตรฐานและการประเมินราคางานท่อภายในอาคาร

30-207-152-206

เทคโนโลยีโลหะแผ่น

3(1-6-4)

Metal Sheet Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. รู้จักงานโลหะแผ่น
2. เข้าใจการเขียนแบบแผ่นคลี่ด้วยวิธีเรขาคณิตและวิธีเลขคณิต
3. เข้าใจการออกแบบท่อโลหะแผ่นในระบบท่อทางเดินอากาศ
4. เข้าใจประมาณราคางานโลหะแผ่นจากแบบ
5. มีทักษะในการออกแบบท่อโลหะและการประเมินราคา
6. เห็นคุณค่าของงานโลหะแผ่นเพิ่มผลผลิต

คำอธิบายรายวิชา

งานโลหะแผ่นเบื้องต้น การเขียนแบบแผ่นคลี่โดยวิธีเรขาคณิตและวิธีเลขคณิต การออกแบบท่อโลหะแผ่นในระบบท่อทางเดินอากาศและการประมาณราคางานโลหะแผ่นจากแบบ

30-207-152-207 เขียนแบบงานท่อ 2(1-3-3)

Piping Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจการเขียนแบบงานท่อ ระบบงานท่อภายในอาคารและแนวดิ่ง
2. เข้าใจหลักการเขียนแบบอุปกรณ์ท่อ
3. เข้าใจการออกแบบและเขียนแบบระบบงานท่ออุตสาหกรรม
4. มีทักษะในการเขียนแบบงานท่ออุปกรณ์ท่อและอุปกรณ์จับยึดท่อ
5. มีเจตคติที่ดีต่อการเขียนแบบงานท่อ

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเขียนแบบงานท่อ การเขียนแบบระบบอาคาร การเขียนแบบท่อ
ในแนวดิ่ง การเขียนแบบและออกแบบท่อ และการเขียนแบบอุปกรณ์ท่อ

30-207-154-201 โครงการงานช่างท่อและประสาณ 1 2(1-3-3)

Industrial Plumbing Project 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจขั้นตอน กระบวนการพัฒนางานอาชีพทางด้านงานท่อและ
ประสาณอย่างเป็นระบบ
2. สามารถวางแผนดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตาม
หลักการและกระบวนการ
3. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาโครงการอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อวางแผนพัฒนางานใน
สาขาวิชางานท่อและประสาณ ด้วยกระบวนการทดลอง สํารวจ ประดิษฐ์
คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษา
ค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ

30-207-154-202 โครงการงานช่างท่อและประสาณ 2 2(0-6-2)

Industrial Plumbing Project 2

วิชาบังคับก่อน : 30-207-154-201 โครงการงานช่างท่อและประสาณ 1

เวลาศึกษา : 108 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี – ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

และนักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจขั้นตอน กระบวนการพัฒนางานอาชีพทางด้านงานท่อและประสาณอย่างเป็นระบบ
2. มีทักษะในการวางแผนดำเนินงาน และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ
3. สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพทางด้านงานท่อและประสาณ
4. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานอาชีพทางด้านงานท่อและประสาณ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

การบูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์เพื่อวางแผนพัฒนางานในสาขาวิชางานท่อและประสาณ ด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน การใช้สื่อโสตทัศนประกอบการนำเสนอผลงานโครงการ (ให้นักศึกษาจัดทำโครงการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามความเหมาะสม และดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดไม่น้อยกว่า 216 ชั่วโมง)

30-207-153-201 ฝึกงานสำหรับช่างท่อและประสาณ

4(0-40-0)

On-the-Job Training for Industrial Plumbing**วิชาบังคับก่อน : -****เวลาศึกษา :** ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. มีทักษะในการกำหนดขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพ
 อย่างเป็นระบบ
2. มีทักษะในการควบคุมงาน ตรวจสอบงาน ติดตามและประเมินผล
 การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค
3. มีทักษะในการนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการ
 ปฏิบัติงานอาชีพ
4. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วย
 ความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และ
 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

คำอธิบายรายวิชา

การปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้อง
 ในงานท่ออุตสาหกรรม ท่อในอาคาร และงานเชื่อม ไม่น้อยกว่า 320
 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ
 อีสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญด้านการควบคุมงาน
 ตรวจสอบ ติดตามประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่าน
 ความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ
 รายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษร
 ต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

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 มีกิริยาสุภาพในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

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 คีม ไขควง การใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานที่จำเป็นในทางอิเล็กทรอนิกส์ มัลติมิเตอร์ เครื่องจ่ายกำลังงานไฟฟ้า เครื่องกำเนิดสัญญาณ และออสซิลโลสโคป การประกอบ และทดสอบวงจร อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

05-207-105-101 งานเชื่อมและโลหะแผ่น 3(1-6-4)

Welding and Sheet Metal

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นในงานเชื่อมและโลหะแผ่น
2. สามารถเขียนแบบแผ่นคลี่ จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ขึ้นรูป ประกอบงานโลหะแผ่น เตรียมชิ้นงานงานเชื่อมไฟฟ้า เชื่อมแก๊ส เล่นประสานแผ่นเหล็กกล้า รอยต่อชนและต่อตัวที่
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัยอดทน มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเชื่อมแก๊สและเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น การเล่นประสาน การเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าในตำแหน่งทำเชื่อมต่าง ๆ รอยต่อชน ตัวที่และต่อหน้าแปลนงานโลหะแผ่นเบื้องต้น การเขียนแผ่นคลี่อย่างง่าย การขึ้นรูป การประกอบชิ้นงานโลหะแผ่น

05-207-105-102

วัสดุช่าง

2(2-0-4)

Technical Materials

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 36 ชั่วโมงเรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ – ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 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 วัสดุเชื่อมและสารหล่อลื่น วัสดุไฟฟ้า วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง และวัสดุสังเคราะห์ การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น

30-207-115-101 งานเทคนิคพื้นฐาน 2(0-6-2)

Basic Technical Practice

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 108 ชั่วโมงเรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี – ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

การบำรุงรักษาเครื่องมือ (Hand tools) และเครื่องมือกลเบื้องต้น
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ
งานเลื่อยงานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลบคมตัด งานทำเกลียว และ
งานประกอบ

30-207-115-102

เขียนแบบเทคนิค

2(1-3-3)

Technical Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 72 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ
 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 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 กระดาษ
 เขียนแบบ 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 ติดตั้งและปรับตั้งชิ้นส่วนยึด
ประสานชิ้นส่วนทั่วไปและชิ้นส่วนส่งกำลังเครื่องมือกล
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน

คำอธิบายรายวิชา

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

30-207-155-101 คณิตศาสตร์ช่าง

3(3-0-6)

Technical Mathematics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 54 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อชั่วโมง ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. คำนวณหาค่าของหน่วยวัด กราฟและไดอะแกรม
2. คำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร มวลชิ้นงาน มาตรฐานพิกัดความเผื่อและระบบงานสวม
3. คำนวณงานช่างโลหะอุตสาหกรรมเบื้องต้น เกลียวสกรู ความเร็วตัด อัตราทดและระบบส่งกำลัง
4. คำนวณงานกลึงเรียบ
5. ตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ช่าง

คำอธิบายรายวิชา

หน่วยวัด กราฟและไดอะแกรม การหาความยาว พื้นที่ ปริมาตรและมวล ชิ้นงาน มาตรฐาน พิกัดความเผื่อและระบบงานสวม งานช่างโลหะ อุตสาหกรรมเบื้องต้น เกลียวความเร็ว ตัดอัตราทด และระบบส่งกำลังงาน กลึงเรียบ

30-207-155-102 ปฏิบัติงานท่อ

3(1-6-4)

Workshop Pipe Practices

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 126 ชั่วโมง เรียนตลอด 18 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ

นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เข้าใจการทำงานท่อสุขภัณฑ์ ท่ออุตสาหกรรม
2. เข้าใจการซ่อมแซมระบบท่อสุขภัณฑ์และท่ออุตสาหกรรม
3. มีทักษะในการประกอบท่อและติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์
4. มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
5. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานท่อ

