

สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขหนังสือรับ..... 106
วันที่..... 15 ก.พ. 2554
เวลา..... 16.10 น.



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
0574
วันที่..... 11 ก.พ. 2554
เวลา..... 10.00 น.
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา
เลขรับ..... 0161
วันที่..... 14 ก.พ. 2554
เวลา..... 11.00 น.

ที่ ศธ 0506(2)/1888

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สทรท.)

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เสนอหลักสูตร จำนวน 2 หลักสูตร เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0583.01/2232 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2553 ได้แก่

1. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) เดิมคือ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (ต่อเนื่อง)
2. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) เดิมคือ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรทั้ง 2 หลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2554 ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะให้มหาวิทยาลัยปฏิบัติตามแนวทางในการนำเสนอหลักสูตรฯ คือ มหาวิทยาลัยต้องเสนอหลักสูตรดังกล่าวให้สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติก่อนเปิดสอน และหลักสูตรหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) เห็นควรให้มหาวิทยาลัยพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตะดับปริญญาตรีให้ได้รับคุณวุฒิตะดับปริญญาโทในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดดำเนินการต่อไปด้วย พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรคืนมา

จำนวนหลักสูตรละ 3 เล่ม

เรียน อธิการบดี มทร.ธัญบุรี

- ☐ 1. เพื่อโปรดทราบ
☐ 2. เพื่อโปรดพิจารณา
☒ 3. เห็นควรมอบ..... จก. กน.
☐ 4. เห็นควรแจ้งหน่วยงานในสังกัดเพื่อ.....

11 ก.พ. 54

11 ก.พ. 54

จัดตั้งเสนอ

11 ก.พ. 54

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา

โทร. 0-2610-5380-2

โทรสาร 0-2354-5530

จัดตั้งเสนอ

14 ก.พ. 54

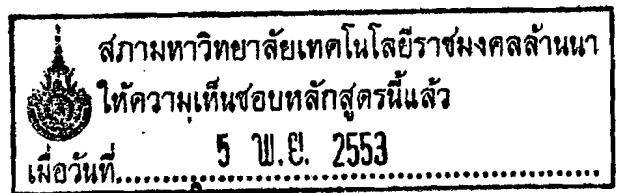
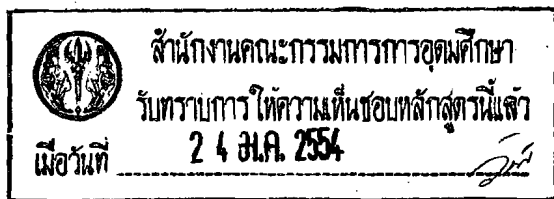


สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เรียน รองฯ วก.กน.

- ☐ 1. เพื่อโปรดทราบ
☐ 2. เพื่อโปรดพิจารณา
☒ 3. เห็นควรมอบ..... จก. กน.
☐ 4. เห็นควรแจ้งหน่วยงานในสังกัดเพื่อ.....

14 ก.พ. 2554 จก. กน.



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านอุตสาหกรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ ในการผลิตบัณฑิตสายช่างอุตสาหกรรมออกไปสู่ตลาดแรงงานให้มีศักยภาพ ในการจัดการและ ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตนี้ ได้ทำการพัฒนาและ ปรับปรุงโดยคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ร่วมกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่ จัดการเรียนการสอนลักษณะเช่นเดียวกัน ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการ ศึกษา พ.ศ. 2546 พระราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2549 เรื่องประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษา ตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 เพื่อต้องการให้จัดการเรียนการสอนตามนโยบายที่มุ่งให้บัณฑิตมี ความรู้ ความสามารถ และทักษะในระดับสูง ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและหน่วยงานที่ กำกับดูแล โดยกำหนดให้ทำการศึกษาในระยะเวลา 4 ปี ดังนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์จึงหวังเป็นอย่างยิ่ง ว่า หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ฉบับนี้ จะสามารถนำไปใช้ในสถาบันการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมออกไปสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญา	1
3. หน่วยงานรับผิดชอบ	1
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. กำหนดการเปิดสอน	2
6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2
7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2
8. ระบบการศึกษา	2
9. ระยะเวลาการศึกษา	3
10. การลงทะเบียนเรียน	3
11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	4
12. จำนวนและคุณวุฒิอาจารย์	5
12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	5
12.2 อาจารย์ผู้สอน	7
13. จำนวนนักศึกษา	11
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	11
15. ห้องสมุด	12
16. งบประมาณ	13
17. หลักสูตร	14
17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	14
17.2 โครงสร้างของหลักสูตร	14
17.3 รายวิชา	15
17.4 แผนการศึกษา	23
17.5 ความหมายของเลขรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน	27
17.6 คำอธิบายรายวิชา	30

	หน้า
18. แนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตร	55
19. การพัฒนาหลักสูตร	57
ภาคผนวก	58
ก. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร	59
ข. เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	60
ค. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	62
ง. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	65
จ. เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง	66
ฉ. รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	69
1. คณะกรรมการที่ปรึกษา	69
2. คณะกรรมการดำเนินงาน	69
3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	70
ช. รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์	71

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

1. ชื่อหลักสูตร

- | | |
|--------------------|--|
| 1.1 ชื่อภาษาไทย | หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ | Bachelor of Science in Technical Education Program
(Mechanical Engineering) |

2. ชื่อปริญญา

- | | |
|------------------------|--|
| 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย | ครุศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) |
| 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย | ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) |
| 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ | Bachelor of Science in Technical Education
(Mechanical Engineering) |
| 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ | B.S. Tech.Ed. (Mechanical Engineering) |

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตครูวิชาชีพที่มีมาตรฐานสมรรถนะ พร้อมทั้งจะประกอบวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม และ
เป็นผู้นำในการพัฒนาการศึกษาของประเทศ

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อปลูกฝังให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต
ขยันหมั่นเพียร ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม สำนึกในจรรยาบรรณ
วิชาชีพ รับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานความรู้และสมรรถนะ มีทักษะทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่สามารถปฏิบัติงานในสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐและเอกชน

4.2.3 เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตเป็นผู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ

4.2.4 เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

4.2.5 เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถศึกษา วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4.2.6 เพื่อปลูกฝังทักษะพิสัยในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทักษะทางด้านการสอนในสายวิชาชีพที่เด่นชัด

5. กำหนดการเปิดสอน

จะเปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ม.6) สายวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า และประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างยนต์ หรือสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม

6.2 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ เทคนิคยานยนต์ ช่างจักรกลหนัก ช่างกลเรือ ช่างกลเกษตร ช่างเครื่องกล ช่างเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ โดยใช้วิธีการเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

7.1 โดยวิธีการสอบคัดเลือกตามระเบียบการคัดเลือก เพื่อศึกษาคณะระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

7.2 โดยวิธีการสอบคัดเลือกผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

8. ระบบการศึกษา

8.1 การจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งหนึ่งภาคการศึกษา มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยฯ อาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

8.2 การคิดหน่วยกิต

8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2 ถึง 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่าง 30 ถึง 45 ชั่วโมง ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

8.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

8.2.4 การทำโครงการงานหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

8.2.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยฯ อาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

9. ระยะเวลาการศึกษา

9.1 นักศึกษาตามคุณสมบัติ ข้อ 6.1 ระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา และระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 6 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา

9.2 นักศึกษาตามคุณสมบัติ ข้อ 6.2 ระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 2 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา และระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 3 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา

10. การลงทะเบียนเรียน

ในภาคการศึกษาปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ยกเว้นภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา) แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 22 หน่วยกิต หรือ น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นรายๆ ไป

1. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

11.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 การประเมินผลการศึกษาต้องกระทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาโดยให้ผลของการประเมินแต่ละวิชาเป็นระดับคะแนน (Grade) ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	คะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	3.5	ดีมาก (Very good)
ข หรือ B	3	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	2.5	ดี พอใช้ (Fairly good)
ค หรือ C	2	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	1.5	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	0	ตก (Fail)
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)

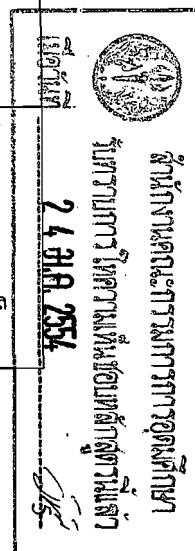
11.2 การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยจะต้องเขารายวิชาต่างๆครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00 และ เป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12. จำนวนและคุณวุฒิอาจารย์

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน ผลงานวิจัย
1	นายกมลศักดิ์ รัตนวงษ์ 3600400275618	ค.อ.ม. เครื่องกล ค.อ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2551 2527	อาจารย์	- กลศาสตร์ของไหล - งานทดลองเครื่องกล 1 - โครงการ - เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา - การเตรียม โครงการ - ประลองวิศวกรรมเครื่องกล
2	นายอำนาจ คำบุญ 5411700005887	ค.อ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2548 2538	อาจารย์	- กลศาสตร์ของแข็ง 2 - การทำความเข้าใจและปรับ อากาศ - ปฏิบัติงานช่างยนต์ 2 - ปฏิบัติงานช่างยนต์ 1 - การออกแบบเครื่องกล
3	นายไพบุลย์ สวนพันธุ์ 3170400096645	ค.อ.ม. เครื่องกล ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตตาก	2549 2543	อาจารย์	- ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊ส โซลีน - ทักษะวิชาชีพเทคโนโลยี - เทคโนโลยีซีเซล - ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล



ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน ผลงานวิจัย
4	นายสมบัติ มงคลชัยชนะ 3573000052472	ค.อ.ม.เครื่องกล ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ	2549 2538	อาจารย์	-การทดสอบระบบฉีด เชื้อเพลิง -เครื่องมือวัดและทดสอบ รถยนต์
5	นายประเทียบ พรหมสินอง 3650200034552	ค.อ.ม.เครื่องกล ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2549 2543	อาจารย์	- การทดสอบระบบฉีด เชื้อเพลิง - ปฏิบัติงานทดสอบปั๊ม และ หัวฉีด - การวิจัยเทคนิคศึกษา - การวัดและประเมินผล เทคนิคศึกษา - คอมพิวเตอร์ช่วยงาน วิศวกรรมและการ ออกแบบ

12.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน ผลงานวิจัย
1	นายก่อกเกียรติ์ ศุภพิมล 3500100459056	วศ.ม.เครื่องกล วศ.บ.เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2533 2523	อาจารย์	-ระบบทำความเย็นและ ปรับอากาศ -เทอร์โมไดนามิกส์1,2
2	นายชัยณรงค์ อินประสิทธิ์ 3180200190851	วศ.ม.เครื่องกล วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2549 2526	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-กลศาสตร์ของไหล -เครื่องจักรกลของไหล -การประลองทาง วิศวกรรม
3	นายสุรเกียรติ์ สนิทมาก 3629900108891	ค.ม.หลักสูตรฯ ค.บ.บริหารโรงเรียน	สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2547 2530	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ ดีเซล -การทดสอบระบบฉีด เชื้อเพลิง
4	นายไพโรจน์ จันทร์แก้ว 3630200244859	วศ.ม.เครื่องกล วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2548 2538	อาจารย์	-กลศาสตร์วิศวกรรม -กลศาสตร์ของแข็ง -การออกแบบ เครื่องจักรกล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน ผลงานวิจัย
5	นายอภิรักษ์ ขัดวิลาศ 3639800062750	วศ.ม.ระบบการผลิต วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2549 2538	อาจารย์	-วิศวกรรมความปลอดภัย -การควบคุมอัตโนมัติ -การสันตะเทียนทางกล
6	นายประเทือง พันแก้ว 3520100907113	วศ.ม.พลังงาน วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2548 2539	อาจารย์	-เครื่องยนต์สันดาปภายใน -โรงผลิตต้นกำลัง -ถ่ายเทความร้อน
7	นายอนรรตน์ เทวตา 5500900024565	วศ.ม.เครื่องกล วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547 2544	อาจารย์	-เทอร์โมไดนามิกส์ -กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1 -การทดสอบระบบฉีด เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์
8	นายวีระพรรณ จันทร์เหลือง 3300100467492	กศ.ม.อุตสาหกรรม การศึกษา ค.อ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เทเวศร์	2545 2528	อาจารย์	-หลักสูตรและการพัฒนาฯ -หลักและวิธีการสอน -ไฮดรอลิกส์
9	นายจตุรงค์ เป้นพงษ์ 3640400546948	วศ.ม.เครื่องกล วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2545 2538	อาจารย์	-พลศาสตร์วิศวกรรม -ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และขนถ่ายวัสดุ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน ผลงานวิจัย
10	นายจักรพันธ์ ถาวรงามยิ่งสกุล 3639900058991	วศ.ม.เครื่องกล วศ.บ.เครื่องกล	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2550 2545	อาจารย์	-สถิติศาสตร์ -กลศาสตร์ของแข็ง
11	นายประสัท เจาะบำรุง 3640100528600	ค.อ.ม.เครื่องกล ค.อ.บ.เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2546 2527	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา -การเตรียมโครงการ -ป.งานทำความเย็นและ ปรับอากาศ
12	นายพัชรินทร์ ศิลวัตรพงสกุล 3400101460237	ค.อ.ม. เครื่องกล ค.อ.บ.เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2546 2527	อาจารย์	-การพัฒนาวัสดุช่วยสอน -การวิจัยทางเทคนิคศึกษา -ป.ช่างยนต์ 2
13	นายชาตรี ศรีถาวร 3102200544441	ค.อ.ม.เครื่องกล ค.อ.บ.เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2546 2526	อาจารย์	-กลวิธีการสอนช่างเทคนิค -การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ -ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน ผลงานวิจัย
14	นายสุทิน สวนพันธุ์ 3170400096611	ค.อ.ม.เครื่องกล ค.อ.บ.เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตตาก	2549 2547	อาจารย์	-หลักการอาชีพและ เทคนิคศึกษา -การวัดประเมินผล เทคนิคศึกษา -โครงการ
15	นายสนิท ขวัญเมือง 3630600437611	ค.อ.ม.เครื่องกล ค.อ.บ.เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2549 2545	อาจารย์	-หลักและวิธีการสอน เทคนิคศึกษา -งานประลองทางไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์

13. จำนวนนักศึกษา

จำนวนนักศึกษาที่จะรับสำหรับผู้มีคุณสมบัติตามคุณสมบัติข้อ 6-1

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา					
	นักศึกษาระดับปริญญาตรี					
	2553	2554	2555	2556	2557	2558
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30	30
รวม	30	60	90	120	120	120
นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ				30	30	30

