



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 วันที่ 2824
 วันที่ 19 ธ.ค. 2553
 10.0096

ที่ ศธ 0506(2)/ ๑๐๔8

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สำนักส่งเสริมวิชาการ
 เลขหนังสือรับ 111
 วันที่ 20 ธ.ค. ๕๓
 เวลา 10.00 น.

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เสนอหลักสูตร จำนวน 11 หลักสูตร เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0583.01/0935 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2553 ได้แก่ <u>[แนบไฟล์]</u>

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
4. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
5. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
6. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
7. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
8. หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
9. หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
10. หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)
11. หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

- เพื่อโปรดทราบ
- เพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นควรมอบ ท่านผู้ช่วย
- เห็นควรแจ้งหน่วยงานภายในเพื่อ

20 ธ.ค. ๕๓

หรือ มอบผู้ช่วย
 20 ธ.ค. ๕๓

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรทั้ง 11 หลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2553 ทั้งนี้ หลักสูตรลำดับที่ 2, 7, 8 และ 9 เห็นควรให้มหาวิทยาลัยพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีให้ได้รับคุณวุฒิปริญญาโทในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดดำเนินการต่อไปด้วย พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรคืนมาด้วย จำนวนหลักสูตรละ 3 เล่ม



เรียน พลิกการบดี มทร.ล้านนา

- 1. เพื่อโปรดทราบ ① รง๑ ฝ๑๖๐ + ก๔
- 2. เพื่อโปรดพิจารณา
- 3. เห็นควรขอ ① พ.อ. ส.ส.อ.
- 4. เห็นควรแจ้งหน่วยงานในสังกัดเพื่อ.....

1๗๒ ๑๑ ก.ค.๕๓.

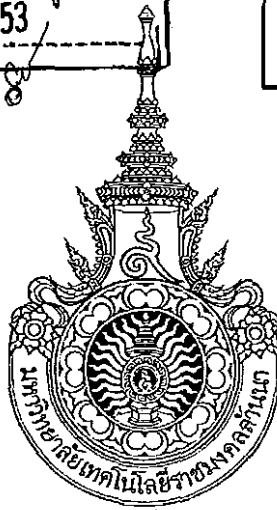
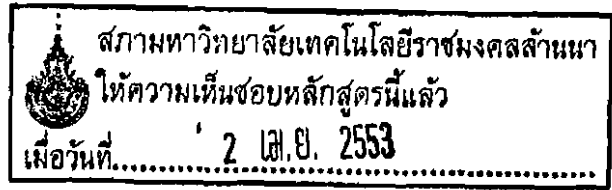
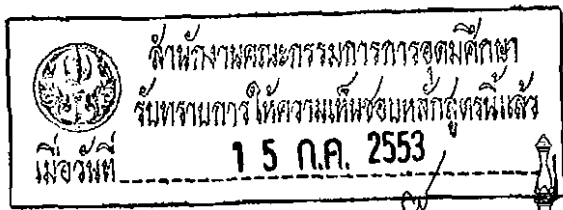
๒๒
๑๑ กค ๕๓

ศักดิ์เกษมธ

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา

โทร. 0-2610-5380-2

โทรสาร 0-2354-5530



หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ๕๖๖๕๑๐๖
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
กระทรวงศึกษาธิการ

**หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
(ต่อเนื่อง)**

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (๔๘/๑๕๒๐)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

**คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
กระทรวงศึกษาธิการ**

คำนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านอุตสาหกรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ ในการผลิตบัณฑิตสายช่างอุตสาหกรรมออกไปสู่ตลาดแรงงานให้มีศักยภาพ ในการจัดการและ ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยี ไฟฟ้าฉบับนี้ เป็นฉบับปรับปรุงจากหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) วิชาเอกเทคโนโลยี ไฟฟ้า (หลักสูตร พ.ศ.2548) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาของ สาขาอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ได้พิจารณาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและ นวัตกรรมสมัยใหม่ สภาพการศึกษาของชาติและภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยคาดว่าจะส่งผลให้การ เรียนการสอนมีการพัฒนาคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หลักสูตรฉบับนี้ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการจัดการ เรียนการสอน และคำอธิบายรายวิชา นอกจากนี้ยังได้จัดแผนการศึกษาแนะนำไว้สำหรับนักศึกษา ความ พร้อมของบุคลากรและครุภัณฑ์ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตาม วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

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	3
12. จำนวนและคุณวุฒิอาจารย์	5
12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	5
12.2 อาจารย์ผู้สอน	7
13. จำนวนนักศึกษา	14
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	14
15. ห้องสมุด	16
16. งบประมาณ	16
17. หลักสูตร	18
17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	18
17.2 โครงสร้างของหลักสูตร	18
17.3 รายวิชา	18
17.4 แผนการศึกษา	23
17.5 ความหมายของเลขรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน	25
17.6 คำอธิบายรายวิชา	28

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
18. แนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตร	41
19. การพัฒนาหลักสูตร	43
ภาคผนวก	44
ก เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร	45
ข เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	46
ค รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	48
ง เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุงกับเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	51
จ เปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	52
ฉ รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	57
1. คณะกรรมการที่ปรึกษา	57
2. คณะกรรมการดำเนินงาน	57
3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	57
ช รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์	58



หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

1. ชื่อหลักสูตร

- 1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)
สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
- 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Industrial Technology Program in Electrical
Technology (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญา

- 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีไฟฟ้า)
- 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย อส.บ. (เทคโนโลยีไฟฟ้า)
- 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Industrial Technology (Electrical Technology)
- 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.Ind.Tech. (Electrical Technology)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีในงานอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มี
คุณธรรมและจริยธรรม พร้อมทั้งจะเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตปฏิบัติการ ระดับปริญญาตรีที่มี ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้าน
เทคโนโลยีไฟฟ้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการ
ประกอบอาชีพทั้งภาครัฐบาล และเอกชน เช่น ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบควบคุม และระบบเทคโนโลยี
พลังงานไฟฟ้า เป็นต้น

4.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการทำงาน ตั้งแต่งานพื้นฐานทางช่างอุตสาหกรรมจนถึงงานสร้างสรรค์ต่างๆ ตลอดจนการประสานงาน การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

4.2.4 เพื่อฝึกฝนให้บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์ มีกิจนิสัยในการค้นคว้า วางแผนเตรียมการ รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็วและมีคุณภาพ

4.2.5 เพื่อเสริมปลูกฝังให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม รวมไปถึงการปลูกฝังให้อนุรักษ์ รักษาศิลปวัฒนธรรมที่ค้ำจุนของไทยให้อยู่คู่กับประเทศตลอดไป

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างไฟฟ้า หรือเทียบเท่า

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8. ระบบการศึกษา

8.1 การจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยฯ อาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

8.2 การคิดหน่วยกิต

8.2.1 รายวิชาภาคฤดูร้อน ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือ จำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2 – 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาค การศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่าง 30 – 45 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

8.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

8.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการเรียนปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

8.2.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัย ฯ อาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

9. ระยะเวลาการศึกษา

9.1 หลักสูตรภาคปกติที่เรียนเต็มเวลา ต้องสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาและใช้เวลา ศึกษาอย่างมากไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

9.2 หลักสูตรภาคพิเศษที่เรียนไม่เต็มเวลา ต้องสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 5 ภาคการศึกษาและใช้เวลา ศึกษาอย่างมากไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต (ยกเว้น ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา) แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษา จะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มีจำนวนหน่วยกิต มากกว่า 22 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือ น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจาก อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นราย ๆ ไป

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

11.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่า ด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 การประเมินผลการศึกษา ต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาใน แต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลของการประเมินแต่ละวิชาเป็นระดับคะแนน (Grade) ดังนี้

ระดับคะแนน (Grade)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	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)
ฉ 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

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00 และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12. อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร เทคโนโลยีไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1	นายวันไชย คำแสน 3520101379102	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2547 2540	- อาจารย์	- การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า - การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง - การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง - ปฏิบัติการระบบไฟฟ้า - สัมมนางานวิศวกรรม - โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า
2	นายณัฐกิตติ์ โพธิ์วิชัย 3409700258417	ค.อ.บ.(ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	2545 2535	- อาจารย์	- ระบบควบคุม - อิเล็กทรอนิกส์กำลัง - ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
3	นายอำนาจ ผัดวัง 3520100395007	ค.อ.บ.(ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตตาก	2549 2546	- อาจารย์	- เครื่องจักรกลไฟฟ้า - ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า - หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า - วิศวกรรมไฟฟ้า


 15 ก.ค. 2553
 15 ก.ค. 2553
 15 ก.ค. 2553

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
4	นายปณิธิ แสนจิตร 3529900213611	ค.อ.ม.(ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2549	- อาจารย์	- วงจรดิจิทัลและการออกแบบ ลอจิก
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2543		- ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล - การออกแบบระบบไฟฟ้า - วิศวกรรมแสงสว่าง
5	นายฐานันตร์ ใต้ะถม 3529900399994	ค.อ.ม.(ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2549	- อาจารย์	- การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
		วท.ม. (เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546		- ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า - การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
		ค.อ.บ (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2543		- วิศวกรรมสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