คำอธิบายรายวิชา

การติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ การประกอบติดตั้งระบบท่อในอาคาร งานท่ออุตสาหกรรม และ การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

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 และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 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 มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

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 เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ ชุมชนและสังคม

2.2.2) ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชา

2.2.3) มีการกระตุ้นอาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัย และสร้าง เครือข่าย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.2.4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับประสบการณ์ตรง ณ สถาน ประกอบการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ

2.2.5) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การดู งานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การวิจัย และการบริการวิชาการ

20.2.2 ทรัพยากรและการสนับสนุนการเรียนการสอน

มีระบบการดำเนินงานของสาขา คณะ มหาวิทยาลัย ในการจัดสรรงบประมาณ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียน การสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้าง สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1) การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน

1.1) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถเสนอซื้อ สื่อ หนังสือ ตำรา และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

1.2) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับ ดูแลการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน วางแผนจัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียน การสอน ของหลักสูตร โดยการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการ จัดการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อ คณะกรรมการบริหารของคณะ

1.3) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เสนอโครงการ จัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสาขาวิชา และดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติ

2) การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ประเมินความต้องการ ความพึงพอใจและความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาดำเนินการตามข้อ 2.1

20.3 วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

20.3.1 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) การวางระบบผู้สอน ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันจัดระบบผู้สอนและวางแผนกำหนดผู้สอนในรายวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ โดยพิจารณาผู้สอนที่เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณวุฒิการศึกษา มีความรู้ความสามารถที่ตรงหรือเหมาะสมกับรายวิชาที่สอน หากรายวิชาใดต้องการผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในวิชาชีพมาร่วมสอน จะดำเนินการเสนอรายชื่อเป็นอาจารย์พิเศษเฉพาะรายวิชา และกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน จัดทำรายละเอียดของรายวิชา ตามแผนการศึกษา อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2) กระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เน้นให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ มีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และมีทักษะตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพตามที่สาขาวิชากำหนด

20.3.2 การวัดและประเมินผลผู้เรียน

1) มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ

2) มีการประเมิน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้สอนประเมินผู้เรียน จาก การสอบภาคทฤษฎีและหรือภาคปฏิบัติ หรือกำหนดวิธีการประเมินที่มีความหลากหลายตามสภาพจริงของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากรายละเอียดของรายวิชา ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมินและติดตามผลการประเมินตามแบบประเมินที่ได้กำหนดไว้

3) ประธานหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับ ดูแลการประเมินผู้เรียน เพื่อให้การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อหัวหน้าสาขา และคณบดี

20.4 ผู้สำเร็จการศึกษา

ต้องได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน และผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามสาขาวิชา ซึ่งการประเมินคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาคอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือเกณฑ์มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสานกำหนด

21. การพัฒนาหลักสูตร

มีการพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยจัดให้มีการประเมินด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี

ภาคผนวก

- ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 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	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน
“คณะ”	หมายความว่า	คณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสานหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มี ฐานะเทียบเท่าคณะ และให้หมายความรวมถึง ส่วนงานภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลอีสานที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่ จัดการเรียนการสอนด้วย
“คณบดี”	หมายความว่า	คณบดีของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลอีสาน หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่อ อย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ และให้ หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนงานภายในของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานที่มีฐานะ เทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน ด้วย
“คณะกรรมการประจำคณะ”	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำคณะในสังกัดมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน หรือคณะกรรมการ ประจำส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะ เทียบเท่าคณะ และให้หมายความรวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานภายในของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานที่มีฐานะ เทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน ด้วย
“สาขาวิชา”	หมายความว่า	สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนของคณะใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“หัวหน้าสาขาวิชา”	หมายความว่า	หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบงานสาขาวิชาของ คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายความว่า	อาจารย์ที่คณะในมหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็น ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษา
“อาจารย์ผู้สอน”	หมายความว่า	อาจารย์ผู้ทำหน้าที่สอนรายวิชาที่นักศึกษา ลงทะเบียนเรียน
“นักศึกษา”	หมายความว่า	ผู้ที่เข้าศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

“แผนการเรียน” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

ข้อ ๖ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัย คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้เป็นที่สุด

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๘ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

ผู้ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) คุณสมบัติ

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

(ข) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ค) มีคุณสมบัติพิเศษตามที่มหาวิทยาลัย/วิทยาเขตกำหนด

(๒) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริตหรือโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(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 ภาคการศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับคือภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดยกำหนดให้ในภาคการศึกษาหนึ่ง 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 โดยให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายประสานกับคณะหรือสาขาวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาตามที่คณะหรือสาขาวิชานั้นรับผิดชอบ

ข้อ ๑๓ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา

(๑) มีจำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง ๗๘ ถึง ๙๐ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตร ๒ ปี ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา

ทั้งนี้ ให้นับระยะเวลาการศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๔ ให้มหาวิทยาลัยประสานกับคณะหรือสาขาวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาตามที่คณะหรือสาขาวิชานั้นรับผิดชอบ

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียน

(๑) มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นให้แล้วเสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

(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 (๗) ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิขอคืนเงินบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมต่างได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไปเฉพาะภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ต้องกระทำภายในภาคการศึกษาที่การลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๖ จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ส่วนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

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

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีรายวิชาบังคับก่อน

นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน แล้วจึงมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องได้ มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นถือเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๘ การลงทะเบียนรายวิชาซ้ำหรือการลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทน

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

(๒) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ถ (W) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับระดับคะแนน ก (A) หรือ ข⁺ (B^+) หรือ ข (B) หรือ ค⁺ (C^+) หรือ ค (C) หรือ ง⁺ (D^+) หรือ ง (D) หรือ พ.จ. (S)

(๓) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ถ (W) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ หรือจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๔) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนตั้งแต่ ค (C) หรือ พ.จ. (S) ในรายวิชาใด ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าสาขาวิชา

(๕) การนับหน่วยกิตสะสม และการคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เรียนซ้ำ หรือเรียนรายวิชาแทน ให้คิดเพียงครั้งเดียวเฉพาะครั้งที่ได้คะแนนสูงสุดและให้บันทึกผลการศึกษาทุกครั้งที่ยังลงทะเบียนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

(๖) การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรที่ได้หรือผ่านให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือได้ระดับคะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น

ข้อ ๑๙ การขอเพิ่มรายวิชาเรียน การเปลี่ยนกลุ่มเรียน และการขอลอนรายวิชาเรียน

(๑) นักศึกษาที่จะขอเพิ่มรายวิชาเรียนหรือการเปลี่ยนกลุ่มเรียน ต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การขอลอนรายวิชา

(ก) นักศึกษาขอลอนรายวิชาเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ผลของการลอนรายวิชาเรียนจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) นักศึกษาขอลอนรายวิชาเรียนหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของการลอนรายวิชาเรียนจะบันทึกที่ระดับคะแนน ถ (W) ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การขอเพิ่มรายวิชาเรียนและการขอลอนรายวิชาเรียน จำนวนหน่วยกิตที่เหลืออยู่จะต้องเป็นไปตามข้อ ๑๖

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

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

(๒) หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรและให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งทีลงทะเบียนเรียนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตนักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา

(๑) สถานศึกษาที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนข้ามต้องเป็นสถานศึกษาที่คณะให้ความเห็นชอบ

(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 ในกรณีที่มิได้เรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดี จึงจะมีสิทธิสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกและไม่ได้รับอนุมัติให้เข้าสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้นให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๓ การเปิดสอนรายวิชาเพิ่ม การงดสอน หรือการจำกัดจำนวนนักศึกษา

คณะอาจงดสอนหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาก็ได้การเปิดสอนรายวิชาเพิ่มหรืองดสอนในรายวิชาใดต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อนทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา จะใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต

(๒) ในกรณีที่สามารภประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตได้ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

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)
ด หรือ F	๐.๐๐	ตก (Failed)

(๓) ในกรณีที่สามารภประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนนต่อหน่วยกิตตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้ 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)

(๔) 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 ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันอนุมัติผลการศึกษาเว้นแต่ในรายวิชาที่เป็นโครงการ ให้ขออนุมัติคณบดีเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน 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) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ออนรายวิชาตามข้อ ๑๙ (๒) (ข)

(ข) นักศึกษาลาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๗ (๑) และคณบดีได้พิจารณาพร้อมกับ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นแล้ว เห็นว่า การศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ 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) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้รอกการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

หมวด ๕

การลาของนักศึกษา

ข้อ ๒๖ การลาเรียน การลาป่วย และลากิจในระหว่างเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๗ การลาสอบ

(๑) การลาป่วยก่อนสอบ เป็นกรณีที่นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลงและยังป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๒) การลาป่วยระหว่างสอบ เป็นกรณีที่นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

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

ข้อ ๒๘ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี เพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษา ปกติติดต่อกัน 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 แต่ยังอยู่ภายใน 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 ไม่เป็นเหตุให้สถานภาพการเป็นนักศึกษายาวเวลาออกไปเกินกว่าระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ (๒) ยกเว้นข้อ ๒๘ (๑) (ก)

(๘) นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ลาพักการศึกษาต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

ข้อ ๒๙ การลาออกจากการเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกต้องนำใบลาออกที่ผ่านการรับรองว่านักศึกษานั้นไม่ได้มีหนี้สินใด 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 ซึ่งให้ออกระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ จะต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ถูกลบชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา และนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ เสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- (๖) หกระยะเวลาศึกษาตามข้อ 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 ให้นักศึกษาขอลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ๆ ให้อถือว่าการศึกษาลงทะเบียนเรียนและผลการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไปเป็นโมฆะและไม่มีผลใดๆ ที่ผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

(๘) ทำผิดข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้พ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๗

การเทียบโอนผลการเรียน การโอนรายวิชา การยกเว้นรายวิชา การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาจากสถานศึกษาอื่น

ข้อ ๓๑ การเทียบโอนผลการเรียน การโอนรายวิชา การยกเว้นรายวิชา

(๑) คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบหรือระหว่างการศึกษาในระบบ การเทียบโอนความรู้ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือจากการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๓) การโอนรายวิชา

การโอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชาและคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดีก่อน สำหรับรายวิชาที่ต้องการโอนจะต้องเป็นรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่และให้นำรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ๆ มาคิดคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๔) การยกเว้นรายวิชา

(ก) การยกเว้นรายวิชาจะทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตทั้งหมดตามหลักสูตรและต้องลงทะเบียนเรียนอีกไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต

(ข) รายวิชาที่ยกเว้นให้ต้องได้ระดับคะแนนตั้งแต่ ค (C) ขึ้นไป

นักศึกษาที่ต้องการยกเว้นรายวิชาให้ยื่นคำร้องขอยกเว้นรายวิชาต่อคณะภายในภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเพื่อให้คณะระบุจำนวนปีที่ต้องศึกษา

การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ให้นำรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นมาคำนวณ 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) เมื่อนักศึกษาได้ย้ายสาขาวิชาแล้วรายวิชาที่เคยศึกษามาในหลักสูตรเดิมให้นำผลการเรียนมาใช้ในหลักสูตรใหม่ได้โดยการเทียบโอนผลการเรียน

(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

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) สอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่างๆ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดและผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(๓) ต้องผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๔) ไม่มีหนี้สินใดๆ ต่อมหาวิทยาลัย

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

วันสำเร็จการศึกษา ให้ถือเอาวันที่คณะกรรมการประจำคณะประชุมพิจารณาอนุมัติผลการศึกษา สำหรับวันอนุมัติประกาศนียบัตรให้ถือเอาวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติประกาศนียบัตร

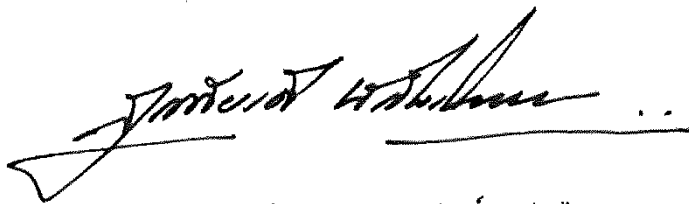
หมวด ๙
บทเฉพาะกาล

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

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 ประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แบบผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นางสาวจันทร์ศิริ พลอยงาม

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 ด้านการเขียนแบบงานท่อ

1.2 ด้านเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

1.3 ด้านการเชื่อมโลหะ

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

-

3. ประสบการณ์ด้านการสอนเริ่มสอนเมื่อพ.ศ. 2547 ถึง ปัจจุบันเป็นระยะเวลาทั้งหมด 14 ปี

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. คณิตศาสตร์ช่าง	1/2556 , 1/2557 , 1/2558 , 1/2559 , 1/2560	2	0
2. ฝึกฝีมือเบื้องต้น	1/2556 , 1/2557 , 1/2558 , 1/2559 , 1/2560	1	6
3. เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	1/2556 , 1/2557 , 1/2558 , 1/2559 , 1/2560	1	6
4. เขียนแบบแผ่นคลี่	2/2556 , 2/2557 , 2/2558 , 2/2559 , 2/2560	2	3
5. มาตรฐานและการประเมินราคางานเชื่อม	2/2556 , 2/2557 , 2/2558 , 2/2559 , 2/2560	2	3
6. วัสดุช่าง	2/2556 , 2/2557 , 2/2558 , 2/2559 , 2/2560	2	0
7. ปฏิบัติงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น	2/2556 , 2/2557 , 2/2558 , 2/2559 , 2/2560	1	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

Yingyote Lubphoo, Arun Aunthaisong, Jansiri Ployngam and Watcharine Maenthanu. (2017).

Optimization of gas tungsten arc welding (GTAW) parameters on copper alloy by Taguchi's method. Proceedings of IE Network Conference 2017; July 12-15, 2017.

Chiang Mai: Chiang Mai University.

- ระดับนานาชาติ

-

4.2.2 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

-

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรินทร์ แม่นธนู

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 1.1 ด้านการออกแบบและติดตั้งระบบงานท่อในอาคาร
- 1.2 ด้านการออกแบบและติดตั้งระบบงานท่ออุตสาหกรรม
- 1.3 ด้านการออกแบบระบบปั๊ม

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

-

3. ประสบการณ์ด้านการสอน เริ่มสอนเมื่อ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2538 ถึง ปัจจุบันเป็นระยะเวลาทั้งหมด 23 ปี

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ฝึกฝีมือเบื้องต้น	1/2556,1/2557, 1/2558, 1/2559, 1/2560.	0	6
2. ปฏิบัติงานโลหะแผ่นเบื้องต้น	1/2556,1/2557, 1/2558, 1/2559, 1/2560.	1	6
3. ปฏิบัติการวิศวกรรมท่อในอาคาร	1/2556,1/2557, 1/2558, 1/2559, 1/2560.	1	6
4. เทคโนโลยีโลหะแผ่น	1/2556,1/2557, 1/2558, 1/2559, 1/2560.	1	6
5. วิศวกรรมความปลอดภัย	1/2558, 1/2559, 1/2560.	3	0

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

-

4.1.2 บทความทางวิชาการ

-

4.2 ผลงานวิจัย

4.2.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ใน ประชุมวิชาการ (Proceeding)

- ระดับชาติ

Yingyote Lubphoo, Arun Aunthaisong, Jansiri Ployngam, and Watcharine Maenthanu. (2017).

Optimization of gas tungsten arc welding (GTAW) parameters on copper alloy by Taguchi's method. Proceedings of IE Network Conference 2017; July 12-15, 2017.

ChiangMai: Chiang Mai University.