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

14.1.1 ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 10 ห้อง

14.1.2 ห้องบรรยายขนาด 100 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง

14.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

14.2.1 ห้องปฏิบัติการสอน

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์	4 ชุด
2	เครื่องเสียง	4 ชุด
3	เครื่องฉายข้ามศีรษะ	4 ชุด
4	เครื่องฉาย LCD	4 ชุด
5	จอภาพฉาย	4 ชุด

14.2.2 ห้องปฏิบัติการ ทางด้านรถยนต์ดีเซล

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	รถยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ Nissan	2 เครื่อง
2	รถยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ Mitsubishi	2 เครื่อง
3	รถยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ Isuzu	2 เครื่อง

4	เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ Toyota	2 เครื่อง
---	--	-----------

14.2.3 ห้องปฏิบัติการ ด้านเครื่องยนต์ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนแบบใช้หัวฉีด Honda	2 เครื่อง
2	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนแบบใช้หัวฉีด Nissan	2 เครื่อง
3	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนแบบใช้หัวฉีด Toyota	2 เครื่อง

14.2.4 ห้องปฏิบัติการ เครื่องล่างและส่งกำลังรถยนต์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองเกียร์ธรรมดา	2 เครื่อง
2	ชุดทดลองเพลาท้าย	2 เครื่อง
3	ชุดทดลองระบบเบรก	2 เครื่อง
4	ชุดรองรับน้ำหนักแบบปีกนก	2 เครื่อง
5	ชุดทดลองระบบบังคับเลี้ยว	2 เครื่อง

15. ห้องสมุด

ใช้หอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งมีหนังสือ ตำราเรียน วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองการให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet) และการให้บริการทางด้านวิชาการต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

15.1 สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	43,265	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	9,604	เล่ม
วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	77	รายชื่อ
วารสารวิชาการเย็บเล่ม	43	รายชื่อ
จุลสาร	112	แฟ้ม
หนังสือพิมพ์ภาษาไทย	11	ฉบับ
หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ	2	ฉบับ
กฤตภาค (matichon e-library)	2,000	หัวเรื่อง
แผ่นซีดี	1,550	แผ่น

15.2 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล ACM Digital Library

ฐานข้อมูล H.W Wilson

ฐานข้อมูล IEEE/IET Electronic Library (IEL)

ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Thesis

ฐานข้อมูล Web of Science

ฐานข้อมูล ABI/INFORM Complete

ฐานข้อมูล Springer link-journal

ฐานข้อมูล เอกสาร ฉบับเต็ม Thailand Digital Collection

16. งบประมาณ

ใช้เงินงบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย: บาท) ตามรายละเอียดดังนี้

รายการ	พ.ศ.2553	พ.ศ.2554	พ.ศ.2555	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557
เงินเดือน	20,000	21,000	22,050	23,153	24,310
ค่าวัสดุ	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
ค่าใช้สอย	12,000	12,600	13,230	13,892	14,586
ค่าตอบแทน	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
ค่าจ้างชั่วคราว	500	525	551	579	608
เงินอุดหนุน	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
สาธารณูปโภค	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647
รายจ่ายอื่นๆ	800	840	882	929	927
รวม	49,800	52,290	54,904	57,653	60,488

1. หลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

123 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

17.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

31 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

5 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

3) กลุ่มวิชาภาษา

15 หน่วยกิต

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

5) กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ

2 หน่วยกิต

17.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

86 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

9 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชาทางการศึกษา

27 หน่วยกิต

3) กลุ่มวิชาชีพบังคับ

43 หน่วยกิต

4) กลุ่มวิชาชีพเลือก

7 หน่วยกิต

17.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 31 หน่วยกิต ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.1.1 บังคับศึกษาหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Sufficiency Economy for Sustainable Development	2(2-0-4)
----------	---	----------

1.1.2 ให้เลือกศึกษาหน่วยกิต 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13061009	สันติศึกษา Peace Studies	2(2-0-4)
13061022	เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก World Today	2(2-0-4)
13061001	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3(3-0-6)
13061002	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Skills	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

13062002	มนุษยสัมพันธ์ Human Relations	3(3-0-6)
13062009	มนุษย์กับจริยธรรม Man and Ethics	3(3-0-6)
13062016	การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด Report Writing and Library Usage	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1.3.1 วิชาภาษาตะวันออกให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13044001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
13044007	การพูดและการเขียนทางวิชาชีพ Speaking and Writing for Careers	3(3-0-6)

1.3.2 วิชาภาษาตะวันตก 12 หน่วยกิต

1.3.2.1 บังคับศึกษาหน่วยกิต 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13031101	ภาษาอังกฤษ 1 English 1	3(3-0-6)
13031102	ภาษาอังกฤษ 2 English 2	3(3-0-6)
13031203	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Use	3(3-0-6)

1.3.2.2 ให้เลือกศึกษาหน่วยกิต 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13031005	ภาษาอังกฤษเทคนิค Technical English	3(3-0-6)
13031006	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3(3-0-6)
13031007	สนทนาภาษาอังกฤษ 2 English Conversation 2	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1.4.1 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

22000001	สถิติพื้นฐาน Elementary Statistics	3(3-0-6)
22000002	คณิตศาสตร์และสถิติกับชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Daily Life	3(3-0-6)
22000003	คณิตศาสตร์เทคโนโลยี Technology Mathematics	3(2-2-5)

1.4.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

22000007	วิทยาศาสตร์กับชีวิต Science and Life	3(3-0-6)
22000008	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)

1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 2 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1.5.1 กลุ่มวิชาพลศึกษา

13021001 พลศึกษา 2(1-2-3)

Physical Education

13021023 กิจกรรมเข้าจังหวะ 2(1-2-3)

Rhythmic Activities

1.5.2 กลุ่มวิชานันทนาการ

13022001 นันทนาการ 2(1-2-3)

Recreation

13022003 การเป็นผู้นำนันทนาการ 2(1-2-3)

Recreation Leadership

2. หมวดวิชาเฉพาะ 86 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

22012101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)

Calculus and Analytic Geometry 1

22012102 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 3(3-0-6)

Calculus and Analytic Geometry 2

22012103 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)

Calculus 1

22012104 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)

Calculus 2

22021101 หลักเคมี 1 3(3-0-6)

Principle of Chemistry 1

22021103 เคมีประยุกต์ 1 3(3-0-6)

Applied Chemistry 1

22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)

Physics I for Engineers

2.2 กลุ่มวิชาทางการศึกษา 27 หน่วยกิต

2.2.1 บัณฑิตศึกษาหน่วยกิต 24 หน่วยกิต จากระายวิชาต่อไปนี้

30021101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Information Technology for Educational	3(2-3-5)
30024101	จิตวิทยาการศึกษา Educational Psychology	3(3-0-6)
30023101	หลักการอาชีวและเทคนิคศึกษา Principles of Vocational and Technical Education	3(3-0-6)
30025201	การวัดและประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Assessment	3(3-0-6)
30022201	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(3-0-6)
30022302	หลักและวิธีการสอน Principles and Methods of Teaching	3(2-3-5)
30021303	การพัฒนาวัสดุช่วยสอน Instructional Materials Development	3(2-3-5)
30022403	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค Didactic for Technical Training	3(2-3-5)

2.2.2 ให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากระายวิชาต่อไปนี้

30026301	การวิจัยทางการศึกษา Educational Research	3(3-0-6)
30021202	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม Computer for Educational and training	3(2-3-5)
30023203	การสัมมนาและการฝึกอบรมในองค์กร Training and Seminar in Organization	3(2-3-5)
30023302	การประกันคุณภาพทางการศึกษา Education Quality Assurance	2(2-0-4)
30023306	การบริหารจัดการอาชีวศึกษา Vocational Management	2(2-0-4)
30021307	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา Technology in Technical Education	3(2-3-5)

30024302	การแนะแนวและการพัฒนาผู้เรียน Guidance and Learning Development	2(2-0-4)
30023308	การจัดและบริหาร โรงฝึกงานและศูนย์ฝึก Workshop and Training Center Organization and Management	2(2-0-4)
30022404	ความเป็นครูช่างอุตสาหกรรม To Become Best Industrial Trade Teacher	3(3-0-6)
30022409	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู Professional Experience	3(0-8-3)
30022506	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 Professional Experience 1	6(0-40-0)
30022507	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2 Professional Experience 2	6(0-40-0)
30022508	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 3 Professional Experience 3	6(0-40-0)

2.3 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 43 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30010101	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
30010102	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
30010103	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
31012101	ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน Gasoline Engine Practice	2(0-6-2)
31012201	ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ Vehicle Electrical and Electronics Systems	2(2-0-4)
31012202	ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ Vehicle Electrical and Electronics Systems Workshop Practice	2(0-6-2)

31012203	ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล Diesel Engine Practice	2(0-6-2)
31012204	ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง Chassis and Transmissions Workshop	2(0-6-2)
31012301	ปฏิบัติงานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเชื้อเพลิงดีเซล Diesel Fuel Pump and Injectors Testing	2(0-6-2)
31012302	ปฏิบัติงานปรับแต่งเครื่องยนต์ Engine Tune-up Practice	2(0-6-2)
31012303	งานทดลองเครื่องกล Mechanical Lab	2(0-4-2)
31012401	การทำความเย็นและปรับอากาศ Refrigeration and Air conditioning	3(3-0-6)
31012402	ปฏิบัติงานระบบควบคุมเครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ Electronics Controls Engines Workshop	2(0-6-2)
31012122	เทอร์โมไดนามิกส์ Thermodynamics	3(3-0-6)
31012123	กลศาสตร์ของแข็ง Mechanics of Solid	3(3-0-6)
31012124	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
31012425	การเตรียมโครงการ Pre-Project	1(1-0-2)
31012426	โครงการ Project	3(1-6-4)

2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก 7 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

31011102	ปฏิบัติงานฝึกฝีมือเบื้องต้น Engineering Basic Skill	3(1-6-5)
31011103	ปฏิบัติงานไฟฟ้าพื้นฐาน Basic Electrical Practice	2(0-6-2)
31011106	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology	3(1-4-4)

31012107	ทฤษฎีเครื่องยนต์ Theory of Engines	2(2-0-4)
31012108	ทฤษฎีเครื่องล่างและส่งกำลัง Chassis and Transmission	2(2-0-4)
31012109	เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น Fuels and Lubricants	2(2-0-4)
31012011	เทคโนโลยีการบำรุงรักษา Maintenance Technology	2(2-0-4)
31013004	ออกแบบเครื่องกล Mechanical Design	3(3-0-6)
31013006	ประลองวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Laboratory	2(0-4-2)
31013024	เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines	3(3-0-6)
31013037	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ Hydraulics and Pneumatics	3(2-3-5)
31013038	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมและการออกแบบ Computer Aided Engineering Computer Aided Design	3(3-0-6)
31013060	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Practices	2(0-40-0)
31013062	เครื่องยนต์เล็ก Small Engines	2(0-6-2)
31013063	วิศวกรรมยานยนต์ Automotive Engineering	3(3-0-6)
31013066	เทคโนโลยียานยนต์ 1 Automotive Technology 1	3(1-6-4)
31013068	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ Modern Automotive Technology	3(3-0-6)
31013069	เครื่องมือวัดและทดสอบรถยนต์ Vehicle Instrument and Testing	2(0-6-2)

31013070	การทดสอบระบบการฉีดเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ Engine Fuel Injection System Testing	2(0-6-2)
31013071	เครื่องยนต์ฟาร์ม Farm Engine	3(2-3-5)
31013076	ปฏิบัติงานประดับยนต์ Automotive Decoration Practice	3(1-6-4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

17.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

13031101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
22012103	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
1302 GYXX	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2(T-P-E)
30010101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
30024101	จิตวิทยาการศึกษา	3(3-0-6)
30021101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3(2-3-5)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

2200 GYXX	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3(T-P-E)
13031102	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
22012104	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
22051102	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-3)
30023101	หลักการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา	3(3-0-6)
31012101	ปฏิบัติงานรถยนต์แก๊สโซลีน	2(0-6-2)
รวม		17 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

13031203	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
30010102	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
30025201	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3(3-0-6)
31012201	ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2(2-0-4)
31012202	ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2(0-6-2)
รวม		15 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

13044001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
2200 GYXX	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3(T-P-E)
31012122	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
30022201	การพัฒนาหลักสูตร	3(3-0-6)
31012203	ปฏิบัติงานรถยนต์ดีเซล	2(0-6-2)
31012204	ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง	2(0-6-2)
รวม		16 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

1303 GYXX	กลุ่มวิชาภาษาตะวันตก	3(T-P-E)
1306 GYXX	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(T-P-E)
30022302	หลักและวิธีการสอน	3(2-3-5)
30010103	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
31012123	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
31012303	งานทดลองเครื่องกล	2(0-4-2)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

30021303	การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	3(2-3-5)
1306 GYXX	กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	3(T-P-E)
31012124	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
31012301	ปฏิบัติงานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเชื้อเพลิงดีเซล	2(0-6-2)
31012302	ปฏิบัติงานปรับแต่งเครื่องยนต์	2(0-6-2)
3101GYXX	วิชาชีพเลือก 1	3(T-P-E)
รวม		16 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

30022403	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	3(2-3-5)
31012401	การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(3-0-6)
31012402	ปฏิบัติงานระบบควบคุมเครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	2(0-6-2)
31012425	การเตรียมโครงการ	1(1-0-2)
3101GYXX	วิชาชีพเลือก 2	2(T-P-E)
FDVVGYYX	วิชาชีพเลือกเสรี 1	3(T-P-E)
รวม		14 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

31012426	โครงการ	3(1-6-4)
3002 GYXX	วิชาเลือกทางการศึกษา	3(T-P-E)
3101GYXX	วิชาชีพเลือก 3	2(T-P-E)
FDVVGYYX	วิชาชีพเลือกเสรี 2	3(T-P-E)
รวม		11 หน่วยกิต

17.5 ความหมายของเลขรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

17.5.1 ความหมายของรหัสรายวิชา FDVVGYYXX

F หมายถึง คณะ / วิทยาลัย หรือหน่วยอื่นที่เทียบเท่าคณะ

- 1 คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
- 2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
- 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 4 คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
- 6 สถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร

D หมายถึง สาขาวิชาในสังกัดของคณะ / วิทยาลัย หรือหน่วยอื่นที่เทียบเท่าคณะ

คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

- 1 สาขาวิชาการบัญชี
- 2 สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
- 3 สาขาวิชาศิลปศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

- 1 สาขาวิชาพืชศาสตร์
- 2 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
- 3 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และประมง
- 4 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์