12.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1	นายวันไชย คำแสน 3520101379102	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2547 2540	- อาจารย์	<p>วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า 2. การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง 3. การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง 4. ปฏิบัติการระบบไฟฟ้า 5. สัมมนางานวิศวกรรม 6. โครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
2	นายณัฐกิตติ์ โพธิ์วิชัย 3409700258417	ค.อ.ม.(ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตดอนแก่น	2545 2535	- อาจารย์	วิชาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. ระบบควบคุม 2. อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3. ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
3	นายอำนาจ ผักวัง 3520100395007	ค.อ.ม.(ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตตาก	2549 2546	- อาจารย์	วิทยาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2. ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า 3. หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า 4. วิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
4	นายปณิธิ แสนจิตร 3529900213611	ค.อ.ม.(ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2549 2543	- อาจารย์	<p>วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วงจรดิจิทัลและการออกแบบ วงจรลอจิก 2. ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล 3. การออกแบบระบบไฟฟ้า 4. วิศวกรรมแสงสว่าง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
5	นายฐานันตร์ โต๊ะถม 3529900399994	ค.อ.ม.(ไฟฟ้า) วท.ม. (เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2549 2546 2543	- อาจารย์	วิทยาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2. ปฏิบัติการวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า 3. การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4. วิศวกรรมสนามแม่เหล็ก ไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
6	นายเสกสรรค์ เจียรสุวรรณ 3240200121513	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า สื่อสาร) ค.อ.บ.(วิศวกรรม โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547 2541	- อาจารย์	วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า 2. การวัดและเครื่องวัดทาง ไฟฟ้า 3. ไมโคร โปรเซสเซอร์ 4. ปฏิบัติการ ไมโคร โปรเซสเซอร์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
7	นางสาวสาวิณี หลุดพา 1409900027650	ว.ศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ว.ศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2552 2549	- อาจารย์	วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 2. การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 3. คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

13. จำนวนนักศึกษา

13.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ

	ปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
จำนวนนักศึกษา ที่จะสำเร็จการศึกษา					

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและเขตพื้นที่ต่างๆ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

14.1. ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

- 1) ห้องบรรยายขนาด 40 ที่นั่งจำนวน 3 ห้อง
- 2) ห้องบรรยายขนาด 60 ที่นั่งจำนวน 1 ห้อง

14.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

- 1) ห้องปฏิบัติการออกแบบวงจรดิจิทัล

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองวงจรดิจิทัลพื้นฐาน	10 ชุด
2	ชุดทดลองออกแบบวงจรดิจิทัลด้วยสมองกลฝังตัว	10 ชุด

2) ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดการทดลอง DC Shunt – Wound motor	1 ชุด
2	ชุดการทดลอง DC Series – Wound motor	1 ชุด
3	ชุดการทดลอง DC Compound – Wound motor	1 ชุด
4	ชุดการทดลอง DC Shunt – Wound generator	1 ชุด
5	ชุดการทดลอง DC Series – Wound generator	1 ชุด
6	ชุดการทดลอง DC Compound – Wound generator	1 ชุด
7	ชุดการทดลอง Induction Machine	1 ชุด
8	ชุดการทดลอง Synchronous Machine	1 ชุด
9	ชุดทดลองหม้อแปลงไฟฟ้า	1 ชุด

3) ห้องปฏิบัติการ ไมโคร โปรเซสเซอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS 51	20 ชุด
2	ชุดทดลองไมโคร โปรเซสเซอร์ Z80	10 ชุด
3	ชุด Interface	10 ชุด

4) ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์	10 ชุด
2	ชุดเครื่องมือวัด	10 ชุด

5) ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	2 ชุด
2	ชุดเครื่องมือวัด	2 ชุด

6) ห้องปฏิบัติการเครื่องวัดไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองพื้นฐานเครื่องวัดไฟฟ้า	3 ชุด
2	ชุดทดลองเครื่องมือและการวัดไฟฟ้า	2 ชุด
3	เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	1 ชุด

7) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมแสงสว่าง ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	คอมพิวเตอร์	25 ชุด
2	ชุดทดลองวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1 ชุด
3	เครื่องโปรเจกเตอร์	1 เครื่อง

8) ห้องปฏิบัติการโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลอง PLC	12 ชุด
2	ชุด Interface	1 ชุด

15. ห้องสมุด

ใช้หอสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 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
- วารสารวิชาการเข็บเล่ม	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

ใช้งบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) ตามรายละเอียดดังนี้

รายการ	พ.ศ.2553	พ.ศ.2554	พ.ศ.2555	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557
เงินเดือน	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
วัสดุ	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
ค่าใช้สอย	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
ค่าตอบแทน	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
ค่าจ้างชั่วคราว	500	500	500	500	500
ค่าอุดหนุน	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
ค่าสาธารณูปโภค	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	800	800	800	800	800
รวม	49,800	49,800	49,800	49,800	49,800

17. หลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 78 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	11	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	2	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	-	
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	61	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	9	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	33	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	19	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 11 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 2 หน่วยกิต บัณฑิตศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

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

1.2 กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

13031203	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Use	3(3-0-6)
13031004	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ English for Career	3(3-0-6)
13031005	ภาษาอังกฤษเทคนิค (Technical English)	3(3-0-6)
13031106	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3(3-0-6)
13031107	สนทนาภาษาอังกฤษ 2 English Conversation 2	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

22012104	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
22012203	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
22051106	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(2-3-5)
22051107	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(2-3-5)
22055304	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 61 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30030101	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety	3(3-0-6)
30030102	การบริหารงานอุตสาหกรรม Industrial Management	3(3-0-6)
30030103	จิตวิทยาการจัดการองค์กรอุตสาหกรรม Industrial Organizational Psychology Management	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 33 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

32110103	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Mathematics	3(3-0-6)
32110204	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า Electrical Electromagnetics	3(3-0-6)
32111101	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuit Analysis	3(3-0-6)
32111102	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuit Analysis Laboratory	1(0-3-1)

32111103	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า Electrical Measurements and Instrumentation	3(3-0-6)
32111104	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า Electrical Measurements and Instruments Laboratory	1(0-3-1)
32112101	เครื่องจักรกลไฟฟ้า Electrical Machines	3(3-0-6)
32112102	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า Electrical Machines Laboratory	1(0-3-1)
32113101	วงจรถิศจิตตอลและการออกแบบลอจิก Digital Circuits and Logic design	3(3-0-6)
32113102	ปฏิบัติการวงจรถิศจิตตอล Digital Circuits Laboratory	1(0-3-1)
32118201	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3(3-0-6)
32118202	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics Laboratory	1(0-3-1)
32119201	การฝึกงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Practice	3(0-40-0)
32119202	สัมมนาทางวิศวกรรม Engineering Seminar	1(1-0-2)
32119203	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Project	3(1-6-4)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 19 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาตามแขนงวิชาต่อไปนี้

32110101	วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering	3(3-0-6)
32110102	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Laboratory	1(0-3-1)
32112103	โรงต้นกำลังไฟฟ้า Electric Power Plant	3(3-0-6)

32112104	การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า Electric Power Generation Transmission and Distribution	3(3-0-6)
32112105	วิศวกรรมแสงสว่าง Illumination Engineering	3(3-0-6)
32112206	การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	3(3-0-6)
32112207	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง Electric Power System Analysis	3(3-0-6)
32112208	ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง Electric Power System Laboratory	1(0-3-1)
32112209	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง Power System Protection	3(3-0-6)
32112210	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง High Voltage Engineering	3(3-0-6)
32112211	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า Electric Drives	3(3-0-6)
32113203	ไมโคร โพรเซสเซอร์ Microprocessor	3(3-0-6)
32113204	ปฏิบัติการ ไมโคร โพรเซสเซอร์ Microprocessor Laboratory	1(0-3-1)
32114101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-6)
32115201	ระบบควบคุม Control System	3(3-0-6)
32115202	ปฏิบัติการระบบควบคุม Control System Laboratory	1(0-3-1)
32115203	การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม Industrial Control Automation	3(3-0-6)
32115204	ระบบควบคุมแบบลำดับที่โปรแกรมได้ Proramable Logic Control Systems	3(2-3-5)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

17.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
13031005	ภาษาอังกฤษเทคนิค	3(3-0-6)
22012104	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
30030101	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
32112101	เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-6)
32112102	ปฏิบัติเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-1)
32113101	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
32113102	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
	รวม	19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

13031203	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
30030103	จิตวิทยาการจัดการองค์การอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
32110103	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
32111101	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(3-0-6)
32111102	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-3-1)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 1	3(T-P-E)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 2	3(T-P-E)
	รวม	19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

32119201	การฝึกงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(0-40-0)
32111103	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
32111104	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	1(0-3-1)
32118201	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(3-0-6)
32118202	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1(0-3-1)
32119202	สัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 3	3(T-P-E)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 4	3(T-P-E)
3211GYXX	วิชาเลือกเสรี 1	3(T-P-E)
	รวม	21 หน่วยกิต

หมายเหตุ การฝึกงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง ในภาคการศึกษาฤดูร้อน

ภาคการศึกษาที่ 2

30030102	การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
32110204	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
32119203	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า	3(1-6-3)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 5	3(T-P-E)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 6	3(T-P-E)
3211GYXX	กลุ่มวิชาชีพเลือก 7	1(T-P-E)
3211GYXX	วิชาเลือกเสรี 2	3(T-P-E)
	รวม	19 หน่วยกิต

17.5 ความหมายของรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

17.5.1 ความหมายของรหัสรายวิชา FDVVGYXX

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 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

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

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

- 1 เทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์
- 2 สหวิทยาการ

VV หมายถึง หมวดวิชาของแต่ละสาขา

- 03 เรียนรวมหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ใช้คู่กับรหัส D = 0)
- 00 วิชาเรียนรวมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 01 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- 02 วิศวกรรมไฟฟ้า
- 03 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 04 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 05 ช่างไฟฟ้า (ปวส.)
- 06 เทคนิคคอมพิวเตอร์ (ปวส.)
- 07 ช่างอิเล็กทรอนิกส์ (ปวส.)
- 08 วิศวกรรมไฟฟ้า
- 09 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 10 เทคโนโลยีโทรคมนาคม
- 11 เทคโนโลยีไฟฟ้า