- ระดับนานาชาติ

-

4.2.2 บทความวิจัย/บทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

- ระดับชาติ

-

- ระดับนานาชาติ

-

4.3 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4.4 ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม

วัชรินทร์ แม่นธนู , กษิทธิ์เดช สิบศิริ, บุญส่ง ฤทธิธาดา. (2550). อุปกรณ์เตียงช่วยผู้ป่วยอัมพฤกษ์เพื่อฝึกฝน.
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น. 10 กุมภาพันธ์ 2550.

วช.05

แบบผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล นายทักษิณ เนื่องชมพู

1. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

1.1 งานเชื่อมโลหะ

2. การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

-

3. ประสบการณ์ด้านการสอนเริ่มสอนเมื่อ 2 กรกฎาคม 2561 ถึง ปัจจุบันเป็นระยะเวลาทั้งหมด 2 เดือน

ชื่อรายวิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. วิศวกรรมการเชื่อมขั้นสูง	1/2561	2	3
2. วิศวกรรมการเชื่อมพื้นฐาน	1/2561	1	6
3. วิศวกรรมการเชื่อม	1/2561	1	6
4. เทคโนโลยีการเชื่อม	1/2561	1	6

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง

4.1.1 ตำรา / หนังสือ

-

4.1.2 บทความวิชาการ

-

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	ชื่อหลักสูตร	
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน Diploma in Industrial Plumbing	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน High Vocational Certificate Program in Industrial Plumbing	- เพิ่มคำว่า Program ตาม ข้อเสนอแนะของกรรมการ สภาวิชาการ
ชื่อประกาศนียบัตรและสาขาวิชา	ชื่อประกาศนียบัตรและสาขาวิชา	
ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน Diploma Program in Industrial Plumbing ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างท่อและ ประสาน Dip. in Industrial Plumbing	ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน High Vocational Certificate Program in Industrial Plumbing ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างท่อและ ประสาน High Voc. Cert. in Industrial Plumbing	
วิชาเอก	วิชาเอก	
-	ไม่มี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร	หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	- เพิ่มสาขาผู้รับผิดชอบเพื่อให้ การบริหารจัดการหลักสูตร ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

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 ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน เกี่ยวกับเทคโนโลยี ด้านท่อและประสาน สามารถปรับตัวเองให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รวมทั้งปลูกฝังระเบียบ วินัย คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สถานประกอบการ สังคม และประเทศชาติ	- เพื่อให้เหมาะสมกับหลักสูตร
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ 2. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้และทักษะ ผู้ซึ่งสามารถปฏิบัติงานที่ใช้เทคนิค ควบคุมการทำงาน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่พึงประสงค์ 2. เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา 1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรมทุกสาขา หรือเทียบเท่า 2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หรือเทียบเท่า หรือเป็นไปตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา 1. รับผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทสายวิชาช่างอุตสาหกรรม ทุกสาขา หรือ 2. รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	- ปรับเปลี่ยนรายละเอียดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. โครงสร้างหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 กับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 88 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 83 หน่วยกิต	ปรับเปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร จาก 88 หน่วยกิต เป็น 83 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 21 หน่วยกิต	- โดยการเพิ่มหน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาจาก 6 หน่วยกิต เป็น 9 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต	
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต	
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต	
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 64 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 56 หน่วยกิต	- โดยการลดหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพเฉพาะกลุ่มวิชาบังคับจาก 34 หน่วยกิต เป็น 21 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 15 หน่วยกิต	
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 34 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต	- โดยการเพิ่มกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต	
	2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต	
	2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 ชั่วโมง	4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง	- เปลี่ยนเงื่อนไขการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน คุณวุฒิอาชีวศึกษา
กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน 10 หน่วยกิต กรณีรับเข้าศึกษาจากผู้จบ ม.6	กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ	- กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน มีหน่วยกิตเพิ่มขึ้น 10 หน่วยกิต