- 0 รวมทุกสาขา
- 1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 2 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 3 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสิ่งแวดล้อม
- 4 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

- 1 สาขาวิชาศิลปกรรม
- 2 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- 3 สาขาวิชาการออกแบบ
- 4 สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลป์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

- 1 เทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์
- 2 สหวิทยาการ

D (0) รวมทุกสาขา

VV หมายถึง หลักสูตรของแต่ละสาขา

- 01 เรียนรวมหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
- 02 เรียนรวมหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
- 03 เรียนรวมหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

G หมายถึง กลุ่มวิชาในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต แบ่งได้เป็น 6 กลุ่มวิชา ดังนี้

- 1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านอาชีวศึกษา
- 2 กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวะและเทคนิคศึกษา
- 3 กลุ่มวิชาการจัดและบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา
- 4 กลุ่มวิชาจิตวิทยาและการแนะแนวอาชีวะและเทคนิคศึกษา
- 5 กลุ่มวิชาวัดผลและประเมินผลอาชีวะและเทคนิคศึกษา
- 6 กลุ่มวิชาการวิจัยการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

D (2) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

VV หมายถึง หลักสูตรของแต่ละสาขา

- 00 วิชาเรียนรวมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 01 วัสดุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- 02 วัสดุศาสตร์ไฟฟ้า
- 03 วัสดุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์
- 04 วัสดุศาสตร์คอมพิวเตอร์
- 08 วิศวกรรมไฟฟ้า
- 09 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 10 เทคโนโลยีโทรคมนาคม
- 11 เทคโนโลยีไฟฟ้า

G หมายถึง กลุ่มวิชาในหลักสูตร ในหมวดวิชาเอก แบ่งได้เป็น 8 กลุ่มวิชา ดังนี้

- 0 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ
- 1 กลุ่มวิชาซอฟต์แวร์
- 2 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์
- 3 กลุ่มวิชาเครือข่าย
- 4 กลุ่มวิชาประยุกต์
- 5 กลุ่มวิชาโครงการและสหกิจ

Y หมายถึง ระดับปีการศึกษาที่นักศึกษาควรศึกษารายวิชาดังกล่าว

- 0 ไม่ระบุปีการศึกษา
- 1 ปีการศึกษาที่ 1
- 2 ปีการศึกษาที่ 2
- 3 ปีการศึกษาที่ 3
- 4 ปีการศึกษาที่ 4
- 5 ปีการศึกษาที่ 5 หรือ ปริญญาโท
- 6 ปริญญาเอก

XX หมายถึง ลำดับที่ของวิชาในกลุ่มวิชา

17.5.2 ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

C (T – P – E)

- C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
- T หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี
- P หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ
- E หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนค้นคว้านอกเวลา

17.6 คำอธิบายรายวิชา

- 13061008 เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2(2-0-4)
Sufficiency Economy for Sustainable Development
 ศึกษาความรู้พื้นฐานทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักธรรมาภิบาล แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนกับปัจเจกบุคคลและสังคม
- 13061009 สันติศึกษา 2(2-0-4)
Peace Studies
 ศึกษาความสำคัญและประโยชน์ของการสร้างสันติสุข การรวมกลุ่มทางสังคม ความขัดแย้ง ทางสังคม ผลกระทบของความขัดแย้งและการจัดการกับความขัดแย้ง แนวทางการสร้างสันติสุขโดยการใช้หลักภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักธรรมเพื่อลดความขัดแย้ง
- 13061022 เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก 2(2-0-4)
World Today
 ศึกษาถึงความหมาย ลักษณะ ขอบเขตและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในปัจจุบัน
- 13061001 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)
Man and Society
 ศึกษาความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของสังคมศาสตร์ ความหมายองค์ประกอบของสังคมและวัฒนธรรม บทบาทและหน้าที่ของสังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนเอกลักษณ์ และค่านิยมของสังคมไทย ความหมายและลักษณะของพฤติกรรมมนุษย์ การจัดระเบียบทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม สถาบันทางสังคม การจำแนกความแตกต่างทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ปัญหาสังคมต่าง ๆ

- 13061002 **การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม** 3(3-0-6)
- Life and Social Skills**
- ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนให้เข้ากับชีวิตและสังคม และการปรับตนเพื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม ศึกษาเทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- 13062002 **มนุษยสัมพันธ์** 3(3-0-6)
- Human Relations**
- ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ ธรรมชาติและพฤติกรรมของมนุษย์ หลักจิตวิทยา และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชามนุษยสัมพันธ์แรงจูงใจสำหรับมนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงาน มนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานและครอบครัวผู้นำกับมนุษยสัมพันธ์ มนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานตามพื้นฐานวัฒนธรรมไทย หลักธรรมทางศาสนากับมนุษยสัมพันธ์ การฝึกอบรมเพื่อมนุษยสัมพันธ์
- 13062009 **มนุษย์กับจริยธรรม** 3(3-0-6)
- Man and Ethics**
- ศึกษาความหมายและปัญหาทางจริยธรรม แนวความคิดทางจริยธรรมของนักปรัชญาและศาสนาที่สำคัญ การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางจริยธรรมในสังคม
- 13062016 **การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด** 3(3-0-6)
- Report Writing and Library Usage**
- ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องห้องสมุดทั่วไป ห้องสมุดของเรา วัสดุสารนิเทศ หนังสืออ้างอิง การจัดหมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงวัสดุสารนิเทศ เครื่องมือช่วยค้น วัสดุสารนิเทศ ส่วนต่าง ๆ ของหนังสือและการระวังกายารายงานทางวิชาการ ขั้นตอนการเขียนรายงานและรูปแบบของรายงานหลักเกณฑ์การเขียน บรรณานุกรมและเชิงอรรถ

- 13044001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Thai for Communication
 ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาไทย ได้แก่ ความสำคัญ ประเภท ลักษณะเฉพาะของภาษาไทย ศึกษาหลักและกระบวนการสื่อสาร ศิลปะการสื่อสาร ทั้งทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด คุณธรรม จริยธรรมในการสื่อสาร
- 13044007 การพูดและการเขียนทางวิชาชีพ 3(3-0-6)
Speaking and Writing for Careers
 ศึกษาหลักการพูดและการเขียน โวหาร มารยาท บุคลิกภาพ การเตรียมตัว และเตรียมเนื้อเรื่อง ฝึกทักษะและเทคนิคการพูด การเขียนทางวิชาชีพ
- 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
English 1
 ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างพื้นฐานทางภาษาและการใช้ภาษาด้านการฟังการพูดการอ่าน การเขียน พร้อมทั้งฝึกฝนการใช้กลวิธีการเรียน ตลอดจนเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับต่อไป
- หมายเหตุ : นักศึกษาที่สอบผ่านการวัดความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ (Entry Test) จะได้รับการยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชานี้ โดยได้ค่าระดับคะแนนเป็น พ.จ. (S) หากต้องการระดับ ผลการเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ตามปกติได้
- 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
English 2
 วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้สำนวน คำศัพท์ และโครงสร้างทางภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

- 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 English for Everyday Use
 วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ1 และ
 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 หรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้
 ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ทั้งการฟัง พูด อ่าน
 และเขียนในสถานการณ์ต่างๆ และเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- 13031005 ภาษาอังกฤษเทคนิค 3(3-0-6)
 Technical English
 วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 และ
 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 และ
 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 หรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
- 13031006 สนทนาภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
 English Conversation 1
 วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 และ
 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 และ
 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 หรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้
 ศึกษา และฝึกทักษะการสนทนาเรื่องทั่ว ๆ ไป ในชีวิตประจำวัน และการใช้
 จำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- 13031007 สนทนาภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
 English Conversation 2
 วิชาบังคับก่อน : 13031006 สนทนาภาษาอังกฤษ 1
 ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนา มารยาทการเข้าสังคม ในโอกาส และ
 สถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนการใช้จำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของ
 ภาษา ตลอดจนการใช้จำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

- 22000001 **สถิติพื้นฐาน** 3(3-0-6)
Elementary Statistics
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานของค่าพารามิเตอร์กลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์ การถดถอยและ สหสัมพันธ์อย่างง่าย
- 22000002 **คณิตศาสตร์และสถิติกับชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
Mathematics and Statistics in Daily Life
 ทบทวนระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ คณิตศาสตร์การเงิน สถิติในชีวิตประจำวัน ระเบียบและวิธีดำเนินการทางสถิติ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น วิธีการสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- 22000003 **คณิตศาสตร์เทคโนโลยี** 3(2-2-5)
Technology Mathematics
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันในเครื่องคำนวณ การใช้เครื่องคำนวณในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ และสถิติ การโปรแกรมสำเร็จทางคณิตศาสตร์และสถิติ และการแปลผล
- 22000007 **วิทยาศาสตร์กับชีวิต** 3(3-0-6)
Science and Life
 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมรังสีจากดวงอาทิตย์และสารกัมมันตรังสี เครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้านผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษยสภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม
- 22000008 **วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ** 3(3-0-6)
Science for Health
 อาหารเพื่อสุขภาพ พืชพิษและสมุนไพรในชีวิตประจำวัน การใช้ยาและเครื่องสำอาง โรคสำคัญที่มีผลกระทบทางสังคมและการป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ และแนวทางการสร้าง เสริมสุขภาพแบบองค์รวม

- 13021001 พลศึกษา 2(1-2-3)
Physical Education
ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา การสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกาย และกฎ ระเบียบ กติกา มารยาทในการแข่งขันกีฬาโดย
เลือกชนิดกีฬาตามความเหมาะสม
- 13021023 กิจกรรมเข้าจังหวะ 2(1-2-3)
Rhythmic Activities
ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติการเคลื่อนไหวเบื้องต้น การจัดท่วงทรงของ
ร่างกายการเต้น ประกอบจังหวะการเต้นรำพื้นเมือง และการสร้างเสริม
สมรรถภาพทางกาย
- 13022001 นันทนาการ 2(1-2-3)
Recreation
ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ การจัดกิจกรรม
นันทนาการ และเลือกกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม
- 13022003 การเป็นผู้นำนันทนาการ 2(1-2-3)
Recreation Leadership
ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมบทบาทและเทคนิคของผู้นำ
นันทนาการ การจัดกิจกรรมและใช้อุปกรณ์ในกิจกรรมนันทนาการ
- 22012101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)
Calculus and Analytic Geometry 1
ศึกษาเกี่ยวกับ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ทฤษฎีบททวินาม จำนวนเชิงซ้อน
เรขาคณิต เส้นตรง ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน
และการประยุกต์

- 22012102 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 3(3-0-6)
 Calculus and Analytic Geometry 2
 วิชาบังคับก่อน : 22012101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1
 ศึกษาเกี่ยวกับการอินทิเกรต เทคนิคการอินทิเกรต ภาคตัดกรวย ระบบพิกัด
 เชิงขั้ว อินทิกรัลจำกัดเขตและการประยุกต์
- 22012103 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)
 Calculus 1
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน
 พหุนามและ ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริพันธ์ และเทคนิคการ
 หาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์
- 22012104 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)
 Calculus 2
 วิชาบังคับก่อน : 22012103 แคลคูลัส 1
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันหลายตัวแปร กราฟของฟังก์ชันสองตัวแปร ลิมิตความ
 ต่อเนื่อง อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้น และ การประยุกต์
 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับ 1 ระดับชั้น 1 สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับ
 n ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว
- 22021101 หลักเคมี 1 3(3-0-6)
 Principle of Chemistry 1
 ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารละลาย
 ปฏิกิริยาเคมีและไฟฟ้าเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และสมดุลเคมี กรด เบส
 เกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์
- 22021103 เคมีประยุกต์ 1 3(3-0-6)
 Applied Chemistry 1
 อะตอมของธาตุ การจัดตารางธาตุ พันธะเคมี โลหะและโลหะเจือ การหุ
 กร่อนของโลหะความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินทรีย์เคมีปิโตรเลียม พลาสติก ยาง
 ธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ สีย้อมผ้า เซรามิก การปรับสภาพน้ำและการ
 บำบัดน้ำเสีย

- 22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร** **3(3-0-6)**
Physics I for Engineers
 ศึกษาเกี่ยวกับเวกเตอร์ แรงและการเคลื่อนที่ โมเมนตัม และพลังงาน ระบบอนุภาค สมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งแรง การเคลื่อนที่แบบออสซิลเลต กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น คลื่นและคลื่นเสียง
- 30010101 เขียนแบบวิศวกรรม** **3(2-3-5)**
Engineering Drawing
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแบบ การเขียนภาพ ภาพประกอบ ภาพตัดผ่านคลี่การออกแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน การใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการเขียนแบบและออกแบบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ
- 31011102 ปฏิบัติงานฝึกฝีมือเบื้องต้น** **3(1-6-4)**
Engineering Basic Skill
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือถ่ายแบบ เครื่องมือวัดพื้นฐาน เครื่องมือขนาดเล็ก การปฏิบัติงานปรับแต่ง การทำเกลียวด้วยการตีป และคาย คุณสมบัติและการใช้งานของโลหะต่างๆไป เครื่องมือปรับแต่งพื้นฐานอื่นๆ เครื่องมือกล ได้แก่ โครงสร้างของเครื่องกลึง และการปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องกลึง เครื่องเจาะ ความเร็วตัด และอัตราป้อนในการกลึงและเจาะ การปฏิบัติงานพื้นฐานบนเครื่องกลึง เช่น การกลึงปอกผิว การกลึงปาดหน้า การเจาะ การกลึงเรียว และการกลึงเกลียว
- 31011103 ปฏิบัติงานไฟฟ้าพื้นฐาน** **2(0-6-2)**
Basic Electrical Practice
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานไฟฟ้า การต่อสายและการเดินสายแบบต่างๆ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารและโรงงาน

30010103 วัสดุวิศวกรรม**3(3-0-6)****Engineering Materials**

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนพื้นฐานการผลิตวัสดุในงานวิศวกรรม การกำหนดมาตรฐาน สมบัติทางกลและสมบัติทางกายภาพของวัสดุ ชัดจำกัดในการนำไปใช้งานของวัสดุชนิดโลหะกลุ่มเหล็ก โลหะนอกกลุ่มเหล็ก โพลีเมอร์ เซรามิกส์ วัสดุคอมโพสิต แอลไฟท์ ไม้ คอนกรีต และวัสดุในงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ

30010102 กลศาสตร์วิศวกรรม**3(3-0-6)****Engineering Mechanics**

วิชาบังคับก่อน: 22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรงและโมเมนต์ของแรง ระบบของแรงและผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและการเขียนแผนภาพวัตถุอิสระการวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล แรงภายในของไหลที่อยู่นิ่ง จลศาสตร์และพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุ กฎข้อสองของนิวตัน

31011106 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์**3(1-4-4)****Computer Technology**

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณสมบัติและส่วนประกอบด้าน Hardware ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ชนิดต่างๆ และข้อดีข้อเสียของระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ โปรแกรมช่วยงานสำนักงาน โปรแกรมการคำนวณ โปรแกรมการนำเสนอผลงาน โปรแกรมการออกแบบเบื้องต้น เทคนิคการติดตั้งโปรแกรมและการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

- 30023101 **หลักการอาชีวะและเทคนิคศึกษา** 3(3-0-6)
- Principles of Vocational and Technical Education**
- ศึกษาเกี่ยวกับ ความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญของอาชีวะและเทคนิคศึกษา แนวคิดของนักปรัชญา กลุ่มต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา วัฒนาการและแนวโน้มของการอาชีวะและเทคนิคศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ นโยบายการจัดการศึกษาการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและอาชีพ การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม
- 30024101 **จิตวิทยาการศึกษา** 3(3-0-6)
- Educational Psychology**
- ศึกษาเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญและพัฒนาการของจิตวิทยาการศึกษา แนวทัศน์และผลการ ทดลองของนักจิตวิทยากลุ่มต่างๆ จิตวิทยาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการ ของมนุษย์ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนรู้ การถ่ายโยงความรู้ เชาวน์ปัญญา การจำ การลืม ความพร้อมและการจูงใจ อารมณ์ บุคลิกภาพ สุขภาพจิตและการปรับตัว ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) การประยุกต์ หลักการทางจิตวิทยา เพื่อการแนะแนวและให้คำปรึกษา ผลการวิจัยทางพฤติกรรมมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน
- 30022201 **การพัฒนาหลักสูตร** 3(3-0-6)
- Curriculum Development**
- ศึกษาเกี่ยวกับ ทฤษฎีหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานและมาตรฐานช่วงชั้น ของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การสร้างหลักสูตร การเขียนหลักสูตร รายวิชาตามสาขาวิชาเอก การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร
- 30025201 **การวัดและประเมินผลการศึกษา** 3(3-0-6)
- Educational Measurement and Assessment**
- ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการและเทคนิคการวัดและการประเมินผลการศึกษา การสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการศึกษา การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินผลการเรียนการสอน การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม

30021101 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-3-5)

Innovation and Information Technology for Educational

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ หลักการทฤษฎีพื้นฐานของ นวัตกรรม และ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การวิเคราะห์ปัญหา กระบวนการสื่อสาร การจัดการกระบวนการสอน ประเภทสื่อพื้นฐานและสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การผลิต การใช้สื่อ และการพัฒนานวัตกรรมในการเรียนรู้ ปฏิบัติการผลิตสื่อการสอนการหา ประสิทธิภาพสื่อการสอนเพื่อประเมินและการปรับปรุง นวัตกรรม

30022302 หลักและวิธีการสอน 3(2-3-5)

Principles and Methods of Teaching

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน องค์ประกอบของการจัดการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพ การเรียนรู้รูปแบบต่างๆ การพัฒนารูปแบบการ เรียนการสอน การออกแบบและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การบูรณาการ เนื้อหาและการเรียนรู้เทคนิค และวิทยาการจัดการเรียนรู้ หลักการสอนที่จำเป็น สำหรับครู ทักษะการสอนและวิธีการสอนแบบต่างๆ การจัดทำแผนการสอน การฝึกทักษะการสอนรวมทั้งการฝึกสอนหน้าชั้นในสาขาวิชาเอกของนักศึกษา

30026301 การวิจัยทางการศึกษา 3(3-0-6)

Educational Research

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย ประเภทของการวิจัย การออกแบบการ วิจัยกระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล พื้นฐานสำหรับ การวิจัยในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการวิจัย การนำเสนอโครงการและผลงานการ วิจัย การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนากระบวนการจัดการ เรียนรู้

30021202 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม

3(2-3-5)

Computer for Educational and training

ศึกษาแนวทางการประยุกต์คอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา องค์ประกอบการทำงาน ข้อจำกัดมาตรฐานสากล และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ทั้งในด้านการบริหาร การบริการ การเรียนการสอนและการฝึกอบรม ศึกษาผลกระทบจากคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการฝึกอบรม ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยงานด้านต่างๆ ในวงการศึกษามีประสิทธิภาพ การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

30023302 การประกันคุณภาพทางการศึกษา

2(2-0-4)

Education Quality Assurance

ศึกษาเกี่ยวกับระบบการประกันคุณภาพของการศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศองค์ประกอบในการประกันคุณภาพของการศึกษาทุกระดับ รวมทั้งการเตรียมการเพื่อตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา รายงานการประเมินตัวเอง และวิธีการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาของอาชีวศึกษา

30022403 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค

3(2-3-5)

Didactic for Technical Training

วิชาบังคับก่อน : 30022302 หลักและวิธีการสอน และ

30021303 การพัฒนาหลักสูตร

ฝึกทักษะในการสอนวิชาเทคนิค เลือกหัวข้อสอนเนื้อหาสั้นๆ เตรียมบทเรียน สื่อการสอน อุปกรณ์การสอนต่างๆ ตลอดจนขั้นตอนวิธีการสอนและแผนการสอน ทฤษฎีและปฏิบัติ ให้เกิดความชำนาญในการสอนวิชาชีพ ใช้บูรณาการกลวิธีและเทคนิคการสอนตามแนวการศึกษาแผนใหม่ ในด้านเทคนิคศึกษา และฝึกให้นักศึกษาทั้งกลุ่มมีส่วนร่วมในการสอนนั้นๆ

30022404 ความเป็นครูช่างอุตสาหกรรม

3(3-0-6)

To Become Industrial Trade Teacher

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของวิชาชีพครูบทบาทและหน้าที่ ภาระงานครู พัฒนาการของวิชาชีพครู คุณลักษณะของครูที่ดี การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครูการเสริมสร้างศักยภาพและ สมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคล

แห่งการเรียนรู้และการเป็นผู้นำทางวิชาการเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู
จรรยาบรรณของวิชาชีพครู

30022506 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1

6(0-40-0)

Professional Experience 1

วิชาบังคับก่อน : 30022403 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค

ฝึกปฏิบัติการสอนเพื่อรับประสบการณ์วิชาชีพครู โดยฝึกทักษะและ
ความสามารถในรูปแบบของการบูรณาการการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ การ
วางแผนการสอน การเลือกยุทธวิธีการสอน การเลือกใช้และผลิตวัสดุช่วยสอน
ตลอดจนเทคนิคการแก้ไขปัญหาขณะทำการสอนและตรวจงานของผู้เรียน การ
วัดและประเมินผลและนำผลมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตลอดจนการบันทึก
และการรายงานผลการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการบันทึกและการรายงานผล
การจัดการเรียนรู้ การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมฝึกสอนและสถาน
ฝึกสอน การปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมของความเป็นครูฝึกสอนกับ
ผู้เรียน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานฝึกสอน โดยอยู่ภายใต้การ
ควบคุมและแนะนำจากอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยง

30022507 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2

6(0-40-0)

Professional Experience 2

วิชาบังคับก่อน : 30022506 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1

ฝึกปฏิบัติการสอนเพื่อรับประสบการณ์วิชาชีพครู โดยฝึกทักษะและ
ความสามารถในรูปแบบของการบูรณาการการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ
การวางแผนการสอน การเลือกยุทธวิธีการสอน การเลือกใช้และผลิตวัสดุช่วย
สอน ตลอดจนเทคนิคการแก้ไขปัญหาขณะทำการสอนและตรวจงานของ
ผู้เรียน การวัดและประเมินผลและนำผลมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การ
บันทึกและการรายงานผลการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการบันทึก และการ
รายงานผลการจัดการเรียนรู้ การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมฝึกสอนและ
สถานฝึกสอน การปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมของความเป็นครูฝึกสอน
กับผู้เรียนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานฝึกสอน การทำวิจัยในชั้น
เรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน การสัมมนาทางการศึกษา โดยอยู่ภายใต้การควบคุมและ
แนะนำจากอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยง

30022508 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 3

6(0-40-0)

Professional Experience 3

วิชาบังคับก่อน : 30022506 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1

ฝึกปฏิบัติการเพื่อรับประสบการณ์การจัดการและปฏิบัติงานฝึกอบรมในหน่วยงานต่างๆ เช่น หน่วยงานของรัฐและเอกชนรัฐวิสาหกิจสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ โดยได้สัมผัสกับชีวิตจริงในการวางแผนการจัดการฝึกอบรม การเข้าหา สภาพปัญหา ความเป็นจริง ความต้องการในการฝึกอบรม การเขียนโครงการฝึกอบรม ทั้งในด้านการติดต่อประสานงาน บุคลากร งบประมาณ อาคาร สถานที่ สื่อเทคโนโลยีการจัดฝึกอบรม และฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ ในหน่วยงานฝึกอบรม เช่น การจัดสถานที่อำนวยความสะดวก การประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนการนำความรู้ที่นักศึกษาได้รับในสถานศึกษามาประยุกต์ใช้งานในงานฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลและแนะนำจากอาจารย์นิเทศและพี่เลี้ยงในหน่วยฝึกอบรมนั้น

30022409 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู

3(0-8-3)

Professional Experience

วิชาบังคับก่อน : 30022403 กลวิธีการสอนช่างเทคนิค

ฝึกปฏิบัติการสอน เพื่อรับประสบการณ์วิชาชีพครู โดยฝึกทักษะและความสามารถต่างๆ ในรูปของบูรณาการการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ อันได้แก่ การวางแผนการสอนเลือกยุทธวิธีการสอน เตรียมอุปกรณ์และวัสดุช่วยสอน ปฏิบัติหรือการสอน ด้วยวิธีที่เหมาะสมกับรายวิชาที่ได้รับมอบหมายตลอดจนเทคนิค การแก้ปัญหาขณะทำการสอนและการตรวจงานของนักเรียนโดยอยู่ใต้การควบคุมดูแลและแนะนำจากอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยง

30021303 การพัฒนาวัสดุช่วยสอน

3(2-3-5)

Instructional Materials Development

ศึกษาเกี่ยวกับ ชนิดและความสำคัญของวัสดุช่วยสอนทางช่างอุตสาหกรรม ประเภทของเอกสารการพิมพ์ การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดเพื่อการพัฒนาวัสดุช่วยสอน ปฏิบัติการจัดทำใบวิเคราะห์งาน เอกสารใบความรู้ ใบงาน ใบสั่งงาน ใบประกอบ ใบปฏิบัติ ใบมอบงานเอกสารการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานใบบันทึกผล ความก้าวหน้าทางการเรียนและโครงการสอนวิชา ปฏิบัติ

30023306 การบริหารจัดการอาชีวศึกษา

2(2-0-4)

Vocational Management

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการอาชีวศึกษา การคิดอย่างเป็นระบบการเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร มนุษย์สัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารในองค์กร การบริหารจัดการในชั้นเรียน ภาวะผู้นำทางการศึกษา การทำงานเป็นทีม การจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนา การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน

30023203 การสัมมนาและการฝึกอบรมในองค์กร

3(2-3-5)

Training and Seminar in Organization

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสัมมนาและการจัดฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร แบบจุลภาคและแบบมหภาค การวิเคราะห์งานอย่างเป็นระบบและนำเอาผลวิเคราะห์งานมาจัดสัมมนาและฝึกอบรมในองค์กร การจัดทำสื่อในการสัมมนาและฝึกอบรม การจัดทำโครงการและเอกสารประกอบในการฝึกอบรม พร้อมทั้งสรุปผลและเสนอรายงาน

30021307 เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

3(2-3-5)

Technology in Technical Education

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย หลักการและทฤษฎีพื้นฐานของเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา การสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์ระบบการสอน การเลือกใช้และการบำรุงรักษาสื่อ การสอนวิชาชีพเทคนิคประเภทต่างๆ ขั้นตอนการผลิตสื่อการสอน ฝึกปฏิบัติ ทักษะ การผลิตและการใช้สื่อการสอน เช่น วัสดุกราฟิก เครื่องฉาย เครื่องเสียง วิดีทัศน์ CAI สื่อประสม (Multi-media) และชุดการสอน ตลอดจนการหาประสิทธิภาพสื่อการสอน

30024302 การแนะแนวและการพัฒนาผู้เรียน

2(2-0-4)

Guidance and Learning Development

ศึกษาเกี่ยวกับ ความมุ่งหมาย ปรัชญา และขอบข่ายของการแนะแนว การช่วยเหลือและพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในสภาพสังคมปัจจุบัน หลักการและบริการแนะแนวอาชีพต่างๆ การจัดการข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการแนะแนว ตลอดจนการวางแผนการดำเนินการและการติดตามผล

30023308 การจัดและบริหารโรงฝึกงานและศูนย์ฝึก

2(2-0-4)

Workshop and Training Center Organization and Management

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ จุดมุ่งหมายของอาชีพในระดับและสาขาวิชาชีพต่างๆ ชนิดของเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกหัด และฝึกอบรม เข้าใจสภาพทางกายภาพโรงงาน และศูนย์ฝึก มนุษย์สัมพันธ์และวินัย หน้าที่ของครูช่าง หน้าที่ของผู้บริหารผู้เรียน ตลอดจนรู้จักจัดหาเรื่องอำนวยความสะดวก การบริหารความปลอดภัย การบริหารการบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ การบริหารงานฝึกนักศึกษา การจัดทำโครงการฝึกอาชีพ การจัดทำโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน

- 31012107 **ทฤษฎีเครื่องยนต์** 2(2-0-4)
Theory of Engines
 ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ ระบบเชื้อเพลิง ระบบจุดระเบิด ระบบสตาร์ท ระบบหล่อลื่น และระบบหล่อเย็น
- 31012108 **ทฤษฎีเครื่องล่างและส่งกำลัง** 2(2-0-4)
Chassis and Transmission
 ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตัวถังรถยนต์ ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบบังคับเลี้ยว ศูนย์ล้อรถยนต์ ระบบเบรก ระบบส่งกำลัง และเกียร์รถยนต์
- 31012109 **เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น** 2(2-0-4)
Fuels and Lubricants
 ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดและกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น การจำแนกประเภทและการปรับปรุงคุณภาพ วิธีทดสอบ ทฤษฎีการเผาไหม้ การหล่อลื่น และพลังงานทดแทน
- 31012101 **ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน** 2(0-6-2)
Gasoline Engine Practice
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์หัวฉีดแก๊สโซลีน ตรวจวัดชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือวัดละเอียด ใช้เครื่องมือกลปรับปรุงชิ้นส่วนตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษไอเสีย และวิเคราะห์ข้อขัดข้องของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
- 31012201 **ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์** 2(2-0-4)
Vehicle Electrical and Electronics Systems
 ศึกษาเกี่ยวกับกฎของโอห์มเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ วงจรไฟฟ้าตัวถังภายในยานยนต์ (EWD) ระบบสตาร์ทและระบบประจุไฟฟ้า ระบบจุดระเบิด ระบบควบคุมเครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ระบบอำนวยความสะดวกและระบบเสริมความปลอดภัย

- 31012202 **ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์** 2(0-6-2)
Vehicle Electrical and Electronics Systems Workshop
Practice
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรไฟฟ้าตัวถัง ภายในรถยนต์ (EWD) ระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟฟ้า ระบบจุดระเบิด ระบบอำนวยความสะดวก และระบบเสริมความปลอดภัย
- 31012203 **ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล** 2(0-6-2)
Diesel Engine Practice
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซล การตรวจวัด ชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือวัดละเอียด การใช้เครื่องมือกลปรับปรุงสภาพชิ้นส่วน การปรับแต่งเครื่องยนต์ ระบบเพิ่มประจุไอดี การวิเคราะห์ข้อขัดข้องของ เครื่องยนต์ดีเซล
- 31012204 **ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง** 2(0-6-2)
Chassis and Transmissions Workshop
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบรองรับ ระบบเบรก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบส่ง กำลัง เกียร์ อัตโนมัติ มุมล้อ การบำรุงรักษา โดยเน้นหนักในด้านการ วินิจฉัยข้อขัดข้อง ตรวจสอบ ซ่อมและการปรับแต่ง
- 31012301 **ปฏิบัติงานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเชื้อเพลิงดีเซล** 2(0-6-2)
Diesel Fuel Pump and Injectors Testing
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดประกอบปั๊มแรงดันสูงและหัวฉีดเชื้อเพลิง การทดสอบปรับแต่งปั๊มแรงดันสูงและหัวฉีดเชื้อเพลิง การอ่านรหัสแผ่นป้าย ข้อมูลปั๊มแรงดันสูง การใช้เครื่องมือพิเศษปรับแต่งปั๊มแรงดันสูงและหัวฉีด เชื้อเพลิง

- 31012302 **ปฏิบัติงานปรับแต่งเครื่องยนต์** 2(0-6-2)
Engine Tune-up Practice
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดปรับแต่งเครื่องยนต์แก๊สโซลีน เครื่องวัดกำลังอัด การรื้อของกระบอกสูบ องศาการจุดระเบิด วิเคราะห์อุปกรณ์จุดระเบิด วิเคราะห์ข้อขัดข้องเครื่องยนต์ วิเคราะห์ไอเสีย เครื่องมือวิเคราะห์ระบบจุดระเบิดด้วยออสซิลโลสโคป
- 31012303 **งานทดลองเครื่องกล** 2(0-4-2)
Mechanical Lab
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการทดสอบและวิเคราะห์คุณสมบัติทางกลของวัสดุ แรงเสียดทาน สมรรถนะของเครื่องยนต์ คุณสมบัติการไหลของของไหล คุณสมบัติของเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น การขับเชิงกล
- 31012401 **การทำความเย็นและปรับอากาศ** 3(3-0-6)
Refrigeration and Air conditioning
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของระบบทำความเย็นและปรับอากาศ วัฏจักรการทำความเย็น อุปกรณ์ทำความเย็น สารทำความเย็นและสารหล่อลื่น กระบวนการทางไซโครเมตริก การคำนวณภาระของระบบปรับอากาศ
- 31012402 **ปฏิบัติงานระบบควบคุมเครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์** 2(0-6-2)
Electronics Controls Engines Workshop
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบส่งจ่ายเชื้อเพลิงเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล ระบบประจุอากาศ อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบควบคุมมลพิษ ระบบวิเคราะห์ข้อบกพร่อง

- 31012122 เทอร์โมไดนามิกส์ 3(3-0-6)
Thermodynamics
 วิชาบังคับก่อน : 22012103 :แคลคูลัส 1
 ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่ 1 และกฎข้อที่ 2 ของเทอร์โมไดนามิกส์ งานและความร้อน พลังงานและความสัมพันธ์ของพลังงานระบบปิดและระบบเปิด ที่มีการไหลคงที่และสภาวะคงที่ ที่มีการไหลสม่ำเสมอ เครื่องยนต์ความร้อน ป้อนความร้อน และเครื่องทำความเย็น เอนโทรปี การเปลี่ยนรูปของพลังงาน ก๊าซอุดมคติ กระบวนการต่างๆ ของเทอร์โมไดนามิกส์ พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น
- 31012123 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6)
Mechanics of Solid
 วิชาบังคับก่อน : 30010102 กลศาสตร์วิศวกรรม
 ศึกษาเกี่ยวกับ คุณสมบัติของวัสดุทางด้านความเค้นและเครียดในขั้นพื้นฐาน การเปลี่ยนรูป ของวัสดุภายใต้ภาระกรรมในแนวแกนเดียว การบิดตัวของเพลากลมและเพลากลวง โมเมนต์แรงเฉือน และการโก่งตัวของคาน ความเค้นจากการโก่งตัวของคานที่แก้ปัญหาค้นได้โดยทางสถิตศาสตร์ ความเค้นและความเครียดบนระนาบ การวิเคราะห์ความเค้นผสม
- 31012124 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6)
Fluid Mechanics
 ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของของไหล ของไหลสถิต สมการพลังงานของไหล โมเมนต์ดัมของของไหล การไหลภายในท่อ เครื่องมือวัดของไหล
- 31012425 การเตรียมโครงการ 1(1-0-2)
Pre-Project
 ศึกษาขั้นตอนและระเบียบการเสนอหัวข้อโครงการทางด้านอุตสาหกรรมศึกษา ปัญหาเพื่อทำโครงการ การหาหัวข้อโครงการ การเสนอขอทุนประกอบ การสัมมนา วิธีการจัดพิมพ์โครงการ

- 31012426 โครงการ 3(1-6-4)
Project
 วิชาบังคับก่อน : 31012425 : การเตรียมโครงการ
 ปฏิบัติการตามหัวข้อโครงการที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการ
 เขียนรายงานผลการปฏิบัติการฉบับสมบูรณ์เสนอต่อคณะกรรมการ
- 31012011 เทคโนโลยีการบำรุงรักษา 2(2-0-4)
Maintenance Technology
 ศึกษาเกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบบป้องกัน การวางแผนการบำรุงรักษาโรงงาน
 เครื่องจักรอุปกรณ์ การวางแผนเกี่ยวกับอะไหล่ การศึกษาสาเหตุการสึกหรอ
 การกักร่อนการศึกษาการเสียหายของเครื่องจักรจากสาเหตุต่างๆ การป้องกัน
 การสันสะเทือน
- 31013004 ออกแบบเครื่องกล 3(3-0-6)
Mechanical Design
 วิชาบังคับก่อน : 31012123 กลศาสตร์ของแข็ง
 ศึกษาถึงพื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล และขอบข่ายขั้นตอนการ
 ออกแบบ การเลือกวัสดุมาใช้งานให้เหมาะสมกับเครื่องจักรกล ทฤษฎีและ
 หลักการออกแบบเบื้องต้น ความเค้นผสม และทฤษฎีความเสียหายของชิ้นงาน
 เครื่องจักรกล การออกแบบสำหรับการแตกร้าวเนื่องจากความล้า การออกแบบ
 รอยต่อด้วยหมุดย้ำ สลักเกลียวลิ้มและสลักเกลียวซิด สปริง เพลา คลับปลิง และ
 สกรูส่งกำลัง
- 31013006 ประลองวิศวกรรมเครื่องกล 2(0-4-2)
Mechanical Engineering Laboratory
 ศึกษาการทดลองในห้องปฏิบัติการ ในเรื่องกฎพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล
 เช่น การวัดความเร็วเชิงมุม การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ กฎการเคลื่อนที่ของ
 นิวตัน กฎของฮุคส์ และศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ การ
 โกงของคาน การทดสอบแรงบิดของเพลา การทดสอบแรงเสียดทานของลูกปืน
 การวัดความสันสะเทือนและการถ่วงสมดุลทางกล

- 31013024 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6)
Internal Combustion Engines
 วิชาบังคับก่อน : 31012122 เทอร์โมไดนามิกส์
 ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน ทั้งเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟและเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัด การผสมและการจ่ายเชื้อเพลิง การสันดาป ระบบจุดระเบิด วัฏจักรอากาศมาตรฐานทางอุณหพลศาสตร์ที่ใช้เชื้อเพลิงอากาศเป็นสารตัวกลาง การซูเปอร์ชาร์จและการกวาดล้างไอเสีย สมรรถนะของเครื่องยนต์และการทดสอบ การหล่อลื่น
- 31013037 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ 3(2-3-5)
Hydraulics and Pneumatics
 ศึกษาชิ้นส่วนและอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์พร้อมทั้งศึกษาวิธีการทำงาน วิธีการต่อวงจร ศึกษาวงจรต่าง ๆ การวิเคราะห์วงจร การวิเคราะห์การทำงาน การออกแบบวงจร
- 31013038 คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมและการออกแบบ 3(3-0-6)
Computer Aided Engineering Computer Aided Design
 ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นต้องใช้งานวิศวกรรม เทคนิคการวิเคราะห์ต่าง ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ทางนิวเมอริกอล การวิเคราะห์ไฟไนท์อีลิเมนต์ (Finite Element) การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น แมทแคด (Matchcad) ยูเรคา (Eureka) ในเรื่องของข้อมูล และการหาคำตอบ ทางวิศวกรรม ตลอดจนสามารถนำเอาข้อมูลและคำตอบ ที่ได้นำเอามาเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวกับงานเขียนแบบ เช่น Auto Cad จนกระทั่งเสร็จสิ้นโครงการ สามารถนำไปใช้งานจริงได้

- 31013060 การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องกล 2(0-40-0)
- Mechanical Engineering Practices**
- ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับงานในหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจและสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเครื่องกล เพื่อนำความรู้ด้านเครื่องกลไปประยุกต์ใช้ในงานฝึกงานเป็นหลัก โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ในหน่วยงานและสถานประกอบการ และใช้เวลาในการ ฝึกงานไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง
- 31013062 เครื่องยนต์เล็ก 3(2-3-5)
- Small Engines**
- ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในงานเครื่องยนต์เล็กชนิดต่าง ๆ ทั้งเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและดีเซล และแก๊ส หลักการทำงาน หน้าที่และชิ้นส่วน หน่วยการวัด และสมรรถนะของเครื่องยนต์ระบบเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ระบบเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล ระบบเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์แก๊ส ระบบจุดระเบิด ระบบการหล่อลื่น ระบบระบายความร้อน ระบบสตาร์ท ความปลอดภัยในการใช้งาน การบำรุงรักษา การปรับตั้งและ สาเหตุข้อขัดข้องและวิธีการแก้ไข
- 31013063 วิศวกรรมยานยนต์ 3(3-0-6)
- Automotive Engineering**
- ศึกษาการนำเอาระบบการได้เปรียบเชิงกลมาประยุกต์ใช้กับยานยนต์การวิเคราะห์แรงต่างๆ ที่มากระทำกับชิ้นส่วนของยานยนต์ แรงขับเคลื่อน และแรงต้านทานในการเคลื่อนที่ สมรรถนะและคุณลักษณะยานยนต์ การทรงตัวของยานยนต์ขณะที่ขับเคลื่อนที่ สมรรถนะและคุณลักษณะยานยนต์ การทรงตัวของยานยนต์ขณะที่ขับเคลื่อนที่ไปในทางตรงและทางโค้ง การเลี้ยว และการบังคับเลี้ยว คุณลักษณะของยาง ระบบรองรับ ระบบเบรก ระบบส่งกำลังผ่านคลัตช์ ระบบส่งกำลังส่งกำลังผ่านของเหลว เกียร์อัตโนมัติ และ Overdrive

- 31013066 เทคโนโลยียานยนต์ 1 3(1-6-4)
- Automotive Technology 1**
- ศึกษาและปฏิบัติงานในการตรวจเช็คปรับแต่ง และซ่อมระบบส่งกำลัง ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบห้ามล้อ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่พัฒนามาใช้กับยานยนต์ในปัจจุบัน การทดสอบสมรรถนะของรถยนต์ด้วยเครื่องมือและเครื่อง ทดสอบที่ทันสมัย
- 31013068 เทคโนโลยียานยนต์ สมัยใหม่ 3(3-0-6)
- Modern Automotive Technology**
- ศึกษาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของยานยนต์ เครื่องยนต์แก๊สโซลีน และเครื่องยนต์ดีเซล เกี่ยวกับการทำงานและวิเคราะห์ข้อบกพร่องของระบบต่างๆ ในรถยนต์ เช่น อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ระบบความปลอดภัย รวมทั้งระบบควบคุมต่างๆ ของยานยนต์ที่ทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
- 31013069 เครื่องมือวัดและทดสอบรถยนต์ 2(0-6-2)
- Vehicle Instrument and Testing**
- ศึกษาและปฏิบัติงานในการแก้ไขด้วยเครื่องมือและเครื่องวิเคราะห์ให้มีทักษะในการใช้ และทดสอบระบบไฟฟ้า ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบส่งกำลังระบบเบรก ระบบรองรับน้ำหนัก Tune - up เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลด้วยเครื่องมือและเครื่องทดสอบที่ทันสมัย
- 31013070 การทดสอบระบบการฉีดเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ 2(0-6-2)
- Engine Fuel Injection System Testing**
- ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทดสอบและปรับแต่งระบบเชื้อเพลิงแบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลที่มีใช้งานในปัจจุบัน ฝึกหัดทดสอบทั้งนอกและในห้องปฏิบัติการด้วยเครื่องมือและเครื่องทดสอบที่ทันสมัย

31013071 เครื่องยนต์ฟาร์ม**3(2-3-5)****Farm Engine**

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักการของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน และเครื่องยนต์ดีเซลหลายสูบ (Multicylinders) ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และระบบระบายความร้อน ฯลฯ การแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ รวมถึงการปรับแต่ง การซ่อมแซมการปรับปรุงสภาพ

31013076 ปฏิบัติงานประดับยนต์**3(1-6-5)****Automotive Decoration Practice**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติและการติดตั้งอุปกรณ์ประดับยนต์ อุปกรณ์ตกแต่งการติดฟิล์มกรองแสงสติ๊กเกอร์ เครื่องเสียงรถยนต์ อุปกรณ์กันขโมยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในรถยนต์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ทันสมัยและการประมาณราคาค่าบริการ

18. แนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรนี้จะสามารถใช้เพื่อการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรีทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.2546 ที่มีความรู้และทักษะทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในศาสตร์วิชาชีพชั้นสูงให้สามารถทำการสอน ทำการฝึกอบรม การบริหารงานและการบริการด้าน ครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยสามารถปฏิบัติงานในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งหน่วยงานที่มีความต้องการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีนโยบายการรับประกันคุณภาพ และจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยฯ คือ มีคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มีสำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีแนวคิดตามกฎเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2550 และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ดังนี้

18.1 การบริหารหลักสูตร

18.1.1 การบริหารการเรียนการสอน

- 1) มีการจัดทำแผนการเรียนตลอดหลักสูตร และปรับแผนการเรียนให้เหมาะสมทุกภาคการศึกษา
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ต้องจัดทำแผนการสอนและมีการปรับปรุงทุกครั้งที่เปิดสอน
- 3) ในแต่ละรายวิชาเปิดโอกาสให้นักศึกษา นอก ที่มีประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องมาร่วมสอนเป็นอาจารย์พิเศษ หรือเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษรวมทั้งการนำนักศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 4) จัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้มีกิจกรรมการสอนที่ประกอบด้วย
 - การบรรยายและ/หรือปฏิบัติการ
 - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 - การอภิปราย
- 5) ควบคุมการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการประกันคุณภาพ ของสาขาวิชาซึ่งจะดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
- 6) การประเมินผลรายวิชา มีการประเมินผลในด้านต่าง ๆ คือ
 - ประเมินความรับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม

- ผลงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ รายงานและ/หรือการเสนอผลงาน
- ประเมินความรู้และทักษะโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า

การสอบปฏิบัติ ฯลฯ

7) การประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกภาคเรียนเพื่อนำผลไปปรับปรุงกระบวนการสอนให้เหมาะสม

18.1.2 การติดตามและประเมินผลหลักสูตร

1) มีการติดตามและประเมินผลหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

2) สำคัญในการประเมินหลักสูตร ได้แก่

- โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิต ที่เหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์

มาตรฐาน

- เนื้อหาของรายวิชามีความทันสมัย ตามสถานการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

18.1.3 การพัฒนาผู้เรียน มุ่งพัฒนาให้มีคุณลักษณะดังนี้

1) มีความรู้ครอบคลุมสอดคล้องและเป็นระบบ ในสาขาวิชาที่ศึกษา

2) เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่สามารถประยุกต์ใช้ประสบการณ์ที่ศึกษาไปพัฒนาปฏิบัติงานให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาชีพ

3) มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความรับผิดชอบในวิชาชีพต่อชุมชน และสังคม

18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบันและเสนอของบประมาณในการจัดซื้อเพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา รวมทั้งใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล หน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานประกอบการภาคเอกชน เป็นต้น

18.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

18.3.1 มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำนักศึกษาสำหรับการวางแผนการเรียนการสอน การลงทะเบียนและอื่น ๆ

18.3.2 มีการปฐมนิเทศ ปฐมนิเทศ และการแนะแนวการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

18.3.3 มีการจัดสรรเงินทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา การประกันอุบัติเหตุ สวัสดิการรักษายาบาล และส่งเสริมให้มิงานทำเพื่อหารายได้ระหว่างศึกษา

18.3.4 มีการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตภายใน 1 ปี หลังจาก บัณฑิตทำงานในสถานประกอบการเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร

18.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

18.4.1 สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรอย่าง ต่อเนื่อง

18.4.2 สำรวจความพึงพอใจในคุณภาพของบัณฑิต ทั้งการเป็นผู้มีความรู้ในวิชาการ ความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพ ความเป็นผู้มีจริยธรรม คุณธรรม จริยธรรม และการทำงานร่วมกัน ในหน่วยงานทุกปี

18.4.3 จัดให้ผู้เรียนมีการใช้เครื่องมือในวิชาชีพที่ทันสมัย เพื่อผู้เรียน มีความสามารถในการ ปฏิบัติ และมีความรู้ในหลักการสำคัญที่จะพัฒนางานโดยเครื่องมืออื่น ๆ

18.4.4 สอดแทรกด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ต่อวิชาชีพและสังคมส่วนรวม ทั้ง ในและนอกห้องเรียน

18.4.5 มีรายวิชาที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยยึดจริยธรรม คุณธรรม บรรลุอยู่ใน หลักสูตร

18.4.6 สนับสนุนการจัดและการร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

19. การพัฒนาหลักสูตร

19.1 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

19.2 จัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินมากำหนดแผนพัฒนา หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

19.3 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีในสถานการณ์ปัจจุบัน

19.4 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงาน ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ

ภาคผนวก

- ก. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร
- ข. เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ค. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา
- ง. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)
- จ. เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง
- ฉ. รายงานคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร
 - 1. คณะกรรมการที่ปรึกษา
 - 2. คณะกรรมการดำเนินงาน
 - 3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
- ช. รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาคผนวก ก

เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

1. เพื่อปรับให้สอดคล้องกับเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
2. เพื่อปรับให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548
3. เพื่อปรับให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
4. เพื่อปรับให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้วิชาชีพทางการศึกษาเป็นวิชาชีพควบคุม ต้องประกอบวิชาชีพภายใต้บังคับแห่งข้อจำกัดและเงื่อนไขของคุรุสภา กำหนด และเป็นไปตามราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2549 เรื่อง ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ
5. เพื่อทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร และแผนการศึกษาให้เหมาะสมต่อการดำเนินการ
6. เพื่อทบทวนและปรับปรุงเนื้อหารายวิชาบางส่วนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และทันต่อพัฒนาการของวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
7. เพื่อผลิตครูวิชาชีพนักปฏิบัติการให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลเพียงพอแก่การทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม มีคุณภาพสอดคล้องต่อความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเป็นบัณฑิตที่มีความซื่อตรง อดทน มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2548	หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2553
ปรัชญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัด การศึกษาที่มุ่งผลิตครูวิชาชีพที่มีมาตรฐาน สมรรถนะ พร้อมทั้งจะประกอบวิชาชีพครูช่าง อุตสาหกรรม และเป็นผู้ดำเนินการพัฒนา การศึกษาของประเทศ	ปรัชญา มุ่งผลิตครูวิชาชีพที่มีมาตรฐานสมรรถนะ พร้อมทั้ง จะประกอบวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม และเป็น ผู้นำในการพัฒนาการศึกษาของประเทศ
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อผลิตครูอาชีพศึกษาที่มีความสามารถ ปฏิบัติงานในหน้าที่ครูทำการสอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมช่างเทคนิคอุตสาหกรรมและช่าง เทคนิค วิศวกรรมที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะใน สาขาวิศวกรรมเครื่องกล 2. เพื่อผลิตครูอาชีพศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถในการสอนโดยเน้นวิธีการสอน วิชาชีพเฉพาะสาขาวิศวกรรมเครื่องกล มีทักษะ ในการสอนให้คำแนะนำ การให้ความรู้ ประสบการณ์และการอบรมจริยธรรมแก่นัก ศึกษา คนงาน หรือช่างฝีมือตลอดจนการ ประสานการติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	วัตถุประสงค์ 1. เพื่อปลูกฝังให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม สำนึกใน จรรยาบรรณวิชาชีพ รับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม 2. เพื่อผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่มี มาตรฐานความรู้และสมรรถนะ มีทักษะทั้ง ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมเครื่องกล ที่สามารถปฏิบัติงานในสถานศึกษาหรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐ และเอกชน

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
3. เพื่อฝึกฝนให้ครูอาชีวศึกษาให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีกึ๋นนิสัยในการค้นคว้าวางแผนเตรียมการสอน รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผลปฏิบัติงานด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนและควบคุมอย่างรอบคอบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็วและมีคุณภาพ 4. เพื่อปลูกฝังให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร สำนึกในจรรยาครูและรับผิดชอบต่อนักเรียนและสังคม	3. เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตเป็นผู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ 4. เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี 5. เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถศึกษา วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 6. เพื่อทักษะพิสัยในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทักษะทางด้านการสอนในสาขาวิชาชีพที่เด่นชัด

ภาคผนวก ก

รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรีทางด้านครุศาสตรบัณฑิตที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.2546 ที่มีความรู้และทักษะทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในศาสตร์วิชาชีพชั้นสูงให้สามารถทำการสอน ทำการฝึกอบรม การบริหารงานและการบริการด้าน ครุศาสตรบัณฑิต โดยสามารถปฏิบัติงานในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งหน่วยงานที่มีต้องการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล รองรับความต้องการของตลาดแรงงานและการแข่งขันของโลก โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินงานทางธุรกิจและ ในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานรัฐ รัฐบาลกิจ และเอกชน สามารถใช้เครื่องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย คิดเป็นทำเป็น และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ ทำให้ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยได้แสดงรายละเอียดของรายวิชาต่างๆ ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1.เพื่อปลูกฝังให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์พลังงานและ รักษาสิ่งแวดล้อม ดำเนินกิจกรรมตาม วิชาชีพ รับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม	30023101	หลักการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา	3(3-0-6)
	30024101	จิตวิทยาการศึกษา	3(3-0-6)
	30022201	การพัฒนาหลักสูตร	3(3-0-6)
	30025201	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3(3-0-6)
	30021101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสาระสนเทศทางการศึกษา	3(3-0-6)
	30022302	หลักและวิธีการสอน	3(2-3-5)
	13062002	มนุษยสัมพันธ์	3(3-0-6)
	13062009	มนุษยกับจริยธรรม	3(3-0-6)

	30021202	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	3(2-3-5)
	30023302	การประกันคุณภาพการศึกษา	2(2-0-4)
	30022403	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	3(2-3-5)
	30021303	การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	3(2-2-5)
	30022404	ความเป็นครูช่างอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	30022209	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู	3(0-8-4)
2. เพื่อผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตร์ อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานความรู้และ สมรรถนะ มีทักษะทั้งภาคทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่ สามารถปฏิบัติงานในสถานศึกษาหรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาใน ระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและ การศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐและ เอกชน	30026301	การวิจัยทางการศึกษา	3(3-0-6)
	31011101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
	31011102	ปฏิบัติงานฝึกฝีมือเบื้องต้น	3(1-6-5)
	31011103	ปฏิบัติงานไฟฟ้าพื้นฐาน	2(0-6-2)
	31011104	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	31011105	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	31011106	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(1-4-4)
	31012107	ทฤษฎีเครื่องยนต์	2(2-0-4)
	31012108	ทฤษฎีเครื่องล่างและส่งกำลัง	2(2-0-4)
	31012109	เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	2(2-0-4)
	31012011	เทคโนโลยีการบำรุงรักษา	2(2-0-4)
	31012101	ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	2(0-6-2)
	31012201	ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2(2-0-4)
	31012202	ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2(0-6-2)
	31012203	ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล	2(0-6-2)
	31012204	ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง	2(0-6-2)
	31012303	งานทดลองเครื่องกล	2(0-4-2)
	31012301	ปฏิบัติงานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเชื้อเพลิงดีเซล	2(0-6-2)
	31012302	ปฏิบัติงานปรับแต่งเครื่องยนต์	2(0-6-2)
	31012401	การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(3-0-6)

	31012402	ปฏิบัติงานระบบควบคุม เครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	2(0-6-2)
	31012122	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
	31012123	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
	31012124	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
	31012425	การเตรียมโครงการ	1(1-0-2)
	31012426	โครงการ	3(1-6-5)
3. เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตเป็นผู้ที่สามารถ ประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการ และวิชาชีพอย่างเป็นระบบ	30023101	หลักการอาชีวศึกษาและ เทคนิคศึกษา	3(3-0-6)
	30021101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสาระ สนเทศทางการศึกษา	3(2-3-5)
	30021202	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการ ฝึกอบรม	3(2-3-5)
4. เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตเป็นผู้มีมนุษย สัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	13062002	มนุษยสัมพันธ์	3(3-0-6)
	13062009	มนุษยกับจริยธรรม	3(3-0-6)
	30022409	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู	3(0-8-3)
5. เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถศึกษา วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ	30021101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสาระ สนเทศทางการศึกษา	3(2-3-5)
	30021202	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการ ฝึกอบรม	3(2-3-5)
	30021307	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	3(2-3-5)
6. เพื่อทักษะพิสัยในการบริหารจัดการ ในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และ วิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ทักษะทางการสอนในสายวิชาชีพที่ เด่นชัด	30022409	การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู	3(0-8-3)

ภาคผนวก ง

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

วิชา/กลุ่มวิชา	หมวด	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2548 (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	18	31
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			-	5
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			3	3
1.3 กลุ่มวิชาภาษา			6	15
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			9	6
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ			-	2
2. หมวดวิชาเฉพาะ		84	65	86
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน			-	9
2.2 กลุ่มวิชาทางการศึกษา			21	27
2.3 กลุ่มวิชาชีพบังคับ			25	43
2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก			19	7
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6	6	6
รวม		120	89	123

ภาคผนวก จ

เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2548		หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2553	
1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (ไม่มี)		1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 13061008 เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 13061002 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	5 2 3
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 01-210-01 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3 3	2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 13062002 มนุษยสัมพันธ์	3 3
3. กลุ่มวิชาภาษา 01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 01-320-005 สนทนาภาษาอังกฤษ 1	6 3 3	3. กลุ่มวิชาภาษา 13044001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 13031006 สนทนาภาษาอังกฤษ 1	15 3 3 3 3 3
4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 13-086-334 โลหะวิทยาฟิสิกส์ 13-011-236 แคลคูลัส 2 13-121-240 สถิติ 1	9 3 3 3	4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 22000001 สถิติพื้นฐาน 22000007 วิทยาศาสตร์กับชีวิต	6 3 3

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2548	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ (ไม่มี)		5. กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2
		13021001 พลศึกษา	2
หมวดวิชาเฉพาะ	65	หมวดวิชาเฉพาะ	86
กลุ่มวิชาการศึกษา	21	1. กลุ่มวิชาการศึกษา	27
911-101 หลักการอาชีพและเทคนิคศึกษา	2	30023101 หลักการอาชีพและเทคนิคศึกษา	3
911-102 จิตวิทยาการเรียนการสอน	2	30024101 จิตวิทยาการศึกษา	3
911-103 การวัดและประเมินผลเทคนิคศึกษา	2	30025201 การวัดและประเมินผลการศึกษา	3
911-104 หลักสูตรและการพัฒนารายวิชา ช่วงเทคนิค	2	30022201 การพัฒนาหลักสูตร	3
911-105 เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	3	30021101 นวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษา	3
931-201 การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	2	30021303 การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	3
951-101 หลักและวิธีการสอนเทคนิคศึกษา	3	30022302 หลักและวิธีการสอน	3
951-201 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	3	30022209 การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพ	3
931-202 การจัดการและบริหารโรงฝึกงาน และศูนย์ฝึก	2	30022403 กลวิธีการสอนช่วงเทคนิค	3
กลุ่มวิชาชีพบังคับ	25	2. กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม	59
210-301 วิศวกรรมไฟฟ้า	3	2.1 กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	15
311-302 พลศาสตร์วิศวกรรม	3	22012103 แคลคูลัส 1	3
311-307 ประลองวิศวกรรมเครื่องกล	2	22012104 แคลคูลัส 2	3
		30010101 เขียนแบบวิศวกรรม	3
		31011102 ปฏิบัติงานฝึกฝีมือเบื้องต้น	3
		30010102 กลศาสตร์วิศวกรรม	3
		2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	39
		31012101 ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	2
		31012201 ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์	2

		31012202 ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2
		31012203 ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล	2
		31012204 ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง	2
		31012303 งานทดลองเครื่องกล	2
		31012301 ปฏิบัติงานทดสอบปั๊มและหัวฉีด เชื้อเพลิงดีเซล	2
		31012302 ปฏิบัติงานปรับแต่งเครื่องยนต์	2
		31012401 การทำความเย็นและปรับอากาศ	3
		31012402 ปฏิบัติงานระบบควบคุม เครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	2
11-312-301 เทอร์โมไดนามิกส์ 2	3	31012122 เทอร์โมไดนามิกส์	3
11-311-404 กลศาสตร์ของแข็ง 2	3	31012124 กลศาสตร์ของไหล	3
11-312-303 เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3		
11-315-407 การเตรียมโครงการ	1	31012425 การเตรียมโครงการ	1
11-315-408 โครงการ	3	31012426 โครงการ	3
11-316-309 เครื่องมือวัดและทดสอบรถยนต์	2		
11-316-310 การทดสอบระบบฉีดเชื้อเพลิง ของเครื่องยนต์	2		
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก	19	3. กลุ่มวิชาชีพเลือก	5
11-312-309 การทำความเย็นและและการ ปรับอากาศประยุกต์	3	(วิชาชีพบังคับ)	
11-313-301 กลศาสตร์ของไหล 1	3	(วิชาชีพบังคับ)	
11-314-308 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	3		
11-315-310 ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและการขน ถ่ายวัสดุ	2	31013069 เครื่องมือวัดและทดสอบรถยนต์	2
11-316-308 ปฏิบัติงานช่างยนต์ 2	2	31012123 กลศาสตร์ของแข็ง	3
11-611-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3		
11-921-101 การวิจัยทางการศึกษา	3		
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หมวดวิชาเลือกเสรี	6

รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตร

ภาคผนวก ข

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา

- 1.1 ศ.ดร.โร ขวัญจิตต์ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา
ประธานกรรมการ
- 1.2 ศ.ดร.ธีระศักดิ์ อู่ทองนามนท์ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
- 1.3 ศ.ดร.นพ. พิชิตนพิต คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์
กรรมการ
- 1.4 ศ.ปญญาวุธ วัฒนวิทย์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์
กรรมการ
- 1.5 นายอภิชาติ ไชยกุล รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กรรมการ
- 1.6 นายอภิชาติ ขันกลาง หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
กรรมการ
- 1.7 รศ.โกศล ไพรวัลย์ รองหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
กรรมการ
- 1.8 นายอุทัย วัฒนศิริ หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
กรรมการ
- 1.9 นายพชรพร ธีระกุล หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เทคโนโลยี
กรรมการ
- 1.10 ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน กรรมการและเลขานุการ

2. คณะกรรมการดำเนินงาน

1. ศ.ดร.รุ่งเรือง จางวาง รองอธิการบดี
ประธานกรรมการ
2. นายพชรพร ธีระกุล หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
รองประธานกรรมการ
3. นายพชรพร ธีระกุล หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
กรรมการ
4. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
5. นายไพฑูริย์ อู่ทองนามนท์ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
6. นายพนัส วัฒนศิริ หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
กรรมการ
7. นายณภัทร ธีระกุล หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
กรรมการ
8. นายสุเทพ งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
9. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
10. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
11. รศ.ดร.จันทิมา แสงเงิน รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
12. นายณภัทร ธีระกุล หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
กรรมการ
13. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
14. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
15. นายอานวย คำบุญ รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
16. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
17. นายณภัทร ธีระกุล หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
กรรมการ
18. ศ.ดร.อานวย งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
19. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ
20. ศ.ดร.ณภัทร งามพิลาช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและงานทะเบียน
กรรมการ

21. นายชาติรี	ศรีถาวร	กรรมการ
22. นายสุทิน	สวนพันธุ์	กรรมการ
23. ศศ. เสริมสุข	บัวเจริญ	กรรมการ
24. นายสนิท	ขวัญเมือง	กรรมการ
25. ว่าที่ ร.ต. ณัฐพงษ์	แกมทับทิม	กรรมการ
26. นายประเทียบ	พรมสีนง	กรรมการ
27. นายไพบุลย์	สวนพันธุ์	กรรมการ
28. นายกมลศักดิ์	รัตนวงษ์	กรรมการและเลขานุการ

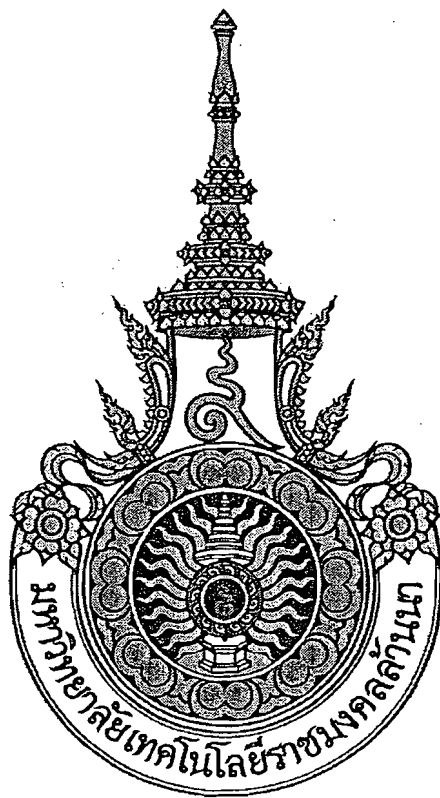
3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

- 3.1 นายปิยะศักดิ์ ตัญญ์เจริญรัตน์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชน
- 3.2 ศศ.ดร. สุราษฎร์ พรหมจันทร์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย ภาควิชาครุศาสตร์
เครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 3.3 รศ.ดร.วรพจน์ ศรีวงษ์กุล รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ
- 3.4 นายเดชะ มั่นคงติพันธ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายศูนย์การศึกษาและฝึกอบรม โตโยต้า
บ.มอเตอร์ประเทศไทยจำกัด
- 3.5 นายมะณู คุ้มกล้า ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างตาก

ภาคผนวก ข

รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ผ่านการพิจารณาของ
คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 11(8/2553)
เมื่อ วันที่ 16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ณ ห้อง ประชุมสำนักวิทยฯ ชั้น 4 อาคารสำนักวิทยบริการและ
เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่



ข้อบังคับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชภัฏลำปาง

ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ.2551



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2551

ตามที่ให้มีพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จึงเห็นควรจัดทำข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 ขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุมครั้งที่ 5(3/2551) เมื่อวันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2551 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- หมวดที่ 1 บททั่วไป
- หมวดที่ 2 การรับเข้าศึกษา
- หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา
- หมวดที่ 4 การลงทะเบียนเรียน
- หมวดที่ 5 การลาของนักศึกษา
- หมวดที่ 6 การย้ายคณะและหลักสูตร
- หมวดที่ 7 การเทียบโอนผลการเรียน
- หมวดที่ 8 การวัดและประเมินผลการศึกษา
- หมวดที่ 9 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- หมวดที่ 10 การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้
- หมวดที่ 11 การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต
- หมวดที่ 12 ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม
- หมวดที่ 13 บทเฉพาะกาล

หมวดที่ 1

บททั่วไป

- ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551”
- ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อ 3 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน
- ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“อธิการบดี”	หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“รองอธิการบดี”	หมายถึง รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงราย ตาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“คณบดี”	หมายถึง หัวหน้าหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า
“คณะ”	หมายถึง หน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า
“คณะกรรมการประจำคณะ”	หมายถึง คณะกรรมการประจำคณะที่ตั้งขึ้นตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ของแต่ละคณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
“สาขาวิชา”	หมายถึง สาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคณะ และให้หมายรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า
“หัวหน้าสาขาวิชา”	หมายถึง หัวหน้าสาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละคณะและให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า

๑๘/

“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายถึง	อาจารย์ประจำในคณะซึ่งคณบดีมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา
“อาจารย์ผู้สอน”	หมายถึง	ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี
“นักศึกษา”	หมายถึง	ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“แผนการเรียน”	หมายถึง	แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย การจัดทำแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
“เขตพื้นที่”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ตาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“กองการศึกษา”	หมายถึง	กองการศึกษา เชียงราย ตาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน”	หมายถึง	สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด และต้องไม่ขัดต่อเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 2

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 6 ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้

- 6.1 เป็นผู้มีความรู้ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 6.2 ไม่เป็นคนวิกลจริตหรือโรคจิตต่อร้ายแรง โรคที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- 6.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ 7 การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและทำบัตรประจำตัวนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการกำหนดรหัสนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๕
๘

หมวดที่ 3

ระบบการศึกษา

ข้อ 9 มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาดังต่อไปนี้

9.1 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

9.2 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาภาคการศึกษาปกติโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบไตรภาค จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

9.3 มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

9.4 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

9.4.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือ จำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่าง 30-45 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.5 การศึกษามหาวิทยาลัยที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่น ได้ตามความเหมาะสม

- 9.5 นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่มีเวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย จะต้องได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือรองอธิการบดี
- 9.6 กำหนดการและระเบียบการสอบให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การลงทะเบียนเรียน

- ข้อ 10 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้
- 10.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 10.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ
- 10.3 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- 10.4 การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 22 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี เป็นรายๆ ไป
- 10.5 นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว แต่มีประกาศภายหลังว่าพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัยและนักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็นโมฆะโดยยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับตั้งแต่วันประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดี
- 10.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (ค่าปรับ) ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.7 มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 10 วันทำการนับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยและเหตุผลอันสมควรให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติเป็นกรณีไป

- 10.8 ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ จะต้องทำหนังสือขออนุญาตลาพักการศึกษาคือ ฅบคหรือรองอธิการบดี และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 10.9 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวนักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาและถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นเป็น โฆมะ
- 10.10 ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ 10.8 กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.11 หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา (Co – Operative Education) ของหลักสูตรที่มีโครงการสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 11 กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุอันควรอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ และการขอเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใด ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน
- ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาบังคับก่อน มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น เป็น โฆมะ เว้นแต่แผนการเรียนของหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- ข้อ 13 มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ดังนี้
- 13.1 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อ การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิต (Au)
- 13.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ เพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร โดยรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในเขตพื้นที่อื่นจะต้องเทียบ ได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าสาขาวิชาเจ้าของรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ให้เป็นอำนาจของฅบคหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

- 13.3 การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเรียนข้ามเขตพื้นที่ต่อคณบดี หรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัด ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามความในข้อ 14.1 เพื่อพิจารณาอนุมัติ และเมื่ออนุมัติแล้วให้นักศึกษาชำระเงินตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลังจากนั้นจึงไปดำเนินการ ณ เขตพื้นที่ที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่
- ข้อ 14 นักศึกษาอาจขอเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง หรือถอนรายวิชาได้โดยต้องดำเนินการดังนี้
- 14.1 การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงรายวิชา ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาค การศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน
- 14.2 การถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้
- 14.2.1 ถ้าถอนรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของ ภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา
- 14.2.2 ถ้าถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน 12 สัปดาห์ของ ภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน 5 สัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะได้อัตโนมัติถอนรายวิชา หรือ ๓ (W) และ
- 14.2.3 เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วตามข้อ 14.2.2 แล้วนักศึกษาจะถอนการ ลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้
- 14.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชา จนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.4 จะทำได้ มิฉะนั้นจะถือว่า การลงทะเบียนเรียนเพิ่ม หรือถอนรายวิชาดังกล่าวเป็นโมฆะ เว้นแต่จะมีเหตุผล อันควรและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวดที่ 5

การลาของนักศึกษา

ข้อ 15 การลาป่วยหรือลาถึง

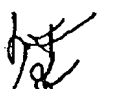
การลาไม่เกิน 7 วัน ในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและ เจ้าอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ถ้าเกิน 7 วัน ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับงานหรือการสอบที่นักศึกษาได้ขาดไปในช่วงเวลานั้นให้อยู่ ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอนที่จะอนุมัติให้ปฏิบัติงานหรือสอบทดแทนหรือยกเว้นได้

ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

- 16.1 การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษา นั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจาก สัปดาห์ที่ 12 ของภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาดูร้อนให้บันทึก ระดับคะแนนเป็น ดอนรายวิชา หรือ W
- 16.2 การขอลาพักการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 16.3 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ดังกรณีต่อไปนี้
- 16.3.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 16.3.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัย เห็นสมควรสนับสนุน
- 16.3.3 ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานาน เกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์
- 16.3.4 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
- 16.4 ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษา ไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.5 ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.6 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุก ภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติจะถูกถอนชื่อออกจาก ทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพ การเป็นนักศึกษา
- 16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ ลาพักการศึกษาคตามข้อ 16.3.1

ข้อ 17 การลาออก

นักศึกษาอาจลาออกจากการเป็นนักศึกษาได้โดยยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะที่นักศึกษาสังกัด และต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี



หมวดที่ 6

การย้ายคณะและหลักสูตร

ข้อ 18. นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรหรือคณะในเขตพื้นที่เดียวกัน

- 18.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรในคณะเดียวกัน จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัด
- 18.2 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงคณบดีหรือรองอธิการบดี โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ อย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสาขาวิชาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิม มายังสาขาวิชาใหม่โดยตรง
- 18.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัดและคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะที่จะย้ายเข้าศึกษา
- 18.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร หรือคณะให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7

ข้อ 19. นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ในระดับเดียวกัน

- 19.1 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่เดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00
- 19.2 การรับโอนนักศึกษาต้องเป็นวิชาเอกเดียวกันเท่านั้น
- 19.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ต้องได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาสังกัด และรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายสถานศึกษา
- 19.4 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาสังกัดอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนย้ายเข้าศึกษา
- 19.5 ให้นำรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมด จากเขตพื้นที่เดิมมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมกับรายวิชาและหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาอีกจนครบตามหลักสูตร

ข้อ 20. นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

- 20.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาหรืออื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง
- 20.2 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.25

- 20.3 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษา
ขอโอนเข้าศึกษา และอธิการบดี
- 20.4 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวัน
ลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันเดิมให้
จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิม
มายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 20.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีการเทียบโอนผลการเรียน
ตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7

หมวดที่ 7

การเทียบโอนผลการเรียน

- ข้อ 21 ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 22 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติ
สอดคล้องกับระดับการศึกษา และสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน
ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และ
ข้อกำหนดของคณะที่ราชวิทยาลัยนั้นสังกัด
- ข้อ 23 คณะกรรมการการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนหรือ
ประเมินความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผล
โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- ข้อ 24 ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 25 ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 26 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นผู้อนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียน
- ข้อ 27 การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ
- 27.1 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตร หรือคณะในมหาวิทยาลัย
- 27.1.1 ให้นักศึกษาดำเนินการขอเทียบโอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิด
ภาคการศึกษาแรก หากพ้นกำหนดนี้สิทธิที่จะขอเทียบโอนเป็นอันหมดไป
ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบโอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่
จะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร
- 27.1.2 ให้เทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์
ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษา
ผู้ขอเทียบโอนกำลังศึกษาอยู่โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- 27.1.3 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวน
หน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

8/18

- 27.1.4 รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ C
- 27.1.5 การบันทึกผลการเรียนและการประเมินผล รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน
- 27.1.6 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาให้เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- 27.2 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีกภายใน 3 ปี นับจากวันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากผลการศึกษา มีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอนและรับโอนรายวิชาในระดับเดียวกันตามข้อ 27.1
- 27.3 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่น
- 27.3.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง
- 27.3.2 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี โดยมีหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- 27.3.3 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันการศึกษาลิขสิทธิ์ให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 27.3.4 การเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้หลักเกณฑ์ตามความในข้อ 27.1
- ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือ การศึกษาคตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาคตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบมีดังนี้
- 28.1.1 วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรือ อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินแฟ้มสะสมงาน

- 28.1.2 การเทียบโอนความรู้ จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร
- 28.1.3 การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่อยู่ในสังกัดสาขาวิชาใด ให้สาขาวิชานั้นเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า C หรือ C- จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชา หรือกลุ่มวิชานั้น
- 28.1.4 รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน ในกรณีมีเหตุจำเป็น มหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ ที่จะให้สาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้
- 28.2 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้
- 28.2.1 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardized Tests)
- 28.2.2 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น "CE" (Credits from Examination)
- 28.2.3 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึก "CT" (Credits from Training)
- 28.2.4 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึก "CP" (Credits from Portfolio)
- 28.3 การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในข้อ 28.2 ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก "PL" (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน
- 28.4 ให้คณะกรรมการประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากกรศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.5 การเทียบโอนผลการเรียนในหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาภาคสมทบพิเศษ (การจัดการศึกษาเฉพาะกิจ)

๑๕

หมวดที่ 8
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 29 ให้คณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในแต่ละภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยการประเมินผลการศึกษา ในแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนคือนักคิด และผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อนักคิด	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	3.5	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	3.0	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	2.0	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	1.5	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	0	ตก (Fail)
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)

ข้อ 30 การให้ระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ค⁺ (C⁺) ค (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ด (F) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

30.1 ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้

30.2 เปลี่ยนจากระดับคะแนน ม.ส. (I)

ข้อ 31 การให้ระดับคะแนน ด (F) นอกเหนือไปจากข้อ 30 แล้ว จะกระทำดังต่อไปนี้

31.1 ในรายวิชาที่นักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

31.2 เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาคตามข้อบังคับหรือระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้นๆ และได้รับการตัดสินให้ให้ระดับคะแนน ด (F)

ข้อ 32 การให้ระดับคะแนน ด (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- 32.1 นักศึกษาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยยื่นใบลาป่วยพร้อมใบรับรองแพทย์ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน หากเห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน ด (W) ในบางวิชาหรือทั้งหมด
- 32.2 นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ในระหว่างภาคการศึกษาปกติหรือสัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างภาคการศึกษาดูเรียน
- 32.3 คณบดี หรือรองอธิการบดี อนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ศ. (I) เนื่องจากป่วยหรือเหตุสุดวิสัย
- 32.4 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต (Au) และมีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

ข้อ 33 การให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องระบุสาเหตุที่ให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ประกอบไว้ด้วยในกรณีต่อไปนี้

- 33.1 กรณีมีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และมีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
- 33.2 กรณีนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาไว้ ด้วยความเห็นชอบจากหัวหน้าสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี โดยขออนุมัติตามกำหนดเวลาของคณะหรือเขตพื้นที่

ข้อ 34 การขอแก้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นภายในกำหนด 5 วันทำการหลังจากวันประกาศผลสอบ เพื่อขอให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในรายวิชานั้น เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันทำการนับแต่วันประกาศผลสอบ ยกเว้นการเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ของรายวิชาที่เป็นโครงการหรือปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ ให้ขออนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) และให้คณบดีหรือรองอธิการบดีส่งระดับคะแนนถึงสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือ กองการศึกษา ก่อนวันสิ้นสุดภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง 2 กรณีนี้แล้ว นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในรายวิชาใดจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยอัตโนมัติ

ก่อนวันสิ้นสุดภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นสุดภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษานักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ไว้เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาดูเรียนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ แต่หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดูเรียน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่

สมบูรณ์ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยอัตโนมัติ

นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาใด ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อขอปรับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาต่อไป แต่การขอเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาสุดท้ายของนักศึกษา นักศึกษาต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระเงินค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 35 การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

35.1 นักศึกษาที่มีเวลาศึกษาร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา แล้วไม่ได้สอบเพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้รับระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา

35.2 เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นให้สมบูรณ์ โดยมีใช้ความคิดของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้รับระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา แต่ถ้าเป็นกรณีความคิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ก (C)

ข้อ 36 การให้ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการประเมินผลการศึกษาเป็นที่ พอใจ และไม่พอใจ ดังกรณีต่อไปนี้

36.1 ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่ามีการประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ค⁺ (C⁺) ค (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ค (F)

36.2 ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

ข้อ 37 การให้ระดับคะแนน ม.น. (Au) จะกระทำได้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาอาจจะแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตในรายวิชานั้น ดังกรณีต่อไปนี้

37.1 เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาร้อยละ 80 ของเวลาศึกษา ประกอบกับอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่า ได้ศึกษาด้วยความตั้งใจ ให้ระดับคะแนนเป็น ม.น. (Au) หากนักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาให้ระดับคะแนนเป็น ค (W) ในรายวิชานั้น

37.2 หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต ม.น. (Au) จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

37.3 นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ 38 การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้นๆ เรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตประจำภาค และจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาของทุกภาคการศึกษา รวมทั้งภาคการศึกษาฤดูร้อนด้วย ตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันเรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตสะสม ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท ซึ่งคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้

- 38.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณหาจากผลการเรียนของนักศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตประจำภาค ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง
- 38.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณหาจากผลการเรียนของนักศึกษาดังแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตสะสม ในการหาร เมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

ข้อ 39 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือแทน และการนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- 39.1 นักศึกษาที่ได้รับคะแนน ง' (D') หรือ ง (D) มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำอีกได้ การลงทะเบียนเรียนที่กล่าวนี้ เรียกว่า การเรียนเน้น (Regrade)
- 39.2 รายวิชาใดที่นักศึกษาย่อยเรียนเน้น ให้ยกเลิกการลงทะเบียนและผลการเรียนในรายวิชาที่ขอเรียนเน้น และให้นับหน่วยกิตของการลงทะเบียนครั้งหลังสุด
- 39.3 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ด (W) หากเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้
- 39.4 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้วให้นับหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียวในการคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 39.5 การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชา ที่ได้ระดับคะแนน ตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือได้คะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น

ข้อ 40 การบันทึกผล และการประเมินผล กรณีเรียนซ้ำหรือแทน

40.1 ให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่ยังลงทะเบียนเรียน

40.2 การประเมินผลการศึกษา ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้รับครั้งสุดท้ายมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 9

การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ

41.1 ตาย

41.2 ลาออก

41.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอื่น

41.4 ฟื้นฟูสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาตามข้อ 10.8

41.5 ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามข้อ 42

41.6 ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้สำหรับนักศึกษาที่โอนย้ายคณะหรือหลักสูตรให้นับเวลาที่เคยศึกษาอยู่ในหลักสูตรเดิมรวมเข้าด้วย

41.7 สำเร็จการศึกษาระดับหลักสูตรและได้รับการอนุมัติปริญญา

41.8 มหาวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษานอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ 42 เกณฑ์การฟื้นฟูสภาพเนื่องจากผลการศึกษา

42.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 0.00 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม (Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

42.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม (Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ระหว่าง 30 ถึง 59 หน่วยกิต

42.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 เมื่อลงทะเบียนเรียน มีหน่วยกิตสะสม (Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ตั้งแต่ 60 หน่วยกิตขึ้นไป ถึงจำนวนหน่วยกิตสะสมก่อนครบหลักสูตร

42.4 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ต่ำกว่า 2.00 เมื่อลงทะเบียนเรียนครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.90 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะรับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ให้นักศึกษาขอลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับระดับ

คะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ภายในกำหนด
ระยะเวลา 3 ภาคการศึกษารวมภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ไม่เกินระยะเวลาสองเท่า
ของแผนการเรียนตามหลักสูตร

42.5 เกณฑ์การฟื้นฟูสภาพเนื่องจากผลการศึกษาคือ 42.1 ถึง 42.3 สามารถแสดงเป็น
ตารางแสดงหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ดังต่อไปนี้

หน่วยกิตสะสม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (สภาพการเดือน)	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (ฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา)
0 – 29	0.01 – 1.49	0.00
30 – 59	1.50 – 1.74	ต่ำกว่า 1.50
60 – ก่อนครบตามหลักสูตร	1.75 – 1.99	ต่ำกว่า 1.75
ครบตามหลักสูตร	1.90 – 1.99 มีสิทธิ์ขึ้นค่าร้อง	ต่ำกว่า 2.00

หมวดที่ 10

การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้

ข้อ 43 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติและพินความรู้ หรือประสบการณ์ตามที่หัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควร

ข้อ 44 การเข้าศึกษา

44.1 ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องโดยตรงที่คณะหรือ กองการศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้า
ศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์
จะเข้าศึกษา

44.2 ให้ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติและพินความรู้หรือประสบการณ์ที่
ผ่านมาทั้งหมดในวันที่ยื่นคำร้อง

44.3 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาการรับเข้าศึกษา

ข้อ 45 การลงทะเบียน

45.1 ผู้เข้าศึกษาไม่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

45.2 การลงทะเบียนเรียนจะต้องไม่เกินภาคการศึกษาละ 9 หน่วยกิต โดยต้องดำเนินการตาม
กำหนดการเช่นเดียวกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

45.3 ผู้เข้าศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงห้องสมุดในอัตรา
เดียวกับกลุ่มนักศึกษาคณะที่ผู้เข้าศึกษาประสงค์จะเข้าศึกษาด้วย

- ข้อ 46 การขอเอกสารแสดงผลการศึกษา ให้ผู้เข้าศึกษาขึ้นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ซึ่งจะออกระดับคะแนนให้เป็นระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ก⁺ (C⁺) ก (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ค (F) และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 11

การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

- ข้อ 47 นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 47.1 ต้องศึกษารายวิชาให้ครบตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น
 - 47.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
 - 47.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิตและไม่มีหนี้สินผูกพันต่อมหาวิทยาลัย
 - 47.4 การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ต้องยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ในภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทุกภาคการศึกษา ภายใน 60 วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น
 - 47.5 นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ 47.4 จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา จนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษา ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา
- ข้อ 48 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษาพร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต
- ข้อ 49 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 12

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

- ข้อ 50 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้
- 50.1 ลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า 72 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 2-3 ปีการศึกษา หรือ ไม่ต่ำกว่า 120 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 4 ปีการศึกษา หรือ ไม่ต่ำกว่า 150 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 5 ปีการศึกษา
 - 50.2 สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษา ขอลาพักการศึกษาตามข้อบังคับนี้

- 50.3 ต้องไม่มีผลการศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์ขั้นไม่พอใจ หรือ ม.จ.(U) หรือต่ำกว่าระดับคะแนนขั้นพอใช้ หรือ ก (C) ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง
- 50.4 นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 50.1 50.2 และ 50.3 ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75 จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1
- 50.5 นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 50.1 50.2 และ 50.3 ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 2
- 50.6 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษานั้น
- ข้อ 51 การให้เกียรตินิยมเหรียญทองหรือเกียรตินิยมเหรียญเงิน
- 51.1 ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาคดีเด่น โดยแยกเป็นกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา
- 51.2 เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1 ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา
- 51.3 เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สอง และจะต้องได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1 หรือ 2 ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา กรณีผู้สำเร็จการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุด แต่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 2 ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญาให้เกียรตินิยมเหรียญเงิน
- ข้อ 52 การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปีการศึกษาละหนึ่งครั้ง และให้อธิการบดีนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

กส.

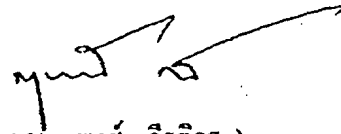
หมวดที่ 13

บทเฉพาะกาล

ข้อ 53 ข้อบังคับนี้ ให้มีผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป

ข้อ 54 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2551 ให้ใช้ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา พ.ศ. 2537 ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2544 (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2547 และข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยปริญญาเกียรตินิยม และเหรียญเกียรตินิยม พ.ศ.2547 จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551



(ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