G หมายถึง กลุ่มวิชาในหลักสูตร

- 0 กลุ่มวิชาไฟฟ้าพื้นฐานและทั่วไป
- 1 กลุ่มวิชาวงจรไฟฟ้า
- 2 กลุ่มวิชาไฟฟ้ากำลัง
- 3 กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์
- 4 กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
- 5 กลุ่มวิชาระบบควบคุม
- 6 กลุ่มวิชาไฟฟ้าสื่อสาร
- 7 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลังงาน
- 8 กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
- 9 กลุ่มวิชาปฏิบัติงาน ปัญหาพิเศษ และวิชาที่ไม่สามารถจัดกลุ่มได้

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

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์กับมนุษยศาสตร์

- 13061008 เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)
Sufficiency Economy for Sustainable Development
 ศึกษาความรู้พื้นฐานทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักกรรมมาภิบาล แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนกับปัจเจกบุคคลและสังคม

กลุ่มวิชาภาษา

- 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
English 1
 ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างพื้นฐานทางภาษา และการใช้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พร้อมทั้งฝึกฝนการใช้กลวิธีการเรียน ตลอดจนเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับต่อไป
- 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
English 2
 ศึกษานี้บังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้สำนวน คำศัพท์ และโครงสร้างทางภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง
- 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
English for Everyday Use
 ศึกษานี้บังคับก่อน : 13031102 ภาษาอังกฤษ 2
 ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ต่างๆ และเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

- | | | |
|----------|---|----------|
| 13031004 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ</p> <p>English for Career</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1</p> <p style="padding-left: 40px;">13031102 ภาษาอังกฤษ 2</p> <p style="padding-left: 40px;">13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p>ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบอาชีพ</p> | 3(3-0-6) |
| 13031005 | <p>ภาษาอังกฤษเทคนิค</p> <p>Technical English</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1</p> <p style="padding-left: 40px;">13031102 ภาษาอังกฤษ 2</p> <p style="padding-left: 40px;">13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p>ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ</p> | 3(3-0-6) |
| 13031006 | <p>สนทนาภาษาอังกฤษ 1</p> <p>English Conversation 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1</p> <p style="padding-left: 40px;">13031102 ภาษาอังกฤษ 2</p> <p>ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนาเรื่องต่างๆไปในชีวิตประจำวัน และการใช้สำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา</p> | 3(3-0-6) |
| 13031007 | <p>สนทนาภาษาอังกฤษ 2</p> <p>English Conversation 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 13031006 สนทนาภาษาอังกฤษ 1</p> <p>หลักวิธีการพูด มารยาทในการสนทนาในโอกาสและสถานการณ์ต่างๆ และการสนทนาในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิชาชีพ</p> | 3(3-0-6) |

กลุ่มวิชา กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

- 22012104 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)
Calculus 2
 วิชาบังคับก่อน : 22012103 แคลคูลัส 1
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันหลายตัวแปร กราฟของฟังก์ชันสองตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง
 อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้นและ การประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์
 สามัญอันดับ I ระดับชั้น 1 สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับ n ที่มีสัมประสิทธิ์เป็น
 ค่าคงตัว
- 22012203 แคลคูลัส 3 3(3-0-6)
Calculus 3
 วิชาบังคับก่อน : 22012104 แคลคูลัส 2
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันแกมมาและบีตา อนุกรมฟูเรียร์ การวิเคราะห์ เวกเตอร์ผลการ
 แปลงลาปลาซ ผลเฉลยในรูปอนุกรมกำลังของ สมการเชิงอนุพันธ์
- 22051106 ฟิสิกส์ 1 3(2-3-5)
Physics 1
 แรงและการเคลื่อนที่ โมเมนตัมและพลังงานการเคลื่อนที่แบบฮอสซิลเลต ระบบ
 อนุภาค การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง ทฤษฎีสัมพันธภาพพิเศษ ความร้อน คลื่น
 เสียง มีการคำนวณ ประกอบทุกหัวข้อพร้อมด้วยฝึกทักษะปฏิบัติการบางหัวข้อ
- 22051107 ฟิสิกส์ 2 3(2-3-5)
Physics 2
 วิชาบังคับก่อน : 22051106 ฟิสิกส์ 1
 แรงไฟฟ้าและสนามไฟฟ้าสถิต สนามแม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้า
 กระแสสลับ ฟิสิกส์ของแข็งเบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีควอนตัมเบื้องต้น
 โครงสร้างอะตอมและนิวเคลียส มีการคำนวณประกอบทุกหัวข้อพร้อมด้วยฝึก
 ทักษะปฏิบัติการบางหัวข้อ

22055304 ฟิสิกส์ยุคใหม่ 3(3-0-6)

Modern Physics

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ ฟิสิกส์ควอนตัม ริงส์เอ็กซ์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ปรากฏการณ์คอมป์ตัน การเกิดและการรวมตัวของอนุภาคคู่ สมบัติคลื่นของอนุภาค ฟิสิกส์อะตอม การเกิดเสปกดัม เลเซอร์ ฟิสิกส์นิวเคลียร์ กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์แบบต่าง ๆ พลังงานนิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้ ทางเทคโนโลยี

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

30030101 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Safety

ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดอุบัติเหตุและการระวังป้องกัน หลักการของความปลอดภัยและการควบคุมสถานะแวดล้อมโรงงาน สาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม การบริหารความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรกล ความปลอดภัยในงานบำรุงรักษาและงานเชื่อมโลหะ ความปลอดภัยในเครื่องจักรต้นกำลัง ความปลอดภัยในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ความปลอดภัยในการเก็บ เคลื่อนย้ายวัสดุและวัตถุอันตราย ตลอดจนกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัย

30030102 การบริหารงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Management

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดองค์กร อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดบุคลากรในงานอุตสาหกรรม การวางแผนและควบคุมในงานอุตสาหกรรม การเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม เทคนิคการจัดซื้อและบริหารวัสดุคงคลัง การขายและการตลาด การบัญชีและการเงิน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล

- 30030103 จิตวิทยาการจัดการองค์กรอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Industrial Organizational Psychology Management
 ศึกษาความหมาย ขอบเขตและหลักการของจิตวิทยาองค์กรอุตสาหกรรม เปรียบเทียบความแตกต่างบุคคลเชิงพฤติกรรมกับการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงสร้างสรรค์ ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมกับธุรกิจอุตสาหกรรมพร้อมกลยุทธ์การสอนงาน แนะนำงาน เทคนิคการมอบหมายงาน สั่งงาน และติดตามงาน ตลอดจนจนถึงศิลปะการเป็นหัวหน้างานและผู้บังคับบัญชา เทคนิคการรายงานและประเมินผลงาน อภิปรายประเมินค่าในการจัดการองค์กรอุตสาหกรรม

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

- 32110103 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electrical Engineering Mathematics
 วิชาบังคับก่อน : 22012104 แคลคูลัส 2
 ฟังก์ชันตัวแปรเชิงซ้อน วิเคราะห์เวกเตอร์ อนุกรมฟูรีเยร์ อินทิกรัลฟูรีเยร์ ผลการแปลงฟูรีเยร์ ผลการแปลงลาปลาซ ผลการแปลง Z และการประยุกต์ทางวิศวกรรมไฟฟ้า
- 32110204 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า 3(3-0-6)
Engineering Electromagnetics
 การวิเคราะห์เวกเตอร์ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิต คุณสมบัติของตัวนำฉนวนคาปาซิแตนซ์ การพาและการนำกระแส สนามแม่เหล็กจากกระแสไฟฟ้า แรง และแรงบิดที่กระทำต่อบ่วงกระแสไฟฟ้าในสนามแม่เหล็ก ความเหนี่ยวนำทางแม่เหล็กไฟฟ้า กระแสไหลพลสมนต์ สมการแมกซ์เวลล์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในตัวกลาง
- 32111101 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electric Circuit Analysis
 ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบวงจรไฟฟ้า ทฤษฎีกราฟ การวิเคราะห์วงจรตามทฤษฎีโนดเมฆ เทวินิน นอร์ตัน และซูเปอร์โพสิชัน องค์ประกอบการสะสมพลังงาน วงจรอันดับหนึ่งและวงจรอันดับสอง วงจรเชื่อมรวม การวิเคราะห์วงจรขั้วสองทาง ความถี่เชิงซ้อน การวิเคราะห์วงจรในระบบ S ฟังก์ชันวงจรขั้วเบื้องต้น

- 32111102 **ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า** 1(0-3-1)
Electric Circuits Analysis Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32111101 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าหรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าเพื่อสนับสนุนหรือจำลองการทำงานของวงจรไฟฟ้า
 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวิชาทฤษฎีวงจรไฟฟ้า
- 32111103 **การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า** 3(3-0-6)
Electrical Measurements and Instruments
 ศึกษาเกี่ยวกับหน่วยและมาตรฐานการวัดทางไฟฟ้า ประเภทและคุณลักษณะของ
 เครื่องมือวัด การวิเคราะห์การวัด การวัดกระแสและแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง และ
 ไฟฟ้ากระแสสลับ โดยใช้เครื่องวัดแบบอนาล็อกและแบบดิจิทัล การวัดกำลัง ตัว
 ประกอบกำลังและพลังงานไฟฟ้า การวัดค่าความต้านทาน ค่าความเหนี่ยวนำและค่า
 ความจุไฟฟ้า การวัดความถี่และคาบหรือช่วงเวลา สัญญาณรบกวน ทรานส์ดิวเซอร์
- 32111104 **ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า** 1(0-3-1)
Electrical Measurements and Instruments Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32111103 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 32111103 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า
- 32112101 **เครื่องจักรกลไฟฟ้า** 3(3-0-6)
Electrical Machines
 ศึกษาเกี่ยวกับวงจรสมมูลและคุณลักษณะรวมทั้งสมรรถภาพของมอเตอร์กระแสตรง
 หลักการแปลงพลังงานกลไฟฟ้า พลังงานและพลังงานร่วม หม้อแปลงไฟฟ้าหนึ่งเฟส
 และสามเฟส หลักการของเครื่องจักรกลชนิดหมุน โครงสร้าง หลักการและการ
 วิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง
- 32112102 **ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า** 1(0-3-1)
Electrical Machines Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32112101 เครื่องจักรกลไฟฟ้าหรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 32112101 เครื่องจักรกลไฟฟ้า