4. ชื่อรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 64 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ 56 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 15 หน่วยกิต	
02-005-011-101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 3(3-0-6)	02-005-011-104 แคลคูลัส 1 Calculus 1 3(3-0-6)	- เพื่อให้เหมาะสมกับหลักสูตร
30-207-070-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Mechanics	30-207-070-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Mechanics	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-130-101 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5) Engineering Drawing	30-207-130-101 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5) Engineering Drawing	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-130-102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5) Computer Technology	30-207-130-102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5) Computer Technology	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-150-102 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6) Solid Mechanics	30-207-150-102 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6) Solid Mechanics	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 34 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต	
30-207-152-207 เขียนแบบงานท่อ 2(1-3-4) Piping Drawing		- ย้ายกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับไปกลุ่มวิชาเลือก
30-207-071-201 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6) Fluid Mechanics	30-207-151-201 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6) Fluid Mechanics	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-151-202 เทคโนโลยีการออกแบบระบบท่อ 3(2-3-5) Piping System Design Technology	30-207-151-202 เทคโนโลยีการออกแบบระบบท่อ 3(2-3-5) Piping System Design Technology	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-151-203 เทคโนโลยีงานท่อภายในอาคาร 3(1-6-4) Industrial Plumbing Technology	30-207-151-203 เทคโนโลยีงานท่อภายในอาคาร 3(1-6-4) Industrial Plumbing Technology	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-151 204 เทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม 3(1-6-4) Industrial Piping Technology	30-207-151 204 เทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม 3(1-6-4) Industrial Piping Technology	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-206 เทคโนโลยีโลหะแผ่น 3(1-6-4) Sheet Metal Technology		- ย้ายกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับไปกลุ่มวิชาเลือก
30-207-151-205 เทคโนโลยีการเชื่อม 3(1-6-4)	30-207-151-205 เทคโนโลยีการเชื่อม 3(1-6-4)	- ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
Welding Technology	Welding Technology	
30-207-151-206 การตรวจสอบงาน เชื่อม 3(1-4-4) Welding Inspection	30-207-151-206 การตรวจสอบงาน เชื่อม 3(1-4-4) Welding Inspection	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-151-207 เครื่องทำความเย็น และปรับอากาศ 3(2-3-5) Refrigeration and Air Conditioning	30-207-151-207 เครื่องทำความเย็น และปรับอากาศ 3(2-3-5) Refrigeration and Air Conditioning	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-154-201 โครงการงาน อุตสาหกรรม 1 2(1-3-3) Industrial Project 1		- ย้ายกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับ ไปกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ
30-207-154-202 โครงการงาน อุตสาหกรรม 2 2(0-6-2) Industrial Project 2		-ย้ายกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับ ไปกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ
30-207-153-201 ฝึกงานอุตสาหกรรม 4(0-40-0) Industrial Job Training		-ย้ายกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับ ไปกลุ่มวิชาโครงการพัฒนา ทักษะวิชาชีพ
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต	
30-207-152-101 โลหะวิทยา งาน อุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Metallurgy	30-207-110-101 โลหะวิทยา งาน อุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Metallurgy	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-132-202 เขียนแบบแผ่นคลี่ 3(2-3-3) Development Drawing	30-207-132-202 เขียนแบบแผ่นคลี่ 3(2-3-3) Development Drawing	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-103 คณิตศาสตร์งานท่อ 2(2-0-4) Piping Mathematic		-ยกเลิกรายวิชา
30-207-152-104 ความปลอดภัยใน โรงงาน 2(2-0-4) Industrial Safety	30-207-152-104 ความปลอดภัยใน โรงงาน 2(2-0-4) Industrial Safety	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-105 ระบบประปา 2(2-0-4) Water Supply System		-ยกเลิกรายวิชา
30-207-152-201 โครงสร้างเหล็ก 2(1-3-3) Structure Steel	30-207-152-201 โครงสร้างเหล็ก 2(1-3-3) Structure Steel	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-202 ปฏิบัติงานท่อ 3(1-6-4) Workshop Pipe Practices		-ย้ายกลุ่มวิชาจากวิชาเลือก ไปกลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะ วิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
30-207-152-203 การเขียนแบบท่อด้วย 3(2-3-5) คอมพิวเตอร์ Computer Aided Pipe Drafting	30-207-152-202 การเขียนแบบท่อ 3(2-3-5) ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Pipe Drafting	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-204 การออกแบบชิ้นส่วน 3(2-3-5) เครื่องจักรกล Machine Element Designs	30-207-152-204 การออกแบบชิ้นส่วน 3(2-3-5) เครื่องจักรกล Machine Element Designs	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-203 เครื่องสูบลและ 3(3-0-6) เครื่องอัด Pumps and Compressors	30-207-152-203 เครื่องสูบลและ 3(3-0-6) เครื่องอัด Pumps and Compressors	-ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-152-206 มาตรฐานและการ 3(2-3-5) ประเมินราคางานท่อ Standard and Estimate of Piping คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินราคา งานเชื่อมท่ออุตสาหกรรม การเชื่อมท่อ อิทธิพล ของความร้อนต่อรอยเชื่อม มาตรฐานและการ ประเมินราคางานเชื่อมท่ออุตสาหกรรม การ ประกอบท่อสำหรับเชื่อม การต่อหน้าแปลนเชื่อม มาตรฐานและการประเมินราคางานท่อภายใน อาคาร	30-207-152-205 มาตรฐานและ 3(2-3-5) การประเมินราคา งานท่อ-งานเชื่อม Standard and Estimate of Piping คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานและการประเมินราคางานเชื่อมท่อ อุตสาหกรรม การเชื่อมท่อ อิทธิพลของความร้อน ต่อรอยเชื่อม มาตรฐานและการประเมินราคางาน เชื่อมท่ออุตสาหกรรม การประกอบท่อสำหรับ เชื่อม การต่อหน้าแปลนเชื่อม มาตรฐานและการ ประเมินราคางานท่อภายในอาคาร	-ยุบรวมรายวิชา -มาตรฐานและการประเมินราคา งานท่อ รวมกับ มาตรฐานและ การประเมินราคางานเชื่อม โดยเพิ่มรายวิชาใหม่แทน คือ รายวิชามาตรฐานและการ ประเมินราคางานท่อ-งานเชื่อม
30-207-152-207 มาตรฐานและการ 3(2-3-5) ประเมินราคางานเชื่อม Standard and Estimate of Welding คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานของแนวเชื่อม ตำแหน่ง ท่าเชื่อม วิธีการเชื่อม รหัสลวดเชื่อม สัญลักษณ์ งานเชื่อมระบบเครื่องเชื่อมไฟฟ้า กระบวนการ เชื่อมปัญหาและข้อบกพร่องในงานเชื่อม การ เชื่อมเหล็กโครงสร้างที่รับภาระสถิตการเชื่อม เหล็กโครงสร้างที่รับภาระพลวัต มาตรฐานการ ทดสอบงานเชื่อม การประเมินราคางานเชื่อม ความปลอดภัย และสุขอนามัยในงานเชื่อม		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
30-207-113-201 กระบวนการผลิต 2(2-0-4) Manufacturing Processes		-ยกเลิกรายวิชา
30-207-112-203 การควบคุมคุณภาพ 2(2-0-4) Quality Control		-ยกเลิกรายวิชา
30-207-152-224 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ 3(2-3-5) Pneumatics and Hydraulics		-ยกเลิกรายวิชา
05-207-042-209 เทคโนโลยีไฟฟ้า 3(2-3-5) Electrical Technology		-ยกเลิกรายวิชา
	30-207-152-206 เทคโนโลยีโลหะแผ่น 3(1-6-4) Sheet Metal Technology	-ย้ายมาจากกลุ่มวิชาจากวิชาบังคับ
	30-207-152-207 เขียนแบบงานท่อ 2(1-3-3) Piping Drawing	-ย้ายมาจากกลุ่มวิชาจากวิชาบังคับ
	2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ 4 หน่วยกิต ทักษะวิชาชีพ	
	30-207-154-201 โครงการงานอุตสาหกรรม1 2(1-3-3) Industrial Project 1	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับ
	30-207-154-202 โครงการงานอุตสาหกรรม 2 2(0-6-2) Industrial Project 2	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับ
	2.4 กลุ่มวิชาโครงการ 4 หน่วยกิต พัฒนาทักษะวิชาชีพ	
	30-207-153-201 ฝึกงานอุตสาหกรรม On-the-Job Training 4(0-40-0)	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาจากวิชาชีพบังคับ
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาชีพปรับพื้นฐาน 10 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาชีพปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต	
30-207-115-101 ฝึกฝีมือเบื้องต้น 2(0-6-2) Basic Skills Practice		- ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผลในการปรับปรุง
	05-207-045-101 งานไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ Electricity and Electronic Practice 3(2-3-5)	- เพิ่มรายวิชาใหม่ เนื่องจากรายวิชามีความสำคัญต่อการศึกษาและเพื่อให้เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน
05-207-105-102 วัสดุช่าง 2(2-0-4) Technical Materials	05-207-105-102 วัสดุช่าง 2(2-0-4) Technical Materials	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-155-103 ปฏิบัติงานโลหะแผ่นเบื้องต้น Basic Sheet Metal Practice 2(0-6-2) คำอธิบายรายวิชา ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับงานโลหะแผ่น การใช้เครื่องมือเครื่องจักร การต่อโลหะ การเขียนแบบแผ่นคลี่ โดยวิธีเรขาคณิต การขึ้นรูปงานโลหะแผ่น	30-207-155-103 ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น Welding and Sheet Metal Practice 3(1-6-4) คำอธิบายรายวิชา หลักการเชื่อมแก๊สและเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น การแล่นประสาน งานบัดกรี การเชื่อมแผ่น เหล็กกล้าในตำแหน่งท่าเชื่อมต่าง ๆ รอยต่อชนตัวที่และต่อหน้าแปลน งานโลหะแผ่นเบื้องต้น การเขียนแผ่นคลี่อย่างง่าย การขึ้นรูป การประกอบชิ้นงานโลหะแผ่น ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ปรับชื่อและชั่วโมงเรียน เพิ่มคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน
	30-207-115-101 งานเทคนิคพื้นฐาน 2(0-6-2) Basic Technical Practice	- เพิ่มรายวิชาใหม่
	30-207-115-102 เขียนแบบเทคนิค 2(1-3-3) Technical Drawing	- เพิ่มรายวิชาใหม่
	30-207-115-103 งานชิ้นส่วนเครื่องมือ 2(1-3-3) กลทั่วไป General Machine Elements	- เพิ่มรายวิชาใหม่
30-207-155-101 คณิตศาสตร์ช่าง 2(2-0-4) Mathematics Technique	30-207-155-101 คณิตศาสตร์ช่าง 3(3-0-6) Mathematics Technique	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30-207-155-105 ปฏิบัติการเชื่อมโลหะเบื้องต้น Basic Welding Practice 2(0-6-2)		- ยกเลิกรายวิชา
	30-207-155-102 ปฏิบัติงานท่อ 3(2-3-5) Workshop Pipe Practices	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาจากวิชาเลือก

รับรองข้อมูล

()

ประธานหลักสูตร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และ
วช.03 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร



คำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๑๓๕ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาลัทธิฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ได้รับ
อนุมัติให้ดำเนินการจัดโครงการ “พัฒนาลัทธิฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงช่างอุตสาหกรรม” ซึ่งเป็นการพัฒนา
หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน ๑๕ สาขาวิชา
ในระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุมแคสเสด อาคารวิทยบริการ ชั้น ๔ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อให้การดำเนินโครงการพัฒนาลัทธิฐาน มีประสิทธิภาพและ
บรรลุตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.
๒๕๔๘ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ ๑๖๐๐/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งข้าราชการพลเรือน
ในสถาบันอุดมศึกษาปฏิบัติหน้าที่ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น ที่ ๓๒๓/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งผู้รักษาราชการแทนรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น กรณี
ที่รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่นไม่อยู่ หรือไม่อาจปฏิบัติราชการได้ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐
จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาลัทธิฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่าง
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 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 และบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ
การดำเนินงาน