- 32113101 วงจรดิจิทัลและการออกแบบ 3(3-0-6)
Digital Circuits and Logic Design
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบจำนวนและรหัส การแปลงฐาน การแทนเลขฐานสิบด้วยเลขฐานสองแบบมีและไม่มีค่าประจำตำแหน่ง การบวก ลบ คูณ และหารเลขฐานใดๆ ฟังก์ชันบูลีน ผังคาร์โนห์ การออกแบบวงจรคอมไบเนชันลอจิก การออกแบบวงจรซีแควนเชียลลอจิก วงจรแปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นดิจิทัลและดิจิทัลเป็นแอนะล็อก หน่วยความจำ อุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่
- 32113102 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล 1(0-3-1)
Digital Circuits Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32113101 วงจรดิจิทัล หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 32113101 วงจรดิจิทัล
- 32118201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(3-0-6)
Power Electronics
 วิชาบังคับก่อน : 32112102 เครื่องจักรกลไฟฟ้า
 คุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ไดโอดกำลัง ทรานซิสเตอร์ ทรานซิสเตอร์กำลัง แบบสองรอยต่อ มอสเฟต ไอจีบีที คุณลักษณะของวัสดุแม่เหล็ก แกนหม้อแปลงกำลัง แกนเฟอร์ไรท์ แกนผงเหล็กอัด คอนเวอร์เตอร์ เอช-ดีซี คอนเวอร์เตอร์ ดีซี-ดีซี คอนเวอร์เตอร์ เอช-เอช คอนเวอร์เตอร์ ดีซี-เอช คอนเวอร์เตอร์
- 32118202 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 1(0-3-1)
Power Electronics Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32118201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 32113203 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง

- 32119201 การฝึกงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า 3(0-40-0)
Electrical Engineering Practice
 ศึกษาและปฏิบัติงาน โดยนำความรู้จากสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าอย่างมีระบบ โดยมีวิศวกรที่ปรึกษาหรือผู้ชำนาญการของสถานประกอบการจริงทำหน้าที่ควบคุมดูแล และนักศึกษาจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบที่แน่นอนตลอดระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อนหรือไม่น้อยกว่า 9 สัปดาห์ มีการจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน มีการประเมินผลงานร่วมกันจากทางสถานประกอบการและคณาจารย์ เพื่อให้ นักศึกษาได้มีประสบการณ์จริงก่อนสำเร็จการศึกษา
- 32119202 สัมมนางานวิศวกรรม 1(1-0-2)
Engineering Seminar
 ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนและระเบียบการเสนอหัวข้อ โครงการงานด้านอุตสาหกรรมเพื่อทำโครงการ การหาหัวข้อโครงการ การเสนอขอทุนการประกอบการสัมมนา วิธีการพิมพ์โครงการ
- 32119203 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 3(1-6-4)
Electrical Engineering Project
 วิชาบังคับก่อน : 32119202 สัมมนางานวิศวกรรม
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าหัวข้อโครงการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในการวางแผนจัดทำหรือผลิตสร้างผลงานอันเกิดประโยชน์ต่อสาขางานอุตสาหกรรมไฟฟ้าหรือต่อสังคมส่วนรวม การใช้เครื่องและวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด นำผลงานเสนอต่อคณะกรรมการ

กลุ่มวิชาชีพเลือก

ก) แขนงวิชาไฟฟ้ากำลัง

- 32110101 วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electrical Engineering
 ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีวงจรไฟฟ้า ทั้งวงจรกระแสตรงและวงจรกระแสสลับ แรงดันที่ใช้ในการไฟฟ้าแรงกลางและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หลักการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอนกระแสไฟฟ้า การเขียนแบบไฟฟ้าเบื้องต้น ทั้งชนิดอยู่กับที่และชนิดหมุน การทำงานของวงจรควบคุม เครื่องจักรกลไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

- 32110102 **ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า** 1(0-3-1)
 วิชาบังคับก่อน : 32110101 วิศวกรรมไฟฟ้า หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการต่อและการวัดค่าทางไฟฟ้า การวัดค่าทางไฟฟ้าของระบบไฟฟ้า เฟสเดียวและสามเฟส ปฏิบัติงานการเขียนแบบไฟฟ้าเบื้องต้น ปฏิบัติการควบคุมไฟฟ้า เบื้องต้นและปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- 32112103 **โรงต้นกำลังไฟฟ้า** 3(3-0-6)
Electric Power Plant
 ศึกษาเกี่ยวกับเส้นโค้งโหลด โรงไฟฟ้าดีเซล โรงไฟฟ้าพลังไอน้ำ โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แหล่งพลังงานหมุนเวียน ชนิดของสถานีไฟฟ้าย่อย อุปกรณ์สถานีไฟฟ้าย่อย การจัดวางอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าย่อย การป้องกันฟ้าผ่า ระบบการต่อลงดิน
- 32112104 **การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า** 3(3-0-6)
Electric Power Generation Transmission and Distribution
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของระบบไฟฟ้ากำลังแหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า โครงสร้างระบบไฟฟ้ากำลัง คุณสมบัติของโหลด โรงต้นกำลังไฟฟ้า การส่งพลังงานไฟฟ้า อิมพีแดนซ์ของสายส่ง ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสและแรงดัน การปรับแต่งแรงดัน การส่งผ่านกำลังไฟฟ้าและการสูญเสีย การจ่ายพลังงานไฟฟ้า โครงข่ายรับส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า การสร้างสายส่งและสายจ่ายอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ากำลัง มาตรฐานและความปลอดภัย
- 32112105 **วิศวกรรมส่องสว่าง** 3(3-0-6)
Illumination Engineering
 ศึกษาเกี่ยวกับแสงสว่าง ดวงตาและการมองเห็น สีและการจำแนกสี แหล่งกำเนิดแสงดวงโคมไฟฟ้า สภาวะแวดล้อมของการส่องสว่าง การออกแบบแสงสว่างภายในและภายนอกอาคาร แนวทางการประหยัดพลังงานด้านวิศวกรรมการส่องสว่าง

- 32112206 การออกแบบระบบไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electrical System Design
 ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานการออกแบบระบบไฟฟ้า การป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้า การวางแผนออกแบบระบบไฟฟ้า การกำหนดขนาดสายประธานไฟฟ้า สายป้อนและวงจรรย่อย การออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์และโรงงานอุตสาหกรรม เทคนิคการปรับปรุงเพาเวอร์แฟคเตอร์ ระบบการต่อลงดิน วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 32112207 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง 3(3-0-6)
Electric Power System Analysis
 วิชาบังคับก่อน : 32112104 การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า
 ศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณโครงข่ายการส่งและการจ่ายกำลังไฟฟ้า โหลดไฟลว์ การควบคุมโหลดไฟลว์ การวิเคราะห์ห้วงจรลัดแบบสมมาตร การวิเคราะห์ห้วงจรลัดแบบไม่สมมาตร เสถียรภาพในระบบไฟฟ้ากำลัง การส่งและการจ่ายไฟฟ้าแบบประหยัด
- 32112208 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง 1(0-3-1)
Electric Power System Analysis
 วิชาบังคับก่อน : 32112207 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการทดลองวัดค่าคงที่ของสายส่งจากชุดจำลอง ทดลองหาค่าคุณลักษณะของระบบสายส่งระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาว ทดลองการแก้เพาเวอร์แฟคเตอร์ในระบบสแตติกคาปาซิเตอร์ และชิงโครนัสคาปาซิเตอร์ด้วยหม้อแปลง ปรับแต่งแรงดันหม้อแปลงเลื่อนมุมเฟส ทดลองวัดค่าส่วนประกอบสมมาตรในระบบ ทดลองเกี่ยวกับการเกิดฟอลต์ชนิดต่างๆ

- 32112209 การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง 3(3-0-6)
Power System Protection
 วิชาบังคับก่อน : 32112207 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง
 ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของการป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง หม้อแปลงเครื่องมือวัดและทรานสดิวเซอร์ อุปกรณ์ป้องกันและระบบป้องกัน การป้องกันกระแสเกินและฟอลต์ลงดิน การป้องกันแบบ ผลต่าง การป้องกันสายส่งโดยใช้รีเลย์วัดระยะทาง การป้องกันสายส่งโดยใช้ฟัลติวรีเลย์ การป้องกันมอเตอร์ การป้องกันหม้อแปลง การป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การป้องกันเซตบัส
- 32112210 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง 3(3-0-6)
High Voltage Engineering
 วิชาบังคับก่อน : 32110101 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า
 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าแรงสูงและแรงดันเกินในระบบไฟฟ้ากำลัง การสร้างแรงดันสูงสำหรับการทดสอบ เทคนิคการวัดไฟฟ้าแรงดันสูง ความเครียดสนามไฟฟ้าและเทคนิคการฉนวน การเบรกความดันในแก๊ส ไดอิเล็กตริกของเหลวและของแข็ง เทคนิคการทดสอบด้านไฟฟ้าแรงสูง การจัดการความสัมพันธ์ฉนวน
- 32112211 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electric Drives
 วิชาบังคับก่อน : 32112101 เครื่องจักรกลไฟฟ้า
 ศึกษาเกี่ยวกับกำลังระบบการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า พฤติกรรมทางพลวัตและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเครื่องจักรกลไฟฟ้า ระบบควบคุมแบบหลายควอดแดรนต์ การวิเคราะห์และควบคุม การเริ่มเดินความเร็ว แรงบิดและการเบรกด้วยไฟฟ้า การขับเคลื่อนเครื่องจักรกลไฟฟ้าด้วยคอนเวอร์เตอร์ และการประยุกต์ใช้งาน

- 32113203 ไมโครโพรเซสเซอร์ 3(3-0-6)
Microprocessor
 วิชาบังคับก่อน : 32113101 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก
 ศึกษาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ของระบบไมโครโพรเซสเซอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบหน่วยความจำ ระบบอินพุตและเอาต์พุต การอินเตอร์รัพต์ การเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก เครื่องมือพัฒนาระบบ การเขียนโปรแกรม การตรวจสอบแก้ไขโปรแกรม และการประยุกต์ใช้งาน
- 32113204 ปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์ 1(0-3-1)
Microprocessor Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32113203 ไมโครโพรเซสเซอร์ หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 32113203 ไมโครโพรเซสเซอร์
- 32114101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5)
Computer Programming
 ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวคิดและองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การอันครกิริยา (Interaction) ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางวิศวกรรม
- 32115201 ระบบควบคุม 3(3-0-6)
Control System
 ศึกษาเกี่ยวกับวิศวกรรมระบบเบื้องต้น แบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบ ระบบควบคุมแบบวงรอบเปิดและวงรอบปิด ฟังก์ชันถ่ายโอน การวิเคราะห์บล็อกไดอะแกรม และกราฟแยกการไหลของสัญญาณ การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบควบคุมในเชิงเวลาและเชิงความถี่ ทางเดินราก แผนภาพไนควิสต์ แผนภาพโบลต์ เสถียรภาพของระบบ

- 32115202 ปฏิบัติการระบบควบคุม 1(0-3-1)
Control System Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32115201 ระบบควบคุม หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการสอดคล้องกับหัวข้อบรรยายในรายวิชา 32115201 ระบบควบคุม
- 32115203 การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม 3(2-3-5)
Industrail Control Automation
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการวัด การควบคุมด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ นิวเมติกส์และคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการควบคุมอัตโนมัติด้วยวิธี Proportional Control Integral Control Derivative Control และอื่นๆ การปรับแต่งระบบให้เข้าสู่สภาวะสมดุลย์
- 32115204 ระบบควบคุมแบบลำดับที่โปรแกรมได้ 3(2-3-5)
Programmable Logic Controller Systems
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดในกระบวนการควบคุมแบบลำดับ การเขียน ไดอะแกรมของรีเลย์ การฝึกเขียน โปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ เครื่องมือ และกระบวนการ โปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์การเขียนภาษาคำสั่ง ภาษาคำสั่งบูลีน ภาษาคำสั่งแลดเดอร์ไดอะแกรมและภาษาคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานควบคุม การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง โปรแกรม หลักการเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและระบบควบคุมให้เหมาะสมและการประยุกต์ใช้งาน

18. แนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรนี้จะสามารถใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า ในระดับสากล สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานและสถานประกอบการ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีนโยบายการรับประกันคุณภาพและจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งมีแนวคิดตามกฎเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา 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 ต้องจัดทำแผนการสอน และมีการปรับปรุงทุกครั้งที่เปิดสอน
- 3) ในแต่ละรายวิชาเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอก ที่มีประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องมาร่วมสอนเป็นอาจารย์พิเศษ หรือเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษรวมทั้งการนำนักศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 4) จัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้กิจกรรมการสอนที่ประกอบด้วย
 - การบรรยายและ/หรือปฏิบัติการ
 - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 - การอภิปราย
- 5) ควบคุมการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการประกันคุณภาพ ของสาขาวิชา ซึ่งจะดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
- 6) การประเมินผลรายวิชา มีการประเมินผลในด้านต่าง ๆ คือ
 - ประเมินความรับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม
 - ผลงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ รายงานและ/หรือการเสนอผลงาน
 - ประเมินความรู้และทักษะโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่าการสอบปฏิบัติ ฯลฯ

7) การประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกภาคเรียนเพื่อนำผลไปปรับปรุง กระบวนการสอนให้เหมาะสม

18.1.2 การติดตามและประเมินผลหลักสูตร

- 1) มีการติดตามและประเมินผลหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
- 2) สำคัญในการประเมินหลักสูตร ได้แก่
 - โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิต ที่เหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
 - เนื้อหาของรายวิชามีความทันสมัย ตามสถานการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

18.1.3 การพัฒนาผู้เรียน มุ่งพัฒนาให้มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) มีความรู้ครอบคลุมสอดคล้องและเป็นระบบ ในสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่สามารถประยุกต์ใช้ประสบการณ์ที่ศึกษาไปพัฒนาปฏิบัติงานให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาชีพ
- 3) มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความรับผิดชอบในวิชาชีพต่อชุมชน และสังคม

18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบันและเสนอของงบประมาณในการจัดซื้อเพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา รวมทั้งใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล หน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานประกอบการภาคเอกชน เป็นต้น

18.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

- 1) มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำนักศึกษาสำหรับการวางแผนการเรียนการสอน การลงทะเบียนและอื่น ๆ
- 2) มีการปฐมนิเทศ ปัจฉินิเทศ และการแนะแนวการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
- 3) มีการจัดสรรเงินทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา การประกันอุบัติเหตุ สวัสดิการรักษาพยาบาล และส่งเสริมให้มีงานทำเพื่อหารายได้ระหว่างศึกษา
- 4) มีการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตภายใน 1 ปี หลังจากบัณฑิตทำงานในสถานประกอบการเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร

18.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- 1) ตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
- 2) ตรวจสอบความพึงพอใจในคุณภาพของบัณฑิต ทั้งการเป็นผู้มีความรู้ในวิชาการ ความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพ ความเป็นผู้มีจริยธรรม คุณธรรม จรรยาบรรณ และการทำงานร่วมกันในหน่วยงานทุกปี
- 3) จัดให้ผู้เรียนมีการใช้เครื่องมือในวิชาชีพที่ทันสมัย เพื่อผู้เรียน มีความสามารถในการปฏิบัติ และมีความรู้ในหลักการสำคัญที่จะพัฒนางาน โดยเครื่องมืออื่น ๆ
- 4) สอดแทรกด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ต่อวิชาชีพและสังคมส่วนรวม ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 5) มีรายวิชาที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยยึดจริยธรรม คุณธรรม บรรจุอยู่ในหลักสูตร
- 6) สนับสนุนการจัดและการร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

19. การพัฒนาหลักสูตร

- 19.1 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 19.2 จัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินมากำหนดแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
- 19.3 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในสถานการณ์ปัจจุบัน
- 19.4 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ

ภาคผนวก

- ก เหตุผลและความจำเป็น ในการปรับปรุงหลักสูตร
- ข เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ค รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา
- ง เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรปรับปรุง กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ
สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)
- จ เปรียบเทียบรายวิชา หลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง
- ฉ รายงานคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร
1. คณะกรรมการที่ปรึกษา
 2. คณะกรรมการดำเนินงาน
 3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
- ช รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาคผนวก ก

เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

ในปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น อีกทั้งมีเทคโนโลยีใหม่ๆ มีความก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ถูกนำมาใช้งานในด้านต่างๆ มากมาย ทั้งภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และอื่นๆ ดังนั้น ในภาคการศึกษาซึ่งมีการสอนให้ใช้เทคโนโลยี อีกทั้งยังพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ซึ่งหลักสูตรที่ใช้กันจำเป็นต้องพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ในหลักสูตรเทคโนโลยีไฟฟ้าที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเดิมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และใช้มาเป็นเวลาหลายปี อีกทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนานั้น คั้งขึ้นมาใหม่ โครงสร้างต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีไฟฟ้านี้ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับโครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และตรงกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย ที่ผลิตบัณฑิตให้เป็น บัณฑิตนักปฏิบัติ

ดังนั้นการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ เพื่อรองรับและสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 17 จังหวัดภาคเหนือ และผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีไฟฟ้าเพียงพอแก่การทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม มีคุณภาพ สอดคล้องต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นบัณฑิตที่มีความซื่อตรง อดทน มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
<p align="center">หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2548</p>	<p align="center">หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2553</p>
<p>ปรัชญา ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีในงานอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีคุณธรรม และจริยธรรม พร้อมทั้งจะเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ</p>	<p>ปรัชญา ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีในงานอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมีคุณธรรม และจริยธรรม พร้อมทั้งจะเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ</p>
<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีไฟฟ้าประเภทต่างๆทั้งภาครัฐบาลและเอกชน เช่น งานระบบไฟฟ้ากำลัง งานระบบวัดคุม และงานทางด้านอุตสาหกรรมไฟฟ้าอื่นๆ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในการทำงาน ตลอดจนการประสานงานและการติดตามการประเมิน 	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตปฏิบัติการระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพทั้งภาครัฐบาล และเอกชน เช่น ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบวัดคุม และระบบเทคโนโลยีพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
<p style="text-align: center;">หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2548</p>	<p style="text-align: center;">หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2553</p>
<p>วัตถุประสงค์</p> <p>3. เพื่อฝึกฝนให้บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์ มีกิตติคุณในการค้นคว้า วางแผนเตรียมการ รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็วและมีคุณภาพ</p> <p>4. เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ รับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม</p>	<p>วัตถุประสงค์</p> <p>3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการทำงาน ตั้งแต่งานพื้นฐานทางช่างอุตสาหกรรมจนถึงงานสร้างสรรค์ต่างๆ ตลอดจนการประสานงาน การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน</p> <p>4. เพื่อฝึกฝนให้บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์ มีกิตติคุณในการค้นคว้า วางแผนเตรียมการ รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็วและมีคุณภาพ</p> <p>5. เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม รวมไปถึงการปลูกฝังให้อนุรักษ์ รักษาศิลปวัฒนธรรมที่งดงามของไทยให้อยู่คู่กับประเทศตลอดไป</p>

ภาคผนวก ก

รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานและสามารถทำงานได้หลากหลาย รองรับความต้องการของตลาดแรงงานและการแข่งขันของโลก โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินงานทางธุรกิจและในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อผลิต บัณฑิตที่สามารถรองรับความต้องการตลาดแรงงานและสถานประกอบการต่างๆ โดยเน้น ให้บัณฑิตมีทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย คิดเป็นทำเป็นและสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ ทำให้ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้แสดงรายละเอียดของรายวิชาต่างๆ ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. เพื่อผลิตบัณฑิตปฏิบัติการระดับปริญญาตรีที่มี ความรู้ ความสามารถ ในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ	32110103	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32110204	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32111101	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32111103	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32112101	เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32113101	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
	32115201	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
	32118201	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(3-0-6)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา			
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะใน การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการ ประกอบอาชีพทั้งภาครัฐบาล และเอกชน เช่น ระบบไฟฟ้า กำลัง ระบบควบคุม และระบบ เทคโนโลยีพลังงานไฟฟ้า เป็น ต้น	32110101	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	
	32112103	โรงต้นกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)	
	32112104	การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)	
	32112105	วิศวกรรมแสงสว่าง	3(3-0-6)	
	32112206	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-6)	
	32112207	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)	
	32112209	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)	
	32112210	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(3-0-6)	
	32112211	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	3(2-3-5)	
	32113203	ไมโคร โพรเซสเซอร์	3(3-0-6)	
	32114101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	
	3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะใน การทำงานตั้งแต่งานพื้นฐาน ทางช่างอุตสาหกรรมจนถึง งานสร้างสรรค์ต่างๆ ตลอด จนการประสานงาน การ ติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	32110102	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-1)
		32111102	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-3-1)
32112102		ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-1)	
32112208		ปฏิบัติการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	1(0-3-1)	
32113102		ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)	
32113204		ปฏิบัติการไมโคร โพรเซสเซอร์	1(0-3-1)	
32118202		ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1(0-3-1)	
32119201		การฝึกงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(0-40-0)	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
4. เพื่อฝึกฝนให้บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตศิลป์ในการค้นคว้า วางแผนเตรียมการ รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัดรวดเร็วและมีคุณภาพ	32119202	สัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)
	32119203	โครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้า	3(1-6-4)
5. เพื่อปลูกฝังให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรมมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยัน หมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และสังคม รวมไปถึงการปลูกฝังให้อนุรักษ์รักษาศิลปะวัฒนธรรมที่ล้ำมของไทยให้อยู่คู่กับประเทศตลอดไป	13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
	32110101	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	32110102	การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	32110103	จิตวิทยาการจัดการองค์กรอุตสาหกรรม	3(3-0-6)

ภาคผนวก ง
 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง
 กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2548 (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	11	18	11
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		8	2
1.2 กลุ่มวิชาภาษา		6	6
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	3
1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ		-	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	61	62	61
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		9	9
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		32	33
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		21	19
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
รวม	72	86	78

ภาคผนวก ง

เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2548 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553

ลำดับ	หลักสูตร 2548	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง 2553	หน่วยกิต
1.	1.โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย		1.โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย	
โครงสร้างหลักสูตร	1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	18	1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	11
	-กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	-กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2
	-กลุ่มวิชาภาษา	6	-กลุ่มวิชาภาษา	6
	-กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9	-กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
	-กลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	-	-กลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	-
	1.2 หมวดวิชาเฉพาะ	62	1.2 หมวดวิชาเฉพาะ	61
	-กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	9	-กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	9
	-กลุ่มวิชาชีพบังคับ	32	-กลุ่มวิชาชีพบังคับ	33
	-กลุ่มวิชาชีพเลือก	21	-กลุ่มวิชาชีพเลือก	19
	1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6	1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	86	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	78
	2.กลุ่มวิชาชีพเลือกมี 2 แผนงวิชา		2.กลุ่มวิชาชีพเลือกมี 2 แผนงวิชา	
	- แผนงวิชา ไฟฟ้ากำลัง		- แผนงวิชา ไฟฟ้ากำลัง	
	- แผนงวิชา ควบคุมและระบบควบคุม		- แผนงวิชา ควบคุมและระบบควบคุม	
			ทำให้จำนวนรายวิชาเพิ่มมากขึ้น ปรับปรุงเนื้อหาวิชาเดิม เพื่อให้ทันต่อวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่ นักศึกษาสามารถเลือกและมีความรู้ในสาขาวิชาที่หลากหลายขึ้น	
			3.รหัสรายวิชาและชั่วโมงเรียน	
			- ยกเลิกเลขรหัสรายวิชาและรหัสชั่วโมงเรียนของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2548 ทั้งหมด และปรับปรุงเลขรหัสใหม่เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนมากยิ่งขึ้น	

ลำดับ	หลักสูตร 2548	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง 2553	หน่วยกิต
2. รายวิชา	2. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	18	2. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	11
	2.1 วิชากลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์	3	2.1 วิชากลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์	2
	01-110-004 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-3)	-	
	01-110-005 มนุษยสัมพันธ์	3(3-0-3)	-	
	01-110-006 สังคมกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-3)	-	
	01-130-001 สังคมกับเศรษฐกิจ	3(3-0-3)	-	
	01-130-203 การเมืองกับการปกครองของไทย	3(3-0-3)	-	
	01-150-352 กฎหมายแรงงาน	3(3-0-3)	-	
	01-210-001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3(3-0-3)	-	
	01-220-001 จิตวิทยาทั่วไป	3(3-0-3)	-	
	01-220-009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-3)	-	
	01-230-002 ตรีศวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-3)	-	
	-			
	-		13061008 เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
	01-240-006 อารยธรรมยุคใหม่	3(3-0-3)	-	
	2.2 กลุ่มวิชาภาษา	6	2. กลุ่มวิชาภาษา	6
	01-310-352 เทคนิคการเขียนรายงานทางวิชาชีพ	3(3-0-3)	-	
	01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3(3-0-3)	13031005 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3(3-0-6)
	01-320-004 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2	3(3-0-3)	13031005 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2	3(3-0-6)
	01-320-005 สันทนาการภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-3)	13031006 สันทนาการภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
	01-320-006 สันทนาการภาษาอังกฤษ	3(3-0-3)	113031007 สันทนาการภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
	01-320-009 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-3)	13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	01-320-011 การอ่าน 1	3(3-0-3)	-	
	01-320-012 การอ่าน 2	3(3-0-3)	-	
	01-320-013 การเขียน 1	3(3-0-3)	-	
	01-320-014 การเขียน 2	3(3-0-3)	-	
	01-320-015 ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรม 1	3(3-0-3)	-	
	01-320-016 ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรม 2		-	
	2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3	2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	-
	13-020-101 เคมีทั่วไป	3(2-3-3)	-	
	13-020-102 หลักเคมี 1	3(3-0-3)	-	
	13-020-113 เคมีประยุกต์ 1	3(3-0-3)	-	
	13-080-141 ฟิสิกส์ 1	3(2-3-3)	22051106 ฟิสิกส์ 1	3(2-3-5)
	13-080-142 ฟิสิกส์ 2	3(2-3-3)	22051107 ฟิสิกส์ 2	3(2-3-5)
	13-085-331 ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-3)	22055304 ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
	13-086-334 โลหะวิทยาฟิสิกส์	3(3-0-3)	-	

ลำดับ	หลักสูตร 2548	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง 2553	หน่วยกิต
	2.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	6	2.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3
	13-011-236 แคลคูลัส 2	3(3-0-3)	22012104 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
	13-011-337 แคลคูลัส 3	3(3-0-3)	22012203 แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
	13-011-338 สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-3)	-	
	13-121-240 สถิติ 1	3(3-0-3)	-	
	13-121-241 สถิติ 2	3(3-0-3)	-	
	-			
	2.5 กลุ่มพหุศึกษาและนันทนาการ	-	2.5 กลุ่มพหุศึกษาและนันทนาการ	-
	-ไม่มีรายวิชา		-ไม่มีรายวิชา	
	3.หมวดวิชาเฉพาะ		3.หมวดวิชาเฉพาะ	
	3.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	9	3.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	9
	11-000-001 จิตวิทยาการจัดการองค์กร อุตสาหกรรม	3(3-0-3)	30030103 จิตวิทยาการจัดการองค์กร อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	11-000-002 การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-3)	30030102 การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	11-000-003 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-3)	30030101 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	3.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	32	3.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	33
	11-210-306 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(3-0-3)	32111101 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-308 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-3-3)	32111102 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-3-1)
	11-210-311 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-3)	32110204 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-314 เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-3)	32112101 เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-317 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-3)	32112102 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-1)
	11-210-321 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-3)	32110103 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-338 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(0-3-3)	32118201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(3-0-6)
	11-210-339 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1(0-3-3)	32113202 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1(0-3-1)
	11-210-448 สัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)	32119202 สัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)
	11-210-449 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า	3(1-6-3)	32119203 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า	3(1-6-4)
	11-220-301 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-3)	32111103 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
			32111104 ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดทาง ไฟฟ้า	1(0-3-1)
	11-220-304 ระบบควบคุม	3(3-0-3)	32115201 ระบบควบคุม	3(3-0-6)
	11-711-305 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-3)	32113101 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
	11-711-306 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-3)	32113102 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
	3.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	21	3.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	19
	ก)แขนงวิชาไฟฟ้ากำลัง		ก)แขนงวิชาไฟฟ้ากำลัง	
	11-210-301 วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-3)	32110101 วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-302 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-3)	32110102 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-1)
	11-210-303 การเขียนแบบวิศวกรรมไฟฟ้า	3(1-4-3)	-	
	11-210-304 ไฟฟ้าอุตสาหกรรม	3(2-3-5)	-	

ลำดับ	หลักสูตร 2548	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง 2553	หน่วยกิต
	11-210-309 การวิเคราะห์วงจรจ่าย	3(3-0-3)		
	11-210-323 การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-3)	32112104 การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-324 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-3)	32112207 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
	11-210-325 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง	1(0-3-3)	32112208 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง	1(0-3-6)
	11-210-336 วิศวกรรมแสงสว่าง	3(3-0-3)	32112105 วิศวกรรมแสงสว่าง	3(3-0-6)
	11-210-340 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	3(3-0-3)	32112211 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-344 โรงต้นกำลังไฟฟ้า	3(3-0-3)	32112103 โรงต้นกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-410 การสังเคราะห์วงจรจ่าย	3(3-0-3)	-	
	11-210-418 เครื่องจักรกลไฟฟ้าขั้นสูง	3(3-0-3)	-	
	11-210-419 การเปลี่ยนพลังงานโดยตรง	3(3-0-3)	-	
	11-210-420 การออกแบบเครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(3-0-3)	-	
	11-210-422 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นสูง	3(3-0-3)	-	
	11-210-426 การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-3)	32112209 การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
	11-210-427 ปฏิบัติการป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	1(0-3-3)	-	
	11-210-428 การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-3)	32112206 การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-6)
	11-210-429 การออกแบบระบบไฟฟ้าขั้นสูง	3(3-0-3)	-	
	11-210-430 เสรีวงสวิดชิงในระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-3)	-	
	11-210-431 เศรษฐศาสตร์ของระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-3)	-	
	11-210-432 เสถียรภาพในระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-3)	-	
	11-210-433 วัสดุทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-3)	-	
	11-210-434 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(3-0-3)	-	
	11-210-435 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	1(0-3-3)	32112210 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(3-0-6)
	11-210-437 วิศวกรรมแสงสว่างขั้นสูง	3(3-0-3)	-	
	11-210-441 หลักการขับเคลื่อนมอเตอร์แบบเชิงเส้น	3(3-0-3)	-	
	11-210-442 หลักการของอินเวอร์เตอร์	3(3-0-3)	-	
	11-210-443 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าขั้นสูง	3(3-0-3)	-	
	11-210-445 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน	3(3-0-3)	-	
	11-210-446 ไฟฟ้ากำลังและการควบคุม	3(2-3-3)	-	
	11-210-450 หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1	1(1-0-3)	-	
	11-210-451 หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2	1(0-3-3)	-	
	11-210-452 หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-3)	-	
	11-210-453 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-3)	-	
	11-611-302 ระบบคอมพิวเตอร์ในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-3)	-	
	11-612-301 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-6)	32114101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	11-612-302 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-3-6)	-	

ลำดับ	หลักสูตร 2548	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง 2553	หน่วยกิต
	11-612-303 ซอฟต์แวร์ประยุกต์	3(2-3-6)	-	
	11-711-407 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-3)	-	
	11-711-408 ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-3)	32113203 ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-6)
	11-711-409 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-3)	32113204 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-1)
			32115203 การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
			32115204 ระบบควบคุมแบบลำดับที่โปรแกรมได้	3(2-3-5)
	ข)แขนงวิชาเครื่องมือวัดคุม		ข)แขนงวิชาเครื่องมือวัดคุม	
	11-220-302 ปฏิบัติการเครื่องมือวัดไฟฟ้า	1(0-3-3)	-	
	11-220-303 ระบบและอุปกรณ์ควบคุม	3(2-3-3)	-	
	11-220-305 ปฏิบัติการระบบควบคุม	1(0-3-3)	-	
	11-220-306 เครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-3)	-	
	11-220-307 อุปกรณ์รับและแปลงสัญญาณ	3(2-3-3)	-	
	11-220-409 เครื่องมือวัดในกระบวนการ	3(3-0-3)	-	
	11-220-308 งานกลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-3)	-	
	11-220-410 การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	2(2-3-3)	-	
	11-220-411 การวัดและการควบคุมงานอุตสาหกรรม	3(3-0-3)	-	
	11-220-412 การควบคุมกระบวนการ	3(3-0-3)	-	
	11-220-413 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-3)	-	
	11-220-414 การควบคุมมอเตอร์แบบไซลิสต์เคท	3(3-0-3)	-	
	11-220-415 เซอร์โวแมคคานิก	3(3-0-3)	-	
	11-220-416 กระบวนการผลศาสตร์และการควบคุม	3(3-0-3)	-	
	11-220-417 ระบบควบคุมแบบลำดับที่โปรแกรมได้	3(2-3-3)	-	
	11-220-418 ระบบควบคุมเชิงเลขด้วยคอมพิวเตอร์	3(3-0-3)	-	
	11-220-419 หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมเครื่องมือวัด 1	1(1-0-3)	-	
	11-220-420 หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมเครื่องมือวัด 2	1(0-3-3)	-	
	11-220-421 หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมเครื่องมือวัดคุม	3(3-0-3)	-	
	11-220-422 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องมือวัดคุม	3(2-3-3)	-	

ภาคผนวก ก

รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา
 - 1.1 ผศ.เรไร ฐราวจิตรกุล รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา ประธานกรรมการ
 - 1.2 รศ.ธีระศักดิ์ อูร์จันานนท์ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กรรมการ
 - 1.3 ผศ.สนิท พิพิธสมบัติ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ กรรมการ
 - 1.4 ผศ.ปริญญาณ สุทธิเวทย์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา กรรมการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
 - 1.5 ผศ.สมเกียรติ วงษ์พานิช รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กรรมการ

2. คณะกรรมการดำเนินงาน
 - 2.1 นายณัฐกิตติ์ โพธิ์วิชัย ประธานกรรมการ
 - 2.2 นายวรรณกร พรหมอารีย์ กรรมการ
 - 2.3 นายชาญยุทธ์ กาญจนพิบูลย์ กรรมการ
 - 2.4 นายวันไชย คำแสน กรรมการ
 - 2.5 นายวีระชาติ ชัดมัน กรรมการ
 - 2.6 นายอรรณนที บัวศรี กรรมการ
 - 2.7 นายไพโรจน์ ปิยรังสรรค์ กรรมการและเลขานุการ

3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ตามรายชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ)
 - 3.1 นายวีระพล กองนุ่น คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
 - 3.2 นายสุรต ตั้งไพฑูรย์ ผู้จัดการแผนกวิชาการ
สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.3 นายสมศักดิ์ เตชะเทียมจันทร์ ผู้จัดการแผนกประกันคุณภาพ
CALSONIC KANSEI (THAILAND) CO.LTD.
AMATA NAKORN INDUSTRIAL ESTATE
CHONBURI

ภาคผนวก ข

รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ผ่านการพิจารณาของ
คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในวาระที่ 4 เรื่อง
พิจารณา เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ห้องประชุมสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น 4

ข้อบังคับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ.2551



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2551

ตามที่ได้มีพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษา
เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ล้านนา 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 ดาก น่าน พิษณุโลก 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

“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายถึง อาจารย์ประจำในคณะซึ่งมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษาดังเดือนและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา
“อาจารย์ผู้สอน”	หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี
“นักศึกษา”	หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“แผนการเรียน”	หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย การจัดแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
“เขตพื้นที่”	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ดาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“กองการศึกษา”	หมายถึง กองการศึกษา เชียงราย ดาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน”	หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด และต้องไม่ขัดต่อเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 2

การรับเข้าศึกษา

- ข้อ 6 ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้
- 6.1 เป็นผู้มีความประพฤติดีตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
 - 6.2 ไม่เป็นคนวิกลจริตหรือโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังกรรมรังเกียจ หรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
 - 6.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง
- ข้อ 7 การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 8 ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานะภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและทำบัตรประจำตัวนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการกำหนดรหัสนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๕
๒/๖

หมวดที่ 3
ระบบการศึกษา

ข้อ 9 มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาคตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- 9.1 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย
- 9.2 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาภาคการศึกษาปกติโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษายังลับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ
มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบไตรภาค จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
- 9.3 มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาคูเรียนเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ 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 การศึกษามงรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

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

หมวดที่ 4

การลงทะเบียนเรียน

- ข้อ 10 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน โดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้
- 10.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 10.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็น โмะ
- 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 เป็นราย ๆ ไป
- 10.5 นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว แต่มีประกาศภายหลังว่าพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดังกล่าวเป็น โмะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัยและนักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็น โмะ โดยยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับตั้งแต่วันประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดี
- 10.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (ค่าปรับ) ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.7 มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 10 วันทำการนับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยและเหตุผลอันสมควรให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติเป็นกรณีไป

- 10.8 ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ จะต้องทำหนังสือขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อ คณะบดีหรือรองอธิการบดี และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 10.9 ในภาคการศึกษาดูเรียน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ต้องชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวนักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาและถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดูเรียนนั้นเป็นโมฆะ
- 10.10 ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาคำขอ 10.8 กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.11 หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา (Co - Operative Education) ของหลักสูตรที่มี โครงการสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 11 กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุอันควรอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ และการขอเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใด ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาดูเรียน
- ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาบังคับก่อน มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น เป็นโมฆะ เว้นแต่แผนการเรียนของหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- ข้อ 13 มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ดังนี้
- 13.1 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อ การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิต (Au)
- 13.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ เพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร โดยรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในเขตพื้นที่อื่นจะต้องเทียบ ได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าสาขาวิชาเจ้าของรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ให้เป็นอำนาจของคณะบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

- 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 รายวิชานั้นจะ ไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา
- 14.2.2 ถ้าถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน 12 สัปดาห์ของ ภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน 5 สัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะ ด้ระดับคะแนนของรายวิชา หรือ 0 (W) และ
- 14.2.3 เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วตามข้อ 14.2.2 แล้วนักศึกษาจะถอนการ ลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้
- 14.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชา จนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.4 จะทำมิได้ มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนเพิ่ม หรือถอนรายวิชาดังกล่าวเป็น โฆษณ เว้นแต่จะมีเหตุผล อันควรและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวดที่ 5

การลาของนักศึกษา

ข้อ 15 การลาป่วยหรือลาภิก

การลาไม่เกิน 7 วัน ในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและ แจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ถัดกัน 7 วัน ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับงานหรือการสอบที่นักศึกษาได้ขาดไปในช่วงเวลานั้นให้อยู่ ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนที่จะอนุมัติให้ปฏิบัติงานหรือสอบทดแทนหรือยกเว้นได้

ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

- 16.1 การลาพักการศึกษามิใช่การลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้วให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ของภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาดูเรียนให้บันทึกระดับคะแนนเป็น ดอนรายวิชา หรือ 0 (W)
- 16.2 การขอลาพักการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 16.3 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ดังกรณีต่อไปนี้
 - 16.3.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
 - 16.3.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
 - 16.3.3 ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์
 - 16.3.4 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
- 16.4 ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.5 ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.6 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา
- 16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณีไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาดมข้อ 16.3.1

ข้อ 17 การลาออก

นักศึกษาอาจลาออกจากการเป็นนักศึกษาได้โดยยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะที่นักศึกษาสังกัด และต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี

หมวดที่ 6

การย้ายคณะและหลักสูตร

- ข้อ 18 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรหรือคณะในเขตพื้นที่เดียวกัน
- 18.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรในคณะเดียวกัน จะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัด
 - 18.2 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงคณบดีหรือรองอธิการบดี โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ อย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อบริษัทวิชาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษา และคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษาแล้วของหลักสูตรเดิม มายังสาขาวิชาใหม่โดยตรง
 - 18.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัดและคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะที่จะย้ายเข้าศึกษา
 - 18.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร หรือคณะ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 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 พร้อมทั้งติดต่อบริษัทเดิมให้
จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิม
มายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 20.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีการเทียบโอนผลการเรียน
ตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7

หมวดที่ 7

การเทียบโอนผลการเรียน

- ข้อ 21 ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 22 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติ
สอดคล้องกับระดับการศึกษา และสาขาวิชาที่ขอเทียบ โอนจำนวน ไม่น้อยกว่า 3 คน
ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และ
ข้อกำหนดของคณะที่รายวิชานั้นสังกัด
- 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 หรือคณะ ในมหาวิทยาลัย
- 27.1.1 ให้นักศึกษาคำเนิการขอเทียบโอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิด
ภาคการศึกษาแรก หากพ้นกำหนดนี้สิทธิที่จะขอเทียบโอนเป็นอันหมดไป
ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบโอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่
จะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร
- 27.1.2 ให้เทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์
ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษา
ผู้ขอเทียบโอนกำลังศึกษาอยู่โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- 27.1.3 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวน
หน่วยกิต ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

8/1/25

- 27.1.4 รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ C
- 27.1.5 การบันทึกผลการเรียนและการประเมินผล รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก "TC" (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการเรียน
- 27.1.6 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาให้เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้แก่นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- 27.2 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีกภายใน 3 ปี นับจากวันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากผลการเรียน มีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอนและรับโอนรายวิชาในระดับเดียวกันตามข้อ 27.1
- 27.3 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่น |
- 27.3.1 มหาวิทยาลัยขอรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง
- 27.3.2 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี โดยมีหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- 27.3.3 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งคัดต่อสถาบันการศึกษาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการเรียนและคำอธิบายรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 27.3.4 การเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้หลักเกณฑ์ตามความในข้อ 27.1
- ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือ การศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยคิดจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบมีดังนี้
- 28.1.1 วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรือ อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินเพิ่มสะสมงาน

- 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 เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก "PL" (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน
- 28.4 ให้คณะจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.5 การเทียบโอนผลการเรียนในหมวดนี้ ไม่ใช่บังคับกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาภาคสมทบพิเศษ (การจัดการศึกษาเฉพาะกิจ)

หมวดที่ 8

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 29 ให้คณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในแต่ละภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยการประเมินผลการศึกษา
ในแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนคือนำหน่วยกิต และผลการศึกษา
ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	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.ศ. 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.ศ. (I)

ข้อ 31 การให้ระดับคะแนน ด (F) นอกเหนือไปจากข้อ 30 แล้ว จะกระทำดังต่อไปนี้

31.1 ในรายวิชาที่นักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

31.2 เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาคำข้อบังคับหรือระเบียบ
หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้นๆ และได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน ด (F)

ข้อ 32 การให้ระดับคะแนน D (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- 32.1 นักศึกษาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยยื่นใบลาป่วยพร้อมใบรับรองแพทย์ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน หากเห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน D (W) ในบางวิชาหรือทั้งหมด
- 32.2 นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ในระหว่างภาคการศึกษาปกติหรือสัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างภาคการศึกษาฤดูร้อน
- 32.3 คณบดี หรือรองอธิการบดี อนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ศ. (I) เนื่องจากป่วยหรือเหตุสุดวิสัย
- 32.4 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (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 และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษาไว้ 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 ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง 2 กรณีนี้แล้ว นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในรายวิชาจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน C (F) โดยอัตโนมัติ

ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ไว้เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่นับถัว แต่หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน 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 แต่ไม่ได้สอบเพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา

35.2 เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นให้สมบูรณ์ โดยมีใช้ความคิดของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา แต่ถ้าเป็นกรณีความผิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)

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

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

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

ข้อ 37 การให้ระดับคะแนน ม.น. (Am) 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. (Am) จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

37.3 นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ 38 การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้นๆ เรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตประจำภาค และจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาของทุกภาคการศึกษา รวมทั้งภาคการศึกษาคูร้อันด้วย ตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันเรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตสะสม ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท ซึ่งคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้

38.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณหาจากผลการศึกษานักศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตประจำภาค ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

38.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณหาจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตสะสม ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

ข้อ 39 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือแทน และการนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

39.1 นักศึกษาที่ได้รับคะแนน ง (D⁺) หรือ ง (D) มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำอีกได้ การลงทะเบียนเรียนที่กล่าวนี้ เรียกว่า การเรียนเน้น (Regrade)

39.2 รายวิชาใดที่นักศึกษาขอเรียนเน้น ให้ยกเลิกการลงทะเบียนและผลการเรียนในรายวิชาที่ขอเรียนเน้น และให้นับหน่วยกิตของการลงทะเบียนครั้งหลังสุด

39.3 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ญ (W) หากเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาขอลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้

39.4 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้วให้นับหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียวในการคำนวณหา ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

39.5 การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชา ที่ได้ระดับคะแนน ตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือได้คะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น

- ข้อ 40 การบันทึกผล และการประเมินผล กรณีเรียนซ้ำหรือแทน
- 40.1 ให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งทีลงทะเบียนเรียน
 - 40.2 การประเมินผลการศึกษา ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้รับครั้งหลังสุดมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 9

การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

- ข้อ 41 นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ
- 41.1 ดาย
 - 41.2 ลาออก
 - 41.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอื่น
 - 41.4 ฟื้นฟูสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษามาข้อ 10.8
 - 41.5 ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามข้อ 42
 - 41.6 ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นผลการศึกษาดูร้อัน 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 ให้นักศึกษาของลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับ

คะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ภายในกำหนดระยะเวลา 3 ภาคการศึกษารวมภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ไม่เกินระยะเวลาสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร

42.5 เกณฑ์การปรับสภาพเนื่องจากผลการศึกษาดำข้อ 42.1 ถึง 42.3 สามารถแสดงเป็นตารางแสดงหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ดังต่อไปนี้

หน่วยกิตสะสม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (สภาพการเลื่อน)	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (ปรับสภาพการเป็นนักศึกษา)
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 มีสิทธิ์ยื่นคำร้อง	ต่ำกว่า 2.00

หมวดที่ 10 การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้

ข้อ 43 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติและพินความรู้ หรือประสบการณ์ตามที่หัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควร

ข้อ 44 การเข้าศึกษา

44.1 ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้อง โดยตรงที่คณะหรือ กองการศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

44.2 ให้ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติและพินความรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาทั้งหมดในวันที่ยื่นคำร้อง

44.3 ให้คณะบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาการรับเข้าศึกษา

ข้อ 45 การลงทะเบียน

45.1 ผู้เข้าศึกษาไม่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

45.2 การลงทะเบียนเรียนจะต้องไม่เกินภาคการศึกษาระยะ 9 หน่วยกิต โดยต้องดำเนินการตามกำหนดการเช่นเดียวกับนักศึกษามหาวิทยาลัย

45.3 ผู้เข้าศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงห้องสมุดในอัตราเดียวกับกลุ่มนักศึกษาคณะที่ผู้เข้าศึกษาประสงค์จะเข้าศึกษาด้วย

- ข้อ 46 การขอเอกสารแสดงผลการศึกษา ให้ผู้เข้าศึกษาขึ้นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ซึ่งจะออกระดับคะแนนให้เป็นระดับคะแนน ก (A) ข (B⁺) ข (B) ค (C⁺) ค (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 การขึ้นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ต้องยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ในภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทุกภาคการศึกษา ภายใน 60 วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น
 - 47.5 นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ 47.4 จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา จนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษา ขึ้นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา
- ข้อ 48 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษาพร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต
- ข้อ 49 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 12

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

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

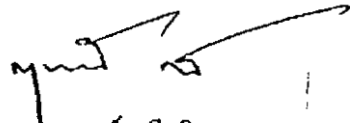
- 50.3 ต้องไม่มีผลการศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์ขั้นไม่พอใจ หรือ ม.จ.(U) หรือต่ำกว่าระดับคะแนนขั้นพอใช้ หรือ ค (C) ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง
- 50.4 นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 50.1 50.2 และ 50.3 ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75 จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 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

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)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