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม

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

๑) คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	รองประธานกรรมการ
๓) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	รองประธานกรรมการ
๔) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี	รองประธานกรรมการ
๕) หัวหน้าแผนกงานวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ	รองประธานกรรมการ
๖) หัวหน้าแผนกงานวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	เลขานุการ

๒.๑ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

๑) นางสาวสมหมาย	สงบาง	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายสิทธิศักดิ์	อันทะมาลา	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นายชินกร	คำมี	สำนักงานทางหลวงที่ ๘ (มหาสารคาม)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธวัชชัย	โชติอ่อน	บจก.อิตาเลียนไทย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายจงศิลป์	สุชุมจริยพงศ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ สาขาวิชาช่างโยธา

๑) นายอัครพล	บุบพิ	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายอรรถพร	ศิริศรีเพ็ชร	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นายณัฐพล	ฐาตุจิรวงศ์กุล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นางกัญญาวรรัตน์	แสงศุกรวรณ์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๕) นายบุญรอด	บุญปลุก	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๖) ผศ.ปกรณ์	พัฒนานุโรจน์	วช.สกลนคร	กรรมการ
๗) นายจารุวัฒน์	ถาวรไพศาลชีวะ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๘) นายชินกร	คำมี	สำนักงานทางหลวงที่ ๘ (มหาสารคาม)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๙) นายธวัชชัย	โชติอ่อน	บจก.อิตาเลียนไทย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๐) นางสาวศิริณา	จันทร์โคตร	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๓ สาขาวิชาไฟฟ้า

๑) ผศ.ศิริชัย	ลาภสรน้อย	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) นายเกรียงกมล	มงคลเมือง	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๓) นายอัมมรร	อันธาม้งาม	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายบุญยั้ง	สิงห์เจริญ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๕) นายภูวนาท	มากแสน	วช.สุรินทร์	กรรมการ

๖) นายวงศกร	ลัมศิริ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๗) นายธำปกรณ	บุญสวท	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๘) นายอดิเทพ	จันทิ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๙) นายเจษฎา	พรหมเกษ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๐) นายเมธา	ทศกร	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๑) นายสาคร	แก้วโนนจิว	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๒) นายจวุฒ	เกษสวัสดิ์	ว.เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
		กรรมการต่อเรือหนองคาย	
๑๓) นายกฤษฎา	ทาสันเทียะ	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๔ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

๑) นายตระกานต์	ทะสังษา	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายชาญ	สิงห์แก้ว	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นางสาวอัมพรพรรณ	อินต๊ะมาก	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๔) นางสาวอุติพร	จันทร์คำ	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๕) นายธวัช	ธรรมบุตร	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๖) นายอนันท์	เกตุเนิน	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๗) นายอัษฎ์	ศรีเนตร	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๘) นายภากร	นาคศรี	ว.นวัตกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๙) ผศ.จงเจริญ	คุ้มบุญ	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๐) นายสุภูมิ	จุฬารัตน์	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๑) นางสาวจิรภา	เพลาวัน	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๒) นายสาคร	แก้วโนนจิว	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๓) นายจวุฒ	เกษสวัสดิ์	ว.เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
		กรรมการต่อเรือหนองคาย	
๑๔) นายสิทธิเดช	เหล้าจุม	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๕ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

๑) นายอัยภาวธ	เพชรพรรณ	วช.สกลนคร	ประธานกรรมการ
๒) นายวิระชัย	จรรยา	วช.สกลนคร	กรรมการ
๓) ผศ.อรรถกร	อัมพู	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๔) สิบเอกทองล้วน	สิงห์นันท์	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๕) นายนราศักดิ์	วงศ์วาน	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๖) นายณัฐพงษ์	มิ่งพุก	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๗) นายบุญเหลือ	นาบำรุง	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๘) นายสาคร	แก้วโนนจิว	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๙) นายจวุฒ	เกษสวัสดิ์	ว.เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
		กรรมการต่อเรือหนองคาย	
๑๐) นายณณัฐ	รัตนกร	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ

๒.๖ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

๑) นายราชัญญ์	อุดมคำ	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายสุรัชชัย	นามพรมมา	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายพลิชชัย	ฐิตระกูล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายอนันสาร	จอมสุทรา	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๕) นายพงษ์ศักดิ์	รูนกระโทก	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๖) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘) นายเจษฎา	คำภูมิ	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๗ สาขาวิชาช่างโลหะ

๑) นายชานนท์	บุญนัท	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) นายสมบัติ	น้อยมิ่ง	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	นาคโนนหัน	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายสมชาย	ม้วนโคกสูง	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	สุริเยศ	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายกฤษ	คราวู	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) ว่าที่ ร.อ.วรพงศ์	พงษ์ภัทรวุฒิ	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๑๐ สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

๑) ผศ.กษิต์เดช	สิบลี	วช.ชอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายศรยุทธ	นิลเนตร	วช.ชอนแก่น	กรรมการ
๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายกิตติคุณ	แก้วภิรมย์	วช.ชอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ

๒.๑๑ สาขาวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์

๑) นายกัมปนาท	ถ่ายสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) นายรัชพัฒน์	ศาสตร์สูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ

๓) นายอำนาจ	ทองแสน	ว.เทคนิคอุตสาหกรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) ผศ.ชวน	แพ่งปัสสา		กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายพิพัฒน์	वलันตเสนาพันธ์	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๒ สาขาวิชาช่างยนต์			
๑) นายอดิศักดิ์	เดชบงกช	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายเกษมสันต์	บุษบงก์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๓) นายอำพล	ทันไชย	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายพงษ์สวัสดิ์	สายสุพรรณ	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๕) นายวีระชัย	หนองงู	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๖) นายวิชัย	กนกพิทยากร	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๗) นายธนโชติ	ศิริรักษ์	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๘) นายคมเพชร	อินลา	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๙) ผศ.วุฒิชัย	สิทธิวงษ์	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๑๐) นายอาทิตย์	แสงโสภา	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๑๑) นายศรายุทธ	พลลีลา	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๒) นายมงคล	มีแสง	วช.สกลนคร	กรรมการ
๑๓) นายประมวศ	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๔) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๕) นายสมพร	คำไชย	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๓ สาขาวิชาช่างกลเกษตร			
๑) นายบรรลู่	เพ็ชรชิน	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) นายประมวศ	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายกิตติคุณ	ปิตุพรหมพันธุ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๔ สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก			
๑) นายไพรัชต์	ดิฐคุณารักษ์กุล	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒) ผศ.वलันต์	ศรีเมือง	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๓) นายโพธิ์	หาญขุนทด	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการ
๔) นายประมวศ	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายราชพล	ไชยพันธ์	ว.วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร			
๑) นายประทีป	คุ้มทอง	วช.สุรินทร์	ประธานกรรมการ
๒) นายอิทธิชัย	ลีตระกูล	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๓) นายประมวศ	เสติ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายณัฐวัฒน์ชัย	ศรีกรุงพลี	ว.เทคนิคนครขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายทวีวัฒน์	ยอดเยี่ยม	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการยกร่างหลักสูตร พัฒนาหลักสูตร และกำกับกับการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงาน ความต้องการกำลังการผลิตของประเทศ และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๓. คณะที่ปรึกษา, วิทยาการและผู้ทรงคุณวุฒิ

๑) นายสุธาดา	อาภาประเทือง	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สอศ.
๒) นายสุคนธ์	สุคนธ์รัตนสุข	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ว.เทคนิคขอนแก่น
๓) นายอภิรักษ์	ก้อนมณี	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ว.เทคนิคขอนแก่น

มีหน้าที่ ให้ความรู้ คำปรึกษา และกำกับกับการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๔. คณะกรรมการจัดทำและตรวจสอบเอกสารหลักสูตร

๑) ผศ.โอภาส	รักษากุล	วช.ขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๒) ผศ.ชัยพร	ตรีภัก	วช.สุรินทร์	รองประธานกรรมการ
๓) นายจรัส	มงคลวัย	วช.สกลนคร	รองประธานกรรมการ
๔) นายกัมปนาท	ถ่ายสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	รองประธานกรรมการ
๕) นายจงศิลป์	สุชุมจริยพงศ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๖) นางสาวศิริกานา	จันทร์โคตร	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๗) นายสิทธิเดช	เหล้าชุม	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๘) นายณภณัฐ	รัตนกร	วช.สกลนคร	กรรมการ
๙) นายเจษฎา	คำภูมิ	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๐) ผศ.สุวิทย์	ธรรมแสง	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๑) ว่าที่ ร.อ.วรพงศ์	พงศ์ภัทรวุฒิ	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๒) นายกิตติคุณ	แก้วภิรมย์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๓) นายสมพร	คำไชย	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๔) นายกิตติคุณ	ปิณฑรพพันธุ์	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๑๕) นายราชพล	ไชยพันธ์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๖) นายพิพัฒน์	วสันตเสนานนท์	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๗) นายเกษม	หาสันเทียะ	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๘) นายสมหมาย	ธรรมประโคน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๑๙) นายกวีวัฒน์	ยอศเยี่ยม	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๒๐) นางสาวอิสรา	แสนแก้ว	วช.ขอนแก่น	กรรมการ
๒๑) นางสาวรุ่งฉัตร	สอสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการ
๒๒) นางนิศยา	สิงพะ	วช.สุรินทร์	กรรมการ
๒๓) นางสาวรัตนิกา	กานนท์	วช.สกลนคร	กรรมการ
๒๔) นางสาวดาววัน	หงษ์ทอง	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๒๕) นางสาวอรนภา	ศรีโคตร	วช.สกลนคร	กรรมการ
๒๖) นายกฤตชัย	ภูมิสูง	วช.สุรินทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำเล่มหลักสูตรและตรวจสอบหลักสูตรตามฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น และเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ให้คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยและเกิดผลดีต่อทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕๔๓)

(นางชนิตา พันธะ)

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

รักษาราชการแทนรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น



คำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๐๙ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานที่ ๐๒๖/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดี และรองอธิการบดีประจำวิทยาเขต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|---|---------------------|
| ๑) รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น | ประธานกรรมการ |
| ๒) ผู้ช่วยอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น | รองประธานกรรมการ |
| ๓) คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | กรรมการ |
| ๔) คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี | กรรมการ |
| ๕) คณบดีคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี | กรรมการ |
| ๖) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา | กรรมการ |
| ๗) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยคณะวิศวกรรมศาสตร์ | กรรมการและเลขานุการ |

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ อำนวยความสะดวกด้านวิชาการ และบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

๒. คณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มสาขาช่างอุตสาหกรรม

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

สาขาวิชาช่างกลเกษตร สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และสาขาวิชาเทคนิค
อุตสาหกรรม ประกอบด้วยบุคลากรดังต่อไปนี้

๒.๑ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายอภรณ์	นภพ	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	สุเมธกิจพงษ์	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๒ สาขาวิชาช่างโยธา

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา			รองประธานกรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			รองประธานกรรมการ
๔) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			รองประธานกรรมการ
๕) นายอภรณ์	นภพ	สำนักงานทางหลวงที่ ๗ (ขอนแก่น)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายภราดร	เกรียงศักดิ์พงศ์	บจก.เอสซีจี ซิเมนต์- ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) นายพงษ์ศักดิ์	สิงห์ประสาพร	บจก.เอพีเอส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายติเรก	บุญศรี	บจก.ดี เอ เอ็นจิเนียริง (2014)	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายสวัสดิ์	ศิษยา	สำนักงานทางหลวงที่ ๗ (ขอนแก่น)	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายอภรณ์	ศิริศรีเพ็ญ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๑๑) นายอภรณ์	ฐาตุจิราภรณ์	ว.นวัตกรรมการศึกษา	กรรมการและเลขานุการ
๑๒) ผศ.ปกรณ	พัฒนานโรจน์	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) นางสาวศิริภา	จันทร์โคตร	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๓ สาขาวิชาไฟฟ้า

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา			กรรมการ
๓) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๔) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๕) รศ.สมศักดิ์	อรรถกัญญา	มจพ.	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายพงษ์สวัสดิ์	พิมพ์ใส	ว.เกษตรและเทคโนโลยี อุดรธานี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

๗) นายคมสัน	เกตุภูงา	บจก. รตไฟฟ้า ร.พ.ท.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายพิรมณ์	ชาติพหล	บจก. ขอนแก่น เมืองทอง	ผู้แทนสถานประกอบการ
		เอ็นจีเนียริง	
๙) นายพรชธร	เล็กบุญญาสิน	บจก. เอ็น เค แอพพารัล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายคณาวุฒิ	โพธิยา	บจก. เอ็น เค แอพพารัล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๑) ผศ.ศิริชัย	ลาภาสระน้อย	ว. วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๑๒) นายอติเทพ	จันทิ	วช. สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) นายเจษฎา	พรหมเกษ	วช. สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๔) นายกฤษฏา	ทาสันเทียะ	ว. วิศวกรรมวิชาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๔ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๓) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๔) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๕) รศ. สมศักดิ์	อรรถทิมากุล	มจพ.	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายพงษ์สวัสดิ์	พิมพ์ไสย	ว. เกษตรและเทคโนโลยี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
		อุดรธานี	
๗) นายจักรพันธ์	กวีลงาน	พจก. JKP เอ็นจีเนียริง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายคมสัน	เกตุภูงา	บ. รตไฟฟ้า ร.พ.ท. จำกัด	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายพรชธร	เล็กบุญญาสิน	บจก. เอ็น เค แอพพารัล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายคณาวุฒิ	โพธิยา	บจก. เอ็น เค แอพพารัล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๑) นายตระกานต์	ทะสังชา	วช. ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๑๒) นายอัษฎ์	ศรีเนตร	ว. วิศวกรรมวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) ผศ. จงเจริญ	ศุมนบุญ	วช. สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๔) นายสิทธิเดช	เหล้าจุม	วช. ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๕ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๓) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๔) รศ. สมศักดิ์	อรรถทิมากุล	มจพ.	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายพงษ์สวัสดิ์	พิมพ์ไสย	ว. เกษตรและเทคโนโลยี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
		อุดรธานี	
๖) นายพิรมณ์	ชาติพหล	บจก. ขอนแก่น เมืองทอง	ผู้แทนสถานประกอบการ
		เอ็นจีเนียริง	
๗) นายพรชธร	เล็กบุญญาสิน	บจก. เอ็น เค แอพพารัล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายคณาวุฒิ	โพธิยา	บจก. เอ็น เค แอพพารัล	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายบุญเหลือ	นารีรุ่ง	วช. สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๐) นายอัษฎา	เพชรพรรณ	วช. สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ

๓๓) นายณณัฐ	รัตน์กร	วช.สกลนคร	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๖ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน			
๓) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการวิชาชีพ			กรรมการ
๔) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายศุภมงคล	จันทร์ราช	โรงงานเอยูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๗) นายอรรถพล	เล็กโคกสูง	NISSAN R & D ASIA CO.LTD.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) นายราชัญ	อุดมคำ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๙) นายพลิชย์	ชูตระกูล	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๓๐) นายเจษฎา	คำภูมิ	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๗ สาขาวิชาช่างโลหะ			
๓) 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	น้อยมิ่ง	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายสมหมาย	ธรรมประโคน	ว.นวัตกรรมการวิชาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๘ สาขาวิชาออกแบบการผลิต			
๓) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๔) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖) นายศุภมงคล	จันทร์ราช	โรงงานเอยูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๗) นายกิตติชัย	เกียรติพงษ์ธำ	บจก.สิริวัฒนาโลหะกิจ	ผู้แทนสถานประกอบการ
๘) ผศ.สุนทร	นาคโนนหัน	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๙) นายจิรยุทธ	ศรีอำนวย	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๓๐) ผศ.สุวิทย์	ธรรมแสง	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๙ สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลอัตโนมัติ			
๓) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงแอม	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายศุภมงคล	จันทร์ราช	โรงงานเอยูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ

๖) นายภฤช	ตราฐ	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายฉัตรแก้ว	สุริยาภา	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๐ สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงเฒ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายศุภณภค	จันทราฯ	โรงงานเอยูเอ็น การช่าง	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) ผศ.ภคิต์เดช	สิบลีวี	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายภคิต์คุณ	แก้วภิรมย์	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๑ สาขาวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการผลิต			กรรมการ
๓) นายธีระชัย	เลิศนาวิพร	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายธีระศักดิ์	คงเฒ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายอรุณพล	เสกโคกสูง	NISSAN R & D ASIA CO.LTD.	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายกัมปนาท	ถ้ายสูงเนิน	ว.นวัตกรรมการผลิต	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายพิพัฒน์	วสันตนาถ	ว.นวัตกรรมการผลิต	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๒ สาขาวิชาช่างยนต์

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการผลิต			กรรมการ
๓) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๔) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๕) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี			กรรมการ
๖) นายสุพจน์	สุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘) นายวุฒิศักดิ์	ไชยเดช	บจก.ไคยต้าขอนแก่น	ผู้แทนสถานประกอบการ
๙) นายเจษฎ์ชัย	น้อยภา	บจก.ไคยต้าทองรวี	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๐) นายสมโภช	ภาณุทัต	อ.สุรินทร์เซอร์วิส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๑๑) นายจำเริญ	จักรชัย	การประปาส่วนภูมิภาค	ผู้แทนสถานประกอบการ
		สาขาพังโคน	
๑๒) นายอดิศักดิ์	เดชปองหา	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๑๓) นายวิชัย	กนกพิทยากร	ว.นวัตกรรมการผลิต	กรรมการและเลขานุการ
๑๔) นายคมเพชร	อินลา	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๕) นายศรายุทธ	พลลีลา	วช.สกลนคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๖) นายสมพร	คำไชย	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๓ สาขาวิชาช่างกลเกษตร

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายวุฒิสักดิ์	ไชยเดช	บจก.โตโยต้าขอนแก่น	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายบรรลุ	เพ็ชริน	วช.ขอนแก่น	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายกิตติคุณ	ปิฎพรหมพันธุ์	วช.ขอนแก่น	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๔ สาขาวิชาช่างจักรกลหนัก

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) หัวหน้าวิทยาลัยนวัตกรรมการอาชีพ			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายเฉลิมชัย	น้อยนา	บจก.โตโยต้าทองรวรสีม	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายไพรัชต์	ดิฐคนารักษ์กุล	ว.นวัตกรรมการอาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายราชพล	ไชยพันธ์	ว.นวัตกรรมการอาชีพ	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายวุฒิพงษ์	สันพลี	หจก.วุฒิพงษ์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์เซอร์วิส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายประทีป	ตั้งทอง	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายกวีวัฒน์	ยอดเยี่ยม	วช.สุรินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒.๑๖ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

๑) คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			ประธานกรรมการ
๒) รองคณะบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี			กรรมการ
๓) นายสุพจน์	ธุรการ	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔) นายสุรเชษฐ	ชูศรี	ว.เทคนิคขอนแก่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕) นายวุฒิพงษ์	สันพลี	หจก.วุฒิพงษ์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์เซอร์วิส	ผู้แทนสถานประกอบการ
๖) นายทศพร	แจ่มใส	วช.สุรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
๗) นายณัฐธินัน	กิริธญาธอนภัทร	วช.สุรินทร์	ผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินการวิพากษ์ร่างหลักสูตร โดยให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบร่างหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงาน ความต้องการกำลังการผลิตของประเทศ และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิยุทธ จันทร์ทวี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	จากหน่วยงาน/ สถานประกอบการ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผลการดำเนินการ	
				ก่อน	หลัง
1.	นายธีระชัย เลิศนาวิพร	วิทยาลัยเทคนิค ขอนแก่น	เหมาะสม	จำนวนหน่วยกิตตลอด หลักสูตร 88 หน่วยกิต รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพปรับ พื้นฐาน 10 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตตลอด หลักสูตร 83 หน่วยกิต รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ ปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต
2.	นายธีระศักดิ์ คงेम	วิทยาลัยเทคนิค ขอนแก่น	เหมาะสม	จำนวนหน่วยกิตตลอด หลักสูตร 88 หน่วยกิต รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพปรับ พื้นฐาน 10 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตตลอด หลักสูตร 83 หน่วยกิต รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ ปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต
3.	นายศุภมงคล จันทราช	โรงงานเอยูเอ็น การช่าง	เหมาะสม	-	-

ลงชื่อ.....

(นางสาวจันทร์ศิริ พลอยงาม)

ประธานหลักสูตร

...../...../.....

ภาคผนวก จ

มติคณะกรรมการประจำคณะ และหรือมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต



มติที่ประชุม

คณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑

วันพฤหัสบดี ที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๕.๒ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณาจากฝ่ายวิชาการและวิจัย

๕.๒.๙ พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาช่างท่อและประสาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

ตามที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ และกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตร ในวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ ณ วิทยาเขตขอนแก่น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของแต่ละหน่วยงานได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของอาชีวศึกษา, ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และคามแบบรายละเอียดของหลักสูตรระดับต่ำกว่าปริญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ฝ่ายวิชาการและวิจัย จึงขอเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์-อุตสาหกรรม เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยการจัดการเรียนการสอนที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมอนุกรรมการวิชาการ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

มติที่ประชุม : เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

(นางสาวศุณี พรหมทอง)

ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้จัดรายงานการประชุม

(นางณัฐวรา ประสมพล)

ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอภาส รักษานูญ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย รักษาการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ประธานคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



มติที่ประชุม คณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น
ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑

วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ห้องประชุมสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

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

๕.๑.๕ พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและ
ประสาณ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

ตามที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ และกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตร ในวันที่
๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ ณ วิทยาเขตขอนแก่น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของแต่ละหน่วยงานได้ร่วมกัน
พัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของอาชีวศึกษา ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และตามแบบรายละเอียดของหลักสูตรระดับต่ำกว่า
ปริญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับอำนาจตามความในข้อ ๑๐ (๓) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม
งคลอีสาน ว่าด้วยคณะกรรมการประจำวิทยาเขต พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำวิทยา
เขตขอนแก่น เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ (หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

(นางสาวคณินิจ กลิ่นขจร)

ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น
กรรมและเลขานุการคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิฑูร จันทะวี)
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น
ประธานคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ภาคผนวก จ

มติสภาวิชาการ

การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒
วันศุกร์ ที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๒

**ระเบียบวาระที่ ๕๓๔ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและ
ประสาธน์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม, วิทยาเขตขอนแก่น**

ตามที่ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หนังสือที่ มทร.ธัญบุรี ๓๔๐๐/๐๒๕๖๒ ลงวันที่
๓๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เสนอ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและ
ประสาธน์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น
ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากการประชุมคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนนำเสนอ
สภาวิชาการฯ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ แล้วนั้น

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อโปรดพิจารณาให้
ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาธน์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)
โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

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



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล เยื้องกลาง)

รองประธานสภาวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ข

มติสภามหาวิทยาลัย

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

5.15 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง

5.15.5 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและ
ประสาณ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) โดยจัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

ความเป็นมา

ด้วยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้เสนอขอปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) โดยจัดการเรียนการสอนที่
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งเป็นการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตามรอบ
ระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี โดยการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ได้มีความเห็นชอบ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) โดย
จัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น เรียบร้อยแล้ว

ประเด็นที่เสนอ

เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาณ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) โดย
จัดการเรียนการสอนที่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาเขตขอนแก่น

มคีสภา มทร.อีสาน เห็นชอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอนก เจริญกักดี)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ

ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน