



ที่ ศธ 0506(2)/ 9048

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	
วันที่	2824
วันที่	19 ส.ค. 2553
เวลา	10.00 น.
สำนัก	ส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขหนังสือรับ	111
วันที่	20 ส.ค. 53
เวลา	10.00 น.

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้เสนอหลักสูตร จำนวน 11 หลักสูตร เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0583.01/0935 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2553 ได้แก่ <สัพพรรณ>

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.....

20/8/53

ทหรพ มอว. 20/8/53

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดดำเนินการต่อไปด้วย พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรคืนมาด้วย จำนวนหลักสูตรละ 3 เล่ม



เรียน รมช.การบศ. มทร.ล้านนา

- 1. เพื่อโปรดทราบ
- 2. เพื่อโปรดพิจารณา
- 3. เห็นควรมอบ ผอ. ส.อ.ท.
- 4. เห็นควรแจ้งหน่วยงานในสังกัดเพื่อ.....

1พค ๑๑ ก.ค.ค.ค.

๒๒
๑๑ กค ๖๖

จัดตั้งเสนอ

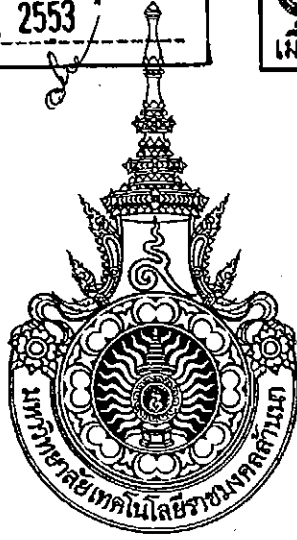
สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา

โทร. 0-2610-5380-2

โทรสาร 0-2354-5530

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 15 ก.ค. 2553

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 2 เม.ย. 2553



หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

(ต่อเนื่อง)

สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม ๕๒๐๒๑๐๒

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

(ต่อ/เนื่อง)

สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม เทคโนโลยี

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) |

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดสอนในระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม และด้านอุตสาหกรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตสายช่างอุตสาหกรรมออกไปสู่ตลาดแรงงานให้มีศักยภาพ ในการจัดการ และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร์นี้ ได้ทำการพัฒนาและปรับปรุงโดยคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ร่วมกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่จัดการเรียนการสอนลักษณะเช่นเดียวกัน เพื่อต้องการให้จัดการเรียนการสอนตามนโยบายที่มุ่งให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในระดับสูง ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและหน่วยงานที่กำกับดูแล โดยกำหนดให้ทำการศึกษาในระยะเวลา 2 ปี ดังนั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ฉบับนี้ จะสามารถนำไปใช้ในสถาบันการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านอุตสาหกรรมศาสตร์ ออกไปสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

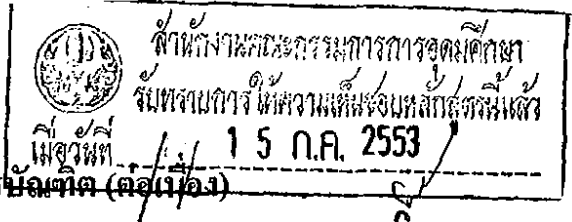
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

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	
12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	5
12.2 อาจารย์ผู้สอน	10
12.3 อาจารย์พิเศษ	21
13. จำนวนนักศึกษา	22
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	22
15. ห้องสมุด	27
16. งบประมาณ	28
17. หลักสูตร	
17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	29
17.2 โครงสร้างหลักสูตร	29
17.3 รายวิชา	29
17.4 แผนการศึกษา	35
17.5 ความหมายของรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน	37
17.6 คำอธิบายรายวิชา	40
18. แนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตร	58
19. การพัฒนาหลักสูตร	60

ภาคผนวก

ก เหตุผลและความจำเป็น ในการปรับปรุงหลักสูตร	61
ข เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	62
ค รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	63
ง เปรียบเทียบ โครงสร้างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรปรับปรุง กับเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	71
จ เปรียบเทียบรายวิชา หลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง	72
ฉ รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	77
1. คณะกรรมการที่ปรึกษา	74
2. คณะกรรมการดำเนินงาน	74
3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	75
ช รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะ	78



หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)

สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม (ค.๑๒๒๐๖๖)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

- 1. ชื่อหลักสูตร
 - 1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม
 - 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Industrial Technology (Continuing Program) Program in Telecommunication Technology

- 2. ชื่อปริญญา
 - 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีโทรคมนาคม)
 - 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย อส.บ. (เทคโนโลยีโทรคมนาคม)
 - 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Industrial Technology (Telecommunication Technology)
 - 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.Ind.Tech. (Telecommunication Technology)

- 3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - 4.1 ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติจัดการด้านเทคโนโลยีในงานอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีคุณธรรมและจริยธรรม พร้อมทั้งจะเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยี โทรคมนาคม โดยสามารถนำความรู้ทางด้านนี้ไปประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ทางด้านโทรคมนาคมไปพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

4.2.3 เพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำ และปลูกฝังให้มีมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างอุตสาหกรรม ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างอิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร ช่างโทรคมนาคม หรือเทียบเท่า

7. วิธีคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8. ระบบการศึกษา

8.1 การจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษานำออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาค การศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยฯ อาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

8.2 การคิดหน่วยกิต

8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือ จำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

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

8.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

8.2.4 การทำโครงการหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาค

การศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

8.2.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่น ได้ตามความเหมาะสม

9. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาศึกษาดลอดหลักสูตร 2 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา และระยะเวลาศึกษาดลอดหลักสูตร $2\frac{1}{2}$ ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่ก่อน 5 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียน ไม่เต็มเวลา

10. การลงทะเบียนเรียน

ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต (ยกเว้นภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา) แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 22 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือ น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นราย ๆ ไป

11. การวัดผลและสำเร็จการศึกษา

11.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 การประเมินผลการศึกษาต้องกระทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา 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)
ถ	หรือ	W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส.	หรือ	I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ.	หรือ	S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ.	หรือ	U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น.	หรือ	AU	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)


11.2 การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 2.00 และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12. จำนวนและคุณวุฒิอาจารย์

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1	นายเอกทัศน์ พลภพวรรณ 3659900726820	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2551 2537	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. วิศวกรรมไมโครเวฟ 2. ปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ 3. วิศวกรรมสาขาอากาศ 4. โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี 1. วงจรกรองผ่านแถบความถี่กว้างโดยใช้เรโซเนเตอร์วงปิดสองพอร์ตเชื่อมต่อเรโซเนเตอร์วงปิดหนึ่งพอร์ต 2. A 2.0-GHz Wideband Bandpass Filter Using Ring Resonator with the Compound Stub


 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ
 กรุงเทพมหานคร
 15 ก.ค. 2553

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
2	นายวิฑูรย์ ส่องแสง 3101700864584	ศษ.ม. (บริหารอาชีพ) ค.อ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545 2524	อาจารย์	1. วิชาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2. วิศวกรรมโทรศัพท์ 3. ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท์ 4. การสื่อสารทางแสง 5. หลักการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
3	นายระบีน ปาลี 3510100938388	วศ.ม. (สารสนเทศศาสตร์) ค.อ.บ. (ไฟฟ้าสื่อสาร)	มหาวิทยาลัยหอการค้า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2549 2537	อาจารย์	1. วิชาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. การสื่อสารดิจิทัล 2. วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
4	นายกฤษดา ชิงขันธ์ 3500700289445	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (ไฟฟ้าสื่อสาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2539 2536	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป - 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี -

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
5	นายระพีพันธ์ ชัคปิก 3500600238431	วศ.ม. (โทรคมนาคม) วศ.บ. (โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2548 2545	อาจารย์	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป <ol style="list-style-type: none"> 1. วิศวกรรมไมโครเวฟ 2. ปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ 3. โครงงาน 4. วิศวกรรมสายอากาศ 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี <ol style="list-style-type: none"> 1. การวิเคราะห์สายอากาศช่องเปิดจากท่อนำคลื่นทรงกระบอกกลม 2. การประยุกต์ใช้สายอากาศท่อนำคลื่นทรงกระบอกกลมกระตุ้นด้วยโพรบไฟฟ้า 3. Investigation of a circular aperture antenna fed by probe using dyadic green function approach

12.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1	นายมานัส สุนันท์ 3550700329102	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ วิทยาสถาภาควิชา	2551 2543	อาจารย์	<p>1. วิทยาระดับปริญญาตรีขึ้นไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการของระบบสื่อสาร 2. การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1 3. การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 4. ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 5. วงจรพัลส์และสวิตชิง 6. การสัมมนา 7. โครงการงาน <p>2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การวิเคราะห์ช่วงหอนผันกรณี่แก่ ชุดของวงจรเชิงเส้นด้วยการโปรแกรม เชิงเส้น (พ.ศ. 2551) 2. Improvement of Sensitivity Band Technique for Worst Case Tolerance Analysis of Linear Circuits (พ.ศ. 2551)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
2	นายนิพนธ์ เลิศมนโนกุล 3509900564626	ค.อ.ม. (บริหารอาชีวฯ) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-ไฟฟ้าสื่อสาร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	2534 2526	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. วงจรดิจิทัลและการออกแบบ วงจรตจก 2. ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล 3. ระบบควบคุม 4. การวิเคราะห์วงจรจ่าย 5. การพัฒนาหลักสูตร 6. วงจรไฟฟ้า 2 7. การประกันคุณภาพทางการศึกษา 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
3	ว่าที่ ร.ต.ศิริเอก มณีวรรณ 3509900943295	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2543 2535	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2. วิศวกรรมสายส่งและโครงข่าย การสื่อสาร 3. หลักและวิธีการสอนเทคนิคศึกษา 4. การพัฒนาวัสดุช่วยสอน 5. กลวิธีการสอนช่างเทคนิค 6. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7. หลักและวิธีการสอน 8. วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี 1. การศึกษาความต้องการของ สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่ ภาคเหนือ เกี่ยวกับสมรรถนะของครู ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรม ตามมาตรฐานความรู้ของ ครุสภา (ปี พ.ศ. 2552)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
						<p>2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ ผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามความต้องการของสถาน ประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรม ภาคเหนือ จังหวัดลำพูน (ปี พ.ศ. 2551)</p> <p>3. โปรแกรมจำลองสภาวะไคนามิก ของหุ่นยนต์และอุปกรณ์ขับเคลื่อน (ปี พ.ศ. 2550)</p>

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
4	นางสนิหนาด เลิศมโนกุล 3659900702220	วท.ม. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-ไฟฟ้าสื่อสาร)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	2548 2526	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. ไมโครโปรเซสเซอร์ 2. ปฏิบัติการ ไมโครโปรเซสเซอร์ 3. วงจรดิจิทัลและการออกแบบ วงจรลอจิก 4. ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล 5. วงจรไฟฟ้า I 6. ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า 7. การผลิตชุดการสอน 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
5	นายพินิจ เนื่องภิรมย์ 3500100274340	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2550 2545	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. เทคโนโลยีการศึกษา 2. เทคโนโลยีเทคนิคการศึกษา 3. คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและ การฝึกอบรม 4. คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี 1. การสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดฝึกอิเล็กทรอนิกส์ 2. รถคนพิการทางขาพลังงาน แสงอาทิตย์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
6	นายกำจร เรือนสายภาค 3510200071688	ค.อ.บ. (ไฟฟ้าสื่อสาร)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2536	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
7	นายผดุงศักดิ์ วงศ์แก้วเขียว 3520200153111	ก.อ.ม. (ไฟฟ้า) ก.อ.บ. (วิศวกรรม- อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2550 2541	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. วิศวกรรมสายอากาศ 2. การสัมมนาทางวิศวกรรม 3. โครงการงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 4. เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
8	นายอนุสรณ์ เราท่า 3580300151586	ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2545	อาจารย์	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป <ol style="list-style-type: none"> 1. วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า 2. กลิ่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 4. พื้นฐานวิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการผลิตน้ำส้มควั่น ไม้โดยการ ตรวจจับอุณหภูมิ 2. จุดสาคิการควบคุมประสิทธิภาพ การทำงานของเทอร์โมอิเล็กทริก 3. การประจุไฟฟ้าจากความร้อนทิ้ง ท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ 4. เทคนิคการเตือนภัยจากดินถล่ม โนป่าด้วยวิทยุสื่อสาร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
9	นายโชคมงคล นาคี 3500700261141	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2549 2546	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. เทคโนโลยีการผลิตทาง อิเล็กทรอนิกส์ 1 2. การสัมมนาและการฝึกอบรมใน องค์กร 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี 1. การตรวจหาตำแหน่งและมุมมองศา ของสกรูที่เคลื่อนที่ 2. การจำลองสภาวะไดนามิกของ อุปกรณ์ขับเคลื่อนและหุ่นยนต์ 3. การปรับปรุงวิธีการคัดแยกบุคคล โดยใช้ภาพพื้น 4. การจำลองพลศาสตร์แบบไปหน้า ของหุ่นยนต์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
10	นายภาณุวัฒน์ มาสะแถม 3510300055587	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2550 2540	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

12.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1	นายสุรวัช นิตยสุทธิ 5500100040931	ค.อ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	2520	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2. การจัดการและบริหารโรงฝึกงาน และศูนย์ฝึก 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี
2	นายสอาด วรรณภีร์ 3500100030122	ค.อ.บ. (บริหารอาชีพ) ค.อ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	2538 2523	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1. การบริหารงานอุตสาหกรรม 2. หลักสูตรและการพัฒนารายวิชา ช่างเทคนิค 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี
3	นายธานี หักขอุดม 3509900896335	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	2523	อาจารย์	1. วิชาการระดับปริญญาตรีขึ้นไป - 2. ผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี

13. จำนวนนักศึกษา

จำนวนนักศึกษาที่จะรับ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	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
นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

- 14.1.1 ห้องบรรยายขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
 14.1.2 ห้องบรรยายขนาด 35 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง
 14.1.3 ห้องบรรยายขนาด 60 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
 14.1.4 ห้องบรรยายขนาด 120 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

14.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

14.2.1 ห้องปฏิบัติการ ไมโคร โปรเซสเซอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	8 ชุด
2	ชุดปฏิบัติการ ไมโคร โปรเซสเซอร์	8 ชุด
3	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการ ไมโคร โปรเซสเซอร์	1 ชุด
	รวม	17 รายการ

14.2.2 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	32 ชุด
2	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1 เครื่อง
3	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1 ชุด
รวม		34 รายการ

14.2.3 ห้องปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง	8 เครื่อง
2	เครื่องกำเนิดสัญญาณ	8 เครื่อง
3	ออสซิลโลสโคป	8 เครื่อง
4	แผงต่อวงจร	8 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์	8 ชุด
6	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	1 ชุด
รวม		41 รายการ

14.2.4 ห้องปฏิบัติการดิจิทัลเทคนิค

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการดิจิทัลเทคนิค	16 เครื่อง
2	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	16 ชุด
3	แผงต่อวงจร	16 ชุด
4	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการดิจิทัลเทคนิค	1 ชุด
รวม		49 รายการ

14.2.5 ห้องปฏิบัติการระบบโทรทัศน์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง	16 เครื่อง
2	เครื่องกำเนิดสัญญาณโทรทัศน์	2 เครื่อง
3	ออสซิลโลสโคป	16 เครื่อง
4	แผงต่อวงจร	16 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการระบบ โทรทัศน์	8 ชุด
6	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการระบบโทรทัศน์	1 ชุด
รวม		59 รายการ

14.2.6 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง	8 เครื่อง
2	เครื่องกำเนิดสัญญาณ	8 เครื่อง
3	ออสซิลโลสโคป	8 เครื่อง
4	แผงต่อวงจร	8 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	8 ชุด
6	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	8 ชุด
7	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1 เครื่อง
8	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	1 ชุด
รวม		50 รายการ

14.2.7 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตทางอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	16 ชุด
2	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1 เครื่อง
3	ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตทางอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด
4	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตทางอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด
รวม		19 รายการ

14.2.8 ห้องปฏิบัติการไมโครเวฟ

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการไมโครเวฟ	8 ชุด
2	เครื่องวิเคราะห์น้ำหนัก	1 เครื่อง
3	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการไมโครเวฟ	1 ชุด
รวม		10 รายการ

14.2.9 ห้องปฏิบัติการสายส่งและสายอากาศ

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการสายส่งและสายอากาศ	8 ชุด
2	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการสายส่งและสายอากาศ	1 ชุด
รวม		9 รายการ

14.2.10 ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง	8 เครื่อง
2	เครื่องกำเนิดสัญญาณ	8 เครื่อง
3	ออสซิลโลสโคป	8 เครื่อง
4	แผงต่อวงจร	8 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์	8 ชุด
6	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด
รวม		41 รายการ

14.2.11 ห้องปฏิบัติการระบบโทรคมนาคม

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	8 ชุด
2	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1 เครื่อง
3	ชุดปฏิบัติการระบบโทรคมนาคม	8 ชุด
4	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการระบบโทรคมนาคม	1 ชุด
รวม		18 รายการ

14.2.12 ห้องปฏิบัติการระบบโทรศัพท์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	8 ชุด
2	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1 เครื่อง
3	ชุดปฏิบัติการระบบโทรศัพท์แอนะล็อก	1 ชุด
4	ชุดปฏิบัติการระบบโทรศัพท์ดิจิทัล	1 ชุด
5	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการระบบโทรศัพท์	1 ชุด
รวม		12 รายการ

14.2.13 ห้องปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง	8 เครื่อง
2	เครื่องกำเนิดสัญญาณ	8 เครื่อง
3	ออสซิลโลสโคป	8 เครื่อง
4	แผงต่อวงจร	8 ชุด
5	ชุดปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์	8 ชุด
6	ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2	1 ชุด
รวม		41 รายการ

15. ห้องสมุด

ใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาซึ่งมีหนังสือ 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/ET 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

ใช้งบประมาณสนับสนุนจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดย
ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) ตามรายละเอียดดังนี้

รายการ	พ.ศ.2553	พ.ศ.2554	พ.ศ.2555	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557
เงินเดือน	20,000	21,000	22,050	23,153	24,310
ค่าวัสดุ	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
ค่าใช้สอย	12,000	12,600	13,230	13,892	14,586
ค่าตอบแทน	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
ค่าจ้างชั่วคราว	500	525	551	579	608
เงินอุดหนุน	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
สาธารณูปโภค	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647
รายจ่ายอื่นๆ	800	840	882	926	972
รวม	49,800	52,290	54,905	57,650	60,533

13031106	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3(3-0-6)
13031107	สนทนาภาษาอังกฤษ 2 English Conversation 2	3(3-0-6)

ต่อไปนี

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชา

22000001	สถิติพื้นฐาน Fundamental Statistics	3(3-0-6)
22000002	คณิตศาสตร์และสถิติกับชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Daily Life	3(3-0-6)
22000003	คณิตศาสตร์เทคโนโลยี (Technology Mathematics)	3(2-2-5)
22000004	การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์ Thinking and Making Decision Scientetifically	3(3-0-6)
22000005	โลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี Science Vision and Technology	3(3-0-6)
22000007	วิทยาศาสตร์กับชีวิต (Science and Life)	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 61 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30030101	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety	3(3-0-6)
30030102	การบริหารงานอุตสาหกรรม Industrial Mangement	3(3-0-6)
22055304	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3(3-0-6)
22012105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	3(3-0-6)

32104203	การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-6)
32101119	ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมด้านอิเล็กทรอนิกส์ Safety in Electronic Industry	3(3-0-6)
32101220	การบริหารงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Industry Administration	3(3-0-6)
30030103	วัสดุในงานวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
22012103	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
22012104	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
22012106	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร Calculus 2 for Engineers	3(3-0-6)
22012203	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
22012205	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร Calculus 3 for Engineers	3(3-0-6)
22051102	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร Physics 1 for Engineers	3(3-0-6)
22051103	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร Physics 1 for Engineers Laboratory	1(0-3-2)
22051106	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
22051107	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
22056306	โลหวิทยาฟิสิกส์ Physical Metallurgy	3(3-0-6)
22021101	หลักเคมี 1 Principles of Chemistry 1	3(3-0-6)

22021103	เคมีประยุกต์ 1 Applied Chemistry 1	3(3-0-6)
22017301	สมการเชิงอนุพันธ์ Differential Equation	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 34 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

32101101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Mathematics	3(3-0-6)
32102103	ระบบควบคุม Control Systems	3(3-0-6)
32103105	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis	3(3-0-6)
32105106	หลักการของระบบสื่อสาร Principles of Communication System	3(3-0-6)
32103108	วงจรถิจริตอลและการออกแบบลอจิก Digital Circuits and Logic Design	3(3-0-6)
32103109	ปฏิบัติการวงจรถิจริตอล Digital Circuits Laboratory	1(0-3-1)
32103107	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Design	3(3-0-6)
32107216	การสัมมนางานวิศวกรรม Engineering Seminar	1(1-0-2)
32107217	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Engineering Project	3(1-6-4)
32105210	คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields and Waves	3(3-0-6)
32105213	วิศวกรรมโทรศัพท์ Telephone Engineering	3(3-0-6)
32105214	ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท์ Telephone Engineering Laboratory	1(0-3-1)

32105218	วิศวกรรมสายอากาศ Antenna Engineering	3(3-0-6)
32105219	ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ Antenna Engineering Laboratory	1(0-3-1)
30030104	การฝึกงาน Job Training	3(0-40-0)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

32105220	วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร Transmission Lines Engineering and Communication Networks	3(3-0-3)
32105201	วิศวกรรมไมโครเวฟ Microwave Engineering	3(3-0-6)
32105202	ปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ Microwave Engineering Laboratory	1(0-3-1)
32105215	การออกแบบวงจรความถี่สูง High Frequency Circuit Design	3(3-0-6)
32101102	การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า Measurement and Electrical Instruments	3(3-0-6)
32105211	วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Communication Engineering	3(3-0-6)
32105212	ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Communication Laboratory	1(0-3-1)
32105104	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Engineering	3(3-0-6)
32103206	การสื่อสารดิจิทัล Digital Communication	3(3-0-6)
32105207	การสื่อสารทางแสง Optical Communication	3(3-0-6)
32105208	ปฏิบัติการสื่อสารทางแสง Optical Communication Laboratory	1(0-3-1)
32105209	วิศวกรรมการสื่อสารดาวเทียม Satellite Communication Engineering	3(3-0-6)

32104214	ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor	3(3-0-6)
32104205	ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor Laboratory	1(0-3-1)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

17.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

30030101	ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
32103108	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
32103109	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
32105106	หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
32103105	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
2201GYXX	กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	3(T-P-E)
1303GYXX	กลุ่มภาษา	3(T-P-E)
	รวม	19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

30030102	การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
32101101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
32103107	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
1303GYXX	กลุ่มภาษา	3(T-P-E)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	3(T-P-E)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	1(T-P-E)
2200GYXX	กลุ่มคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์	3(T-P-E)
30030104	การฝึกงาน*	3(0-40-0)
	รวม	19 หน่วยกิต

*วิชาฝึกงานให้ปฏิบัติงานในช่วงภาคเรียนฤดูร้อน โดยลงทะเบียนแบบไม่คิดหน่วยกิต ผลการฝึกงานคือ U หรือ S เท่านั้น

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
32107216	การสัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)
32102103	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
32105213	วิศวกรรมโทรศัพท์	3(3-0-6)
32105214	ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท์	1(0-3-1)
32105210	คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	3(T-P-E)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	1(T-P-E)
FDVVGYYX	วิชาเลือกเสรี	3(T-P-E)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

FDVVGYYX	กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	3(T-P-E)
32107217	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(1-6-4)
32105218	วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0-6)
32105219	ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ	1(0-3-1)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	3(T-P-E)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	3(T-P-E)
3210GYXX	วิชาชีพเลือก	1(T-P-E)
FDVVGYYX	วิชาเลือกเสรี	3(T-P-E)
	รวม	20 หน่วยกิต

17.5 ความหมายของรหัสวิชา และรหัสชั่วโมงเรียน

17.5.1 ความหมายของรหัสรายวิชา FDVVGYYX

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

D (0) รวมทุกสาขา

VV หมายถึง หลักสูตรของแต่ละสาขา

- 01 เรียนรวมหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
- 02 เรียนรวมหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
- 03 เรียนรวมหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

G หมายถึง กลุ่มวิชาในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต แบ่งได้เป็น 1 กลุ่มวิชา ดังนี้

- 0 กลุ่มวิชาพื้นฐานอุตสาหกรรมศาสตร์

D (2) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

VV หมายถึง หลักสูตรของแต่ละสาขา

- 00 วิชาเรียนรวมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 01 ครุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- 02 ครุศาสตร์ไฟฟ้า
- 03 ครุศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์
- 04 ครุศาสตร์คอมพิวเตอร์
- 08 วิศวกรรมไฟฟ้า
- 09 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 10 เทคโนโลยีโทรคมนาคม
- 11 เทคโนโลยีไฟฟ้า

G หมายถึง กลุ่มวิชาในหลักสูตร แบ่งได้เป็น 8 กลุ่มวิชา ดังนี้

- 1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม
- 2 กลุ่มวิชาวงจรไฟฟ้าและข่ายวงจร
- 3 กลุ่มวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร
- 4 กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
- 5 กลุ่มวิชาโทรคมนาคม

- 6 กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
- 7 กลุ่มวิชาสัมมนาและโครงการ
- 8 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลังงาน

Y หมายถึง ระดับปีการศึกษาที่นักศึกษาควรศึกษารายวิชาดังกล่าว

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

XX หมายถึง ลำดับที่ของวิชาในกลุ่มวิชา

17.5.2 ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

C (T - P - E)

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

17.6 คำอธิบายรายวิชา

- 13061008 เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2-0-4)
Sufficiency Economy for Sustainable Development
 ศึกษาความรู้พื้นฐานทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักธรรมาภิบาล แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนกับปัจเจกบุคคลและสังคม
- 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
English 1
 ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและ โครงสร้างพื้นฐานทางภาษา และการใช้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พร้อมทั้งฝึกฝนการใช้กลวิธีการเรียน ตลอดจนเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับต่อไป
- 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
English 2
 วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้สำนวน คำศัพท์ และ โครงสร้างทางภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง
- 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
English for Everyday Use
 วิชาบังคับก่อน : 13031102 ภาษาอังกฤษ 2
 ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ต่างๆ และเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- 13031004 ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 3(3-0-6)
English for Career
 ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบอาชีพ

- 13031106 สนทนาภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
English Conversation 1
 วิชาบังคับก่อน : 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน และการใช้สำนวน
 ภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- 13031107 สนทนาภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
English Conversation 2
 วิชาบังคับก่อน : 13031106 สนทนาภาษาอังกฤษ 1
 ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนา มารยาทการเข้าสังคม ในโอกาสและ
 สถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนการใช้สำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
- 13031005 ภาษาอังกฤษเทคนิค 3(3-0-6)
Technical English
 วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1 และ 13031102 ภาษาอังกฤษ 2 และ
 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
- 22000001 สถิติพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental Statistics
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตัวแปรสุ่ม
 การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบ
 สมมติฐานของค่าพารามิเตอร์กลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความ
 แปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยและ สหสัมพันธ์อย่างง่าย
- 22000002 คณิตศาสตร์และสถิติกับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics and Statistics in Daily Life
 ทบทวนระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ คณิตศาสตร์การเงิน สถิติใน
 ชีวิตประจำวัน ระเบียบและวิธีดำเนินการทางสถิติ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น
 วิธีการสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

- 22000003 คณิตศาสตร์เทคโนโลยี 3(3-0-6)
Technology Mathematics
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันในเครื่องคำนวณ การใช้เครื่องคำนวณในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และสถิติ การโปรแกรมสำเร็จทางคณิตศาสตร์และสถิติ และการแปลผล
- 22000004 การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
Thinking and Making Decision Scientetifically
 กระบวนการคิด การแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารและการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ โดยใช้ตรรกศาสตร์ การประยุกต์ใช้หลักการคิดทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
- 22000005 โลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
Science Vision and Technology
 แนวคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรูปแบบต่างๆ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีพันธุศาสตร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่นๆ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อชีวิต สังคม และโลก ฝึกการค้นและเสนอข้อมูล โดยใช้ระบบสารสนเทศ
- 22000007 วิทยาศาสตร์กับชีวิต 3(3-0-6)
Science and Life
 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม รังสีจากดวงอาทิตย์และสารกัมมันตรังสี เครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม
- 30030101 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Industrial Safety
 ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดอุบัติเหตุและการระวังป้องกัน หลักการของความปลอดภัยและการควบคุมสภาวะแวดล้อมโรงงาน สาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม การบริหารความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

กรรม ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรกล ความปลอดภัยในงานบำรุงรักษาและงานเชื่อมโลหะ ความปลอดภัยในเครื่องจักรต้นกำลัง ความปลอดภัยในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ความปลอดภัยในการเก็บ เคลื่อนย้ายวัสดุและวัตถุอันตราย ตลอดจนกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัย

30030102 การบริหารงานอุตสาหกรรม

3(3-0-6)

Industrial Management

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งธุรกิจ การบริหารองค์กร การจัดบุคลากรในงานอุตสาหกรรม การตลาดอุตสาหกรรม การจัดการการเงินและบัญชีเพื่ออุตสาหกรรม การจัดซื้อและบริหารคลัง การวางแผนและควบคุมการผลิตในงานอุตสาหกรรม

30030103 วัสดุในงานวิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Material

ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุในงานวิศวกรรมที่สำคัญ เช่น โลหะ พลาสติก แอสฟัลต์ ไม้ คอนกรีต และวัสดุสังเคราะห์ที่เกิดขึ้นใหม่ในงานอุตสาหกรรม มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ คุณสมบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม และการนำไปใช้งาน ขั้นตอนพื้นฐานการผลิตวัสดุในงานวิศวกรรม ตลอดจนการพิจารณาข้อจำกัดของวัสดุในการนำไปใช้งาน

แคลคูลัส 1

3(3-0-6)

22012103 Calculus 1

ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

22012104 แคลคูลัส 2

3(3-0-6)

Calculus 2

วิชาบังคับก่อน : 22012103 แคลคูลัส 1

ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันหลายตัวแปร กราฟของฟังก์ชันสองตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้นและ การประยุกต์

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับ 1 ระดับชั้น 1 สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับ n ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว

- 22012105 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร** **3(3-0-6)**
Calculus I for Engineers
 ศึกษาเกี่ยวกับ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด การประยุกต์ของอนุพันธ์ การหาปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต และพีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ
- 22012106 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร** **3(3-0-6)**
Calculus II for Engineers
 วิชาบังคับก่อน : 22012105 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร
 ศึกษาเกี่ยวกับพิกัดเชิงขั้วและสมการอิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้น ระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของ หลายตัวแปรและการประยุกต์
- 22012203 แคลคูลัส 3** **3(3-0-6)**
Calculus 3
 วิชาบังคับก่อน : 22012104 แคลคูลัส 2
 ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันแกมมาและบีตา อนุกรมฟูเรียร์ การวิเคราะห์ เวกเตอร์ ผลการแปลงลาปลาซ ผลเฉลยในรูปอนุกรมกำลังของสมการเชิงอนุพันธ์
- 22012205 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร** **3(3-0-6)**
Calculus III for Engineers
 วิชาบังคับก่อน : 22012106 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร
 ศึกษาเกี่ยวกับ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน

- 22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
Physics I for Engineers
 ศึกษาเกี่ยวกับเวกเตอร์ แรงและการเคลื่อนที่ โมเมนตัมและพลังงาน ระบบอนุภาค สมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่วัตถุของแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบออสซิลเลต กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น คลื่นและคลื่นเสียง
- 22051103 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 1(0-3-1)
Physics I for Engineers Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ โมเมนตัมและพลังงาน ระบบอนุภาคสมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบออสซิลเลต กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น คลื่นและคลื่นเสียง
- 22051106 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6)
Physics 1
 แรงและการเคลื่อนที่โมเมนตัมและพลังงานการเคลื่อนที่แบบออสซิลเลตระบบอนุภาค การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็งทฤษฎีสัมพันธภาพพิเศษ ความร้อน คลื่น เสียง มีการคำนวณประกอบทุกหัวข้อพร้อมด้วยฝึกทักษะปฏิบัติการบางหัวข้อ
- 22051107 ฟิสิกส์ 2 3(3-0-6)
Physics 2
 วิชาบังคับก่อน : 22051106 ฟิสิกส์ 1
 แรงไฟฟ้าและสนามไฟฟ้าสถิตย์ สนามแม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรงไฟฟ้ากระแสสลับ ฟิสิกส์ของแข็งเบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีควอนตัมเบื้องต้น โครงสร้างอะตอมและนิวเคลียส มีการคำนวณประกอบทุกหัวข้อพร้อมด้วยฝึกทักษะปฏิบัติการบางหัวข้อ

- 22056306 โลหะวิทยาฟิสิกส์ 3(3-0-6)
Physical Metallurgy
 โครงสร้างของโลหะ ระบบผลึก สมบัติต่าง ๆ ของโลหะเฟอร์ไรต์ และนอนเฟอร์ไรต์จำกัด ข้อเค้น ข้อค้อยของโลหะ และโลหะผสมที่สำคัญทางอุตสาหกรรม บางชนิด การตรวจสอบโลหะโดยไม่ทำลายสภาพ ความสำคัญของแผนภาพสมดุล และการประยุกต์แผนภาพในการอธิบาย ระบบโลหะผสมบางชนิด รวมทั้งการอบชุบโลหะด้วยความร้อน การกัดกร่อนของโลหะและเทคโนโลยีทางโลหะวิทยา
- 22055304 ฟิสิกส์ยุคใหม่ 3(3-0-6)
Modern Physics
 ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ ฟิสิกส์ควอนตัม รังสีเอ็กซ์ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก ปรากฏการณ์คอมป์ตัน การเกิดและการรวมตัวของอนุภาคคู่ สมบัติคลื่นของอนุภาค ฟิสิกส์อะตอม การเกิดสเปกตรัม เลเซอร์ ฟิสิกส์นิวเคลียร์ กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์แบบต่าง ๆ พลังงานนิวเคลียร์ และการประยุกต์ใช้ทางเทคโนโลยี
- 22021101 หลักเคมี 1 3(3-0-6)
Principle of Chemistry 1
 ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารละลาย ปฏิกิริยาเคมีและไฟฟ้าเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และสมดุลเคมี กรด เบส แก๊ส สารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์
- 22021103 เคมีประยุกต์ 1 3(3-0-6)
Applied Chemistry 1
 อะตอมของธาตุ การจัดตารางธาตุ พันธะเคมี โลหะและโลหะเจือ การผูกกร่อนของโลหะ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินทรีย์เคมีปิโตรเลียม พลาสติก ยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ สีย้อมผ้า เซรามิก การปรับสภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

- 22017301 สมการเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)
Differential Equation
 วิชาบังคับก่อน : 22012205 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร
 ศึกษาเกี่ยวกับ สมการเชิงอนุพันธ์ การหาผลเฉลยสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
 อันดับต่าง ๆ ผลการแปลงลาปลาซระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลเฉลยใน
 รูปอนุกรมกำลังของสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น
- 32101101 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electrical Engineering Mathematics
 วิชาบังคับก่อน : 22012103 แคลคูลัส 1 หรือ 22012105 แคลคูลัส 1 สำหรับ
 วิศวกร
 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานของตัวแปรเชิงซ้อน การวิเคราะห์เวกเตอร์และการ
 นำไปใช้ทฤษฎีอนุกรมฟูเรียร์และการนำไปใช้ในการวิเคราะห์รูปคลื่นไฟฟ้า
 การแปลงฟูเรียร์ ทฤษฎีการแปลงลาปลาซ และการนำไปใช้วิเคราะห์
 วงจรไฟฟ้า
- 32101119 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
Electronics Industrial Safety
 ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของการเกิดอุบัติเหตุและการระวังป้องกัน หลักการของ
 ความปลอดภัยและการควบคุมสภาวะแวดล้อมโรงงาน สาเหตุและการป้องกัน
 อุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม การบริหารความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
 กรรม ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรกล ความ
 ปลอดภัยในงานบำรุงรักษาและงานเชื่อมโลหะ ความปลอดภัยในเครื่องจักรต้น
 กำลัง ความปลอดภัยในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ความปลอดภัยในการ
 เก็บเคลื่อนย้ายวัสดุและวัตถุอันตราย มาตรฐานความปลอดภัยในโรงงาน
 อุตสาหกรรมด้านอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัย
- 32101220 การบริหารงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
Electronics Industrial Management
 ศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งธุรกิจ การบริหารองค์กร การจัดบุคลากรในงาน
 อุตสาหกรรม การตลาดอุตสาหกรรม การจัดการการเงินและบัญชีเพื่อ

อุตสาหกรรม การจัดซื้อและบริหารคลัง การวางแผนและควบคุมการผลิตในงานอุตสาหกรรม การจัดวางระบบห้องปฏิบัติการออกแบบ และขบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย

32101102 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า 3(3-0-6)

Industrial Management

ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและค่าผิดพลาด หน่วย การวัดมาตรฐาน สัญลักณ์การชิลด์ ความปลอดภัยของการวัดกระแส แรงดันและค่ากำลังไฟฟ้า ดีซีและเอซี บริดจ์ หม้อแปลงที่ใช้เครื่องมือวัด การวัดค่าอิมพีแดนซ์ที่ความถี่ต่ำและสูง การวัดความต้านทานดิน การคำนวณหาค่าตำแหน่งของสายไฟฟ้าที่จุดลัดวงจรหรือต่อลงดิน ตัวเปลี่ยนสัญญาณอนาลอกเป็นดิจิตอล และดิจิตอลเป็นอนาลอก เครื่องมือวัดซึ่งใช้เทคนิคทางดิจิตอล อัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน ออสซิลโลสโคปและเครื่องกำเนิดสัญญาณ

32102103 ระบบควบคุม 3(3-0-6)

Control Systems

ศึกษาเกี่ยวกับระบบควบคุมสถานะเบื้องต้น ระบบควบคุมอัตโนมัติแบบวงรอบเปิดและปิดบล็อกไดอะแกรมและกราฟการแยกไหลของสัญญาณ การแทนระบบทางกายภาพด้วยสมการทางคณิตศาสตร์และทรานสเฟอร์ฟังก์ชัน การวิเคราะห์ผลตอบสนองชั่วคราว การวิเคราะห์ระบบควบคุมในโดเมนเวลาและความถี่ เสถียรภาพของระบบควบคุม การออกแบบระบบควบคุม การออกแบบและซดเชยระบบควบคุม

32104203 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Computer Programming

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นกรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและการเขียน โปรแกรม สร้างโปรแกรมเฉพาะงานในสาขาของนักศึกษา

- 32105104 **วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า** 3(3-0-6)
Engineering Electromagnetic
 การวิเคราะห์แวกเตอร์ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตย์ คุณสมบัติของตัวนำจนวน
 คาปาซิแตนซ์ การพาและการนำกระแส สนามแม่เหล็กจากสนามไฟฟ้า แรง
 และแรงบิดที่กระทำต่อวงรอบกระแสไฟฟ้าในสนามแม่เหล็กความเหนี่ยวนำ
 การเหนี่ยวนำทางแม่เหล็กไฟฟ้า กระแสคิสเพล็กซ์เม้นต์ สมการแมกซ์เวลล์
 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในตัวกลางชนิดไอโซโทรปิก
- 32103105 **การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์** 3(3-0-6)
Electronic Circuits Analysis
 ศึกษาเกี่ยวกับวงจรแหล่งจ่ายไฟแบบเชิงเส้น เทคนิคการให้ไบอัสทรานซิสเตอร์
 แบบกร้าฟิคคอลล การวิเคราะห์วงจรทรานซิสเตอร์ด้วยระบบพารามิเตอร์
 วงจรขยายสัญญาณด้วยทรานซิสเตอร์ที่ความถี่ต่ำและความถี่สูง วงจรกำเนิด
 ความถี่ วงจรขยายผลต่าง วงจรกรองแบบแอกทีฟ วงจรขยายเครื่องมือวัด การ
 ใช้โปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ
- 32105106 **หลักการของระบบสื่อสาร** 3(3-0-6)
Principles of Communication System
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของระบบสื่อสารด้วยสัญญาณไฟฟ้า การวิเคราะห์
 สัญญาณในระบบสื่อสาร การมอดูเลตและดีมอดูเลต การสื่อสารด้วยระบบ
 ทรานส์มิต วิทยุ ไมโครเวฟ การแพร่กระจายคลื่นวิทยุและสายอากาศ การสื่อสาร
 โดยใช้เลเซอร์ ทรานส์มิต สัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นในระบบสื่อสาร ระเบียบวิธี
 สื่อสาร (Protocol)
- 32103108 **วงจรรคิจิตอลและการออกแบบลอจิก** 3(3-0-6)
Digital Circuit and Logic Design
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบตัวเลขและรหัส พีชคณิตบูลีน การลดทอนฟังก์ชันลอจิก
 การออกแบบวงจรรคิจิตอลคอมไบเนชัน การออกแบบวงจรซีแควนเชียล หน่วย
 จำนวนและลอจิกด้านคณิตศาสตร์ในระบบคิจิตอล การแปลงสัญญาณคิจิตอล
 เป็นแอนะล็อกและแอนะล็อกเป็นคิจิตอล การประยุกต์ใช้วงจรรคิจิตอลในงาน
 อุตสาหกรรม

- 32103109 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล 1(0-3-1)
Digital Circuit Laboratory
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรลอจิกคอมไบเนชัน และวงจรซีแควนเชียล การประยุกต์ใช้วงจรดิจิทัลในงานอุตสาหกรรม
- 32103107 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
Electronic Circuits Design
 ศึกษาเกี่ยวกับวงจรสมมูลย์ของออปแอมป์ การออกแบบวงจรเฟสล็อกคูล การออกแบบวงจรขยายอิเล็กทรอนิกส์แบบเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การออกแบบวงจรเปรียบเทียบ วงจรพหุคูณ (Multiplier) การออกแบบวงจรกำเนิดความถี่ การออกแบบวงจรแหล่งจ่ายกำลังแบบสวิตซ์ซิ่ง
- 32104214 ไมโครโปรเซสเซอร์ 3(3-0-6)
Microprocessor
 วิชาบังคับก่อน : 32103108 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก
 ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม ชุดคำสั่ง การเขียน โปรแกรมภาษาแอสเซมบลี การแปลงภาษาแอสเซมบลีเป็นภาษาเครื่อง การตรวจสอบและแก้ไข โปรแกรมฮาร์ดแวร์ของระบบไมโครโปรเซสเซอร์ การเชื่อมต่อกับภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ในการควบคุม
- 32104205 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์ 1(0-3-1)
Microprocessor Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32104204 ไมโครโปรเซสเซอร์ หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเขียน โปรแกรมภาษาแอสเซมบลี การตรวจสอบแก้ไข โปรแกรม การออกแบบและทดสอบระบบไมโครโปรเซสเซอร์การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ในการควบคุม
- 32107216 การสัมมนางานวิศวกรรม 1(1-0-2)
Engineering Seminar
 ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนและระเบียบการเสนอหัวข้อโครงการ ศึกษาปัญหาเพื่อทำโครงการ การเสนอขอความประกอบการสัมมนา การเสนอและวิธีจัดพิมพ์โครงการ

- 32107217 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(1-6-4)
Electronic Engineering Project
 วิชาบังคับก่อน :- 32107216 การสัมมนาทางวิศวกรรม
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการวางแผนการสร้างโครงการ ค้นคว้าหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ ออกแบบโครงการ สร้างโครงการตามแบบตลอดจนประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการวางแผนจัดทำหรือผลิตสร้างผลงานอันเกิดประโยชน์ต่อสาขาวิชาที่เรียนมาโดยตรง หรือต่อสังคมส่วนรวม การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด นำผลงานเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อสอบวิชาโครงการ
- 32105210 คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(3-0-6)
Electromagnetic Fields and Waves
 ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหสนามไฟฟ้าสถิตย์ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า แรงและโมเมนตัมการบิดของกระแสในสนามแม่เหล็ก ค่าความนำคลื่นที่ผิวตัวนำและการนำกระแส สมการของแมกซ์เวลล์และการประยุกต์ใช้งาน การสะท้อนและการส่งผ่านของคลื่นในตัวกลางที่ไม่ต่อเนื่อง พอยดิงเวกเตอร์และการไหลของกำลัง การเคลื่อนที่ของคลื่น หลักการแพร่กระจายคลื่น
- 32105211 วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
Electronic Communication Engineering
 วิชาบังคับก่อน :- 32105106 หลักการของระบบสื่อสาร
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบ ส่วนประกอบและวงจรของระบบสื่อสาร ระบบสื่อสารอะนาลอกและดิจิทัล วิเคราะห์สัญญาณรบกวนและวิธีการกำจัด วงจรมัลติเพล็กซ์และดีมัลติเพล็กซ์ การประยุกต์ใช้งานในระบบสื่อสาร
- 32105212 ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ 1(0-3-1)
Electronic Communication Laboratory
 วิชาบังคับก่อน :- 32105106 วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์หรือ เรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำงานระบบสื่อสารอะนาลอก และดิจิทัล การวัดสัญญาณรบกวนและการกำจัด การทำงานของวงจรมัลติเพล็กซ์และดี

มัลติเพล็กซ์ การประยุกต์ใช้งานระบบสื่อสาร

- 32105220 วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร 3(3-0-6)
Communication Network and Transmission Line Engineering
 ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะ โรงสร้างสายส่งสัญญาณ วิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์สายส่ง สัญญาณสื่อสาร การออกแบบและวิเคราะห์วงจรสมมูลของโครงข่ายชนิด 1 และ 2 พอร์ต การแปลงค่าอิมพีแดนซ์ และการแมทซ์ค่าอิมพีแดนซ์ของสายส่ง การประยุกต์ใช้สายส่งสัญญาณและโครงข่าย การสื่อสาร
- 32105201 วิศวกรรมไมโครเวฟ 3(3-0-6)
Microwave Engineering
 วิชาบังคับก่อน : 32105210 กลิ่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคลื่นไมโครเวฟ และการแพร่กระจายคลื่น คุณสมบัติต่าง ๆ ของท่อนำคลื่นและอุปกรณ์แยกทีฟและพาสทีฟสายอากาศ ไมโครเวฟ ระบบดิจิทัลไมโครเวฟ การประยุกต์ใช้งานของความถี่ไมโครเวฟ
- 32105202 ปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ 1(0-3-1)
Microwave Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 32105210 วิศวกรรมไมโครเวฟ หรือ เรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดความยาวคลื่น ความถี่ การหาค่าสแตนด์วอฟ การวัดการแพร่กระจายคลื่น หาคุณสมบัติต่าง ๆ ของท่อนำคลื่นและอุปกรณ์ท่อนำคลื่น การแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศ
- 32105218 วิศวกรรมสายอากาศ 3(3-0-6)
Antenna Engineering
 ศึกษาเกี่ยวกับคำจำกัดความคุณสมบัติต่าง ๆ ของสายอากาศ คุณสมบัติของสายอากาศชนิดต่าง ๆ สายอากาศในอุดมคติ รูปแบบการแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศแต่ละชนิด รูปแบบพลังงานที่แพร่กระจายรูปแบบของสนามแม่เหล็กที่แพร่กระจาย อัตราการขยายและทิศทางอิมพีแดนซ์ของสายอากาศ การโพลาไรซ์ (Polarization) การแพร่กระจายจากองค์ประกอบของกระแส การแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศชนิดไดโพลครึ่งคลื่น ชนิดสายอากาศลูป และ

ชนิดปากเปิด การแมตซ์ สายอากาศชนิดต่าง ๆ และวิธีการป้อนสัญญาณเข้า
สายอากาศ การต่อสายอากาศหลายตัวเข้าด้วยกัน

32105219 ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ 1(0-3-1)

Antenna Engineering Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 32105210 วิศวกรรมสายอากาศ หรือ เรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติเกี่ยวกับสายอากาศ คุณสมบัติของสายอากาศชนิดต่าง ๆ สายอากาศใน
อุดมคติ รูปแบบการแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศแต่ละชนิด รูปแบบพลังงาน
ที่แพร่กระจายรูปแบบของสนามแม่เหล็กที่แพร่กระจาย อัตราการขยายและ
ทิศทางอิมพีแดนซ์ของสายอากาศ การโพลาไรซ์ (Polarization) การแพร่กระจาย
จากองค์ประกอบของกระแส การแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศชนิดได
โพลครั้งคลื่น ชนิดสายคาบถ็อก และชนิดปากเปิด การแมตซ์ สายอากาศชนิด
ต่าง ๆ และวิธีการป้อนสัญญาณเข้าสายอากาศ การต่อสายอากาศหลายตัวเข้า
ด้วยกัน

32105213 วิศวกรรมโทรศัพท์ 3(3-0-6)

Telephone Engineering

วิชาบังคับก่อน : 32105106 หลักการของระบบสื่อสาร

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของระบบ โทรศัพท์ เทคนิคการสลับคู่สาย (switching)
และการส่งสัญญาณ ทฤษฎีการจัด โครงข่ายของระบบ โทรศัพท์ การคำนวณ
ความเป็นไปได้ของการใช้คู่สายและการคาดคะเนปริมาณการใช้คู่สายในอนาคต
ตู้สาขา ตู้สายอัตโนมัติ ชุมสายอัตโนมัติเอกชน การออกแบบข่ายสายตอนนอก
สัญญาณรบกวนในระบบโทรศัพท์ และการแก้ปัญหาในระบบสลับคู่สายชนิด
ควบคุมด้วยสิ่งที่เก็บไว้ (SPC) และชนิด โครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบ
ดิจิตอล (ISDN)

32105214 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท์ 1(0-3-1)

Telephone Laboratory

วิชาบังคับก่อน :- 32105106 วิศวกรรมโทรศัพท์ หรือ เรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจสอบลักษณะการส่งสัญญาณของชุมสายโทรศัพท์
การอ่านและเขียนแบบข่ายสาย โทรศัพท์ติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ

ตรวจสอบและแก้ไขสัญญาณรบกวนในระบบโทรศัพท์ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลของโทรศัพท์ระบบเอส พี ซี (SPC) รูปแบบการสื่อสารสัญญาณของโทรศัพท์ระบบไอ.เอส.ดี.เอ็น (ISDN)

32105215 การออกแบบวงจรความถี่สูง 3(3-0-6)

High Frequency Circuit Design

การออกแบบวงจรอิมพีแดนซ์แมตซิ่ง เอส-พารามิเตอร์ คุณสมบัติของทรานซิสเตอร์ที่ ความถี่สูง การออกแบบวงจรขยายโดยใช้เอส-พารามิเตอร์ วงจรขยายสัญญาณรบกวนต่ำ วงจรขยายสัญญาณกำลัง วงจรขยายที่มีแบนด์วิดท์กว้าง วงจรออสซิลเลเตอร์ วงจรสังเคราะห์ความถี่ สายส่ง ไมโครสตริป อุปกรณ์พาสซีฟสำหรับความถี่สูง วงจรมิกเซอร์ การออกแบบวงจรกรอง ความถี่ พาสซีฟ วงจรรวมและแบ่งสัญญาณ อุปกรณ์แปลงอิมพีแดนซ์แบนด์วิดท์กว้าง

32103206 การสื่อสารดิจิทัล 3(3-0-6)

Digital Communication

วิทยายังกับก่อน :- 32105106 หลักการของระบบสื่อสาร

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการระบบสื่อสารดิจิทัล ทฤษฎีการสุ่มค่าสัญญาณ ระบบกลุ่มข่าวสารดิจิทัล การจัดระดับ (Quantization) การเข้ารหัสของสัญญาณชนิดพี ซี เอ็มและมอดูเลต การจัดรูปแบบข้อมูลสัญญาณการมอดูเลตสัญญาณดิจิทัลแบบต่าง ๆ ASK FSK PSK การส่งและรับสัญญาณในระบบสื่อสารดิจิทัล การตรวจรหัสที่ผิดในระหว่างการส่งสัญญาณและวิธีการแก้ไข

32105207 การสื่อสารทางแสง 3(3-0-6)

Optical Communication

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการสื่อสารด้วยคลื่นแสง การกระจายของคลื่นแสง แหล่งกำเนิดแสงและการดีเทคต์สัญญาณแสง คุณสมบัติของท่อนำคลื่นแสง การเข้ารหัสการมอดูเลตพัลส์และดีมอดูเลตพัลส์สัญญาณแสง วงจรส่งและรับสัญญาณแสง การประยุกต์ใช้คลื่นแสงสำหรับงานสื่อสาร

- 32105208 **ปฏิบัติการสื่อสารทางแสง** 1(0-3-1)
Optical communication Laboratory
 ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทดสอบการกระจายของคลื่นแสง แหล่งกำเนิดแสง แลการตีเทคสัญญาณ การมัลติเพล็กซ์และดีมัลติเพล็กซ์สัญญาณเสียง ทดสอบคุณสมบัติของท่อนำแสง การเข้ารหัส การทำงานของวงจรส่งและรับสัญญาณแสง การประยุกต์ใช้คลื่นแสงสำหรับงานสื่อสาร
- 32105209 **วิศวกรรมการสื่อสารดาวเทียม** 3(3-0-6)
Satellite Communication Engineering
 วิชาบังคับก่อน : 32105106 หลักการของระบบสื่อสาร
 ศึกษาเกี่ยวกับความถี่ที่ใช้ในการสื่อสารดาวเทียม หลักการสื่อสารดาวเทียม วงโคจรของดาวเทียม เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านดาวเทียม การจัดระบบการใช้ดาวเทียมร่วมกัน สถานีภาคพื้นดิน โครงข่ายสื่อสารของดาวเทียมและชนิดของดาวเทียม ระบบสายอากาศ ระบบสายอากาศ ระบบการติดตามดาวเทียมและการหาตำแหน่งจากจุดใดๆ บนโลก การคำนวณขนาดของสัญญาณในระบบสื่อสารดาวเทียม ด้วยขยายสัญญาณที่มีสัญญาณรบกวนต่ำ
- 30030104 **การฝึกงาน** 3(0-15-0)
Job Training
 ศึกษาและปฏิบัติงาน โดยนำความรู้จากสาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม ไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการทางด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมอย่างมีระบบ โดยมีวิศวกรที่ปรึกษา หรือผู้ชำนาญการ ของสถานประกอบการจริงทำหน้าที่ควบคุมดูแล และนักศึกษาจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบที่แน่นอน โดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง และมีการจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน มีการประเมินผลงานร่วมกันจากทางสถานประกอบการและคณาจารย์ เพื่อให้ นักศึกษาได้มีประสบการณ์จริงก่อนสำเร็จการศึกษา การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น S (Satisfactory) พ.จ. (พอใจ) และ U (Unsatisfactory) ม.จ. (ไม่พอใจ)

18. แนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรนี้จะสามารถใช้เพื่อการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตสาขา เทคโนโลยีโทรคมนาคม ที่มี ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ในวิชาชีพด้านปฏิบัติการของระบบเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคมในระดับสากล สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานและสถาน ประกอบการ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีนโยบายการ รับประกันคุณภาพ และจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งมีแนวคิด ตามกฎเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษาของคณะกรรมการการ อุดมศึกษา พ.ศ. 2550 และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ดังนี้

18.1 การบริหารหลักสูตร

18.1.1 การบริหารการเรียนการสอน

- 1) มีการจัดทำแผนการเรียนตลอดหลักสูตร และปรับแผนการเรียนให้เหมาะสมทุก ภาควิชาการศึกษา
 - 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ต้องจัดทำแผนการสอนและ มีการปรับปรุงทุกครั้งที่เปิดสอน
 - 3) ในแต่ละรายวิชาเปิดโอกาสให้นักศึกษานอก ที่มีประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่ เกี่ยวข้องมาร่วมสอนเป็นอาจารย์พิเศษ หรือเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ รวมทั้งการนำนักศึกษาดูงานนอก สถานที
 - 4) จัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้มีกิจกรรม การสอนที่ประกอบด้วย
 - การบรรยาย และ/หรือปฏิบัติการ
 - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 - การอภิปราย
 - 5) ควบคุมการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการประกันคุณภาพ ของสาขาวิชาซึ่งจะ ดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
 - 6) การประเมินผลรายวิชา มีการประเมินผลในด้านต่าง ๆ คือ
 - ประเมินความรับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม
 - ผลงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ รายงาน และ/หรือการเสนอผลงาน
 - ประเมินความรู้และทักษะโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า
- การสอบปฏิบัติ ฯลฯ

7) การประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกภาคเรียนเพื่อนำผลไปปรับปรุงกระบวนการสอนให้เหมาะสม

18.1.2 การติดตามและประเมินผลหลักสูตร

1) มีการติดตามและประเมินผลหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

2) สำคัญในการประเมินหลักสูตร ได้แก่

- โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิต ที่เหมาะสมและเป็นไปตามเกณฑ์

มาตรฐาน

- เนื้อหาของรายวิชามีความทันสมัย ตามสถานการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

18.1.3 การพัฒนาผู้เรียน มุ่งพัฒนาให้มีคุณลักษณะดังนี้

1) มีความรู้ครอบคลุมสอดคล้องและเป็นระบบ ในสาขาวิชาที่ศึกษา

2) เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่สามารถประยุกต์ใช้ประสบการณ์ที่ศึกษาไปพัฒนาปฏิบัติงานให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาชีพ

3) มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความรับผิดชอบในวิชาชีพต่อชุมชน และสังคม

18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบันและเสนอของบประมาณในการจัดซื้อเพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา รวมทั้งใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางการวิชาการ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล หน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานประกอบการภาคเอกชน เป็นต้น

18.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

18.3.1 มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำนักศึกษาสำหรับการวางแผนการเรียนการสอน การลงทะเบียนและอื่น ๆ

18.3.2 มีการปฐมนิเทศ ปัจฉินิเทศ และการแนะแนวการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

18.3.3 มีการจัดสรรเงินทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา การประกันอุบัติเหตุ สวัสดิการรักษาพยาบาล และส่งเสริมให้มิงานทำเพื่อหารายได้ระหว่างศึกษา

18.3.4 มีการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตภายใน 1 ปี หลังจากบัณฑิตทำงานในสถานประกอบการเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร

18.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

18.4.1 สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

18.4.2 สำรวจความพึงพอใจในคุณภาพของบัณฑิต ทั้งการเป็นผู้มีความรู้ในวิชาการ ความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพ ความเป็นผู้มีจริยธรรม คุณธรรม จรรยาบรรณ และการทำงาน ร่วมกันในหน่วยงานทุกปี

18.4.3 จัดให้ผู้เรียนมีการใช้เครื่องมือในวิชาชีพที่ทันสมัย เพื่อผู้เรียน มีความสามารถในการปฏิบัติ และมีความรู้ในหลักการสำคัญที่จะพัฒนางาน โดยเครื่องมืออื่น ๆ

18.4.4 สอดแทรกค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ต่อวิชาชีพและสังคมส่วนรวม ทั้งในและนอกห้องเรียน

18.4.5 มีรายวิชาที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยยึดจริยธรรม คุณธรรม บรรลุอยู่ในหลักสูตร

18.4.6 สนับสนุนการจัดและการร่วมกิจกรรมนักศึกษา โดยเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

19. การพัฒนาหลักสูตร

19.1 มีการกำหนดตัวชี้วัดค่านิยมมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

19.2 จัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินมากำหนดแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างค่อเนื่อง

19.3 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในสถานการณ์ปัจจุบัน

19.4 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจาก หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ

ภาคผนวก

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

ภาคผนวก ก

เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคมได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างมาก และเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวันที่ขาดไม่ได้ อีกทั้งเทคโนโลยีทางด้านอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคมมีความก้าวหน้าพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นในภาคการศึกษาของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชา เทคโนโลยีโทรคมนาคม ซึ่งมีการสอนด้านอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคม ทั้งทางภาคทฤษฎี และปฏิบัติ จำเป็นต้องพัฒนาการเรียนให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชา เทคโนโลยีโทรคมนาคม ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงมาจาก หลักสูตรเดิมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และใช้มาเป็นเวลาหลายปี อีกทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนานั้นตั้งขึ้นมาใหม่ โครงสร้างต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชา เทคโนโลยีโทรคมนาคมให้มีความทันสมัยก้าวทันเทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดเวลา และสอดคล้องกับ โครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ขณะเดียวกันก็สอดคล้องกับเจริณูเคิบโดของภาคอุตสาหกรรมในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ดังนั้นต้องผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการที่มีความรู้ความเข้าใจทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ให้มีความรู้พื้นฐานที่แน่นยำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เทคโนโลยีใหม่ ๆ รู้จักวิธีการนำความรู้ และที่ได้รับไปประยุกต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คอบสนองความต้องการของสังคม บัณฑิตต้องมีความซื่อตรง อดทน มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

ภาคผนวก ข

เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) วิชาเอก เทคโนโลยีโทรคมนาคม พ.ศ. 2548	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขา เทคโนโลยีโทรคมนาคม พ.ศ. 2553
<p>ปรัชญา</p> <p>ปรัชญาของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต เป็นหลักการที่มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และสร้างเสริมประสบการณ์ ตลอดจนแนวคิดสู่การประกอบวิชาชีพ</p>	<p>ปรัชญา</p> <p>มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และสร้างเสริมประสบการณ์ ตลอดจนแนวคิดสู่การประกอบวิชาชีพ</p>
<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม โดยสามารถนำความรู้ทางด้านนี้ไปประกอบอาชีพ ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคมไปพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ 3. เพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำ และปลูกฝังให้มีมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่และสังคม 	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม โดยสามารถนำความรู้ทางด้านนี้ไปประกอบอาชีพ ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคมไปพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ 3. เพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำ และปลูกฝังให้มีมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่และสังคม

ภาคผนวก ค

รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และสร้างเสริมประสบการณ์ ตลอดจนแนวคิดสู่การประกอบวิชาชีพ รองรับความต้องการของตลาดแรงงานและการแข่งขันของโลก โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินงานทางธุรกิจและในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม รองรับความต้องการในงานด้านปฏิบัติการของระบบเทคโนโลยีโทรคมนาคม ตลาดแรงงานและสถานประกอบการต่าง ๆ โดยเน้น ให้อุตสาหกรรมมีทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย คิดเป็น ทำเป็น และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ ทำให้ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้แสดงรายละเอียดของรายวิชาต่างๆ ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ที่มี ประสบการณ์ในสาขาวิชา เทคโนโลยีโทรคมนาคม โดย สามารถนำความรู้ทางด้านนี้ ไปประกอบอาชีพในหน่วยงาน ของรัฐและเอกชน	32001102	การเขียนแบบวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)
	32104203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	32002104	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	32002105	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
	32001206	การจำลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)
	32001207	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	22012105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	22012106	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	22051102	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	32101101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32101102	การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32102103	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
	32105104	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32103105	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32105106	หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
	32103108	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
	32103109	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
	32103107	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32104204	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-6)
	32104205	ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-1)
	32105215	การออกแบบวงจรความถี่สูง	3(3-0-6)
	32107216	การสัมมนาทางวิศวกรรม	1(1-0-2)
	32107217	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(1-6-4)
32104413	การฝึกงาน	3(0-15-0)	
32101101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
	32101102	การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32102103	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
	32105104	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32103105	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	3(3-0-6)
	32105106	หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
	32103108	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
	32103109	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
	32103107	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32104204	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-6)
	32104205	ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-1)
	32105210	คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32105211	วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32105212	ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-1)
	32105220	วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร	3(3-0-6)
	32105201	วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(3-0-6)
	32105202	ปฏิบัติการไมโครเวฟ	1(0-3-1)
	32105218	วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0-6)
	32105219	ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ	1(0-3-1)
	32105215	วิศวกรรมโทรศัพท์	3(3-0-6)
	32105214	ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท์	1(0-3-1)
	32105207	การสื่อสารทางแสง	3(3-0-6)
	32105208	ปฏิบัติการสื่อสารทางแสง	1(0-3-1)
	32105209	วิศวกรรมการสื่อสารดาวเทียม	3(3-0-6)
	32105215	การออกแบบวงจรความถี่สูง	3(3-0-6)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถนำความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคมไปพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	32103206	การสื่อสารดิจิทัล	3(3-0-6)
	32001102	การเขียนแบบวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)
	32104203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	32002104	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	32002105	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
	32001206	การจำลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)
	32001207	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	30030102	การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	30030101	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	22012105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	22012106	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	22051102	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	32101101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32101102	การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32102103	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
	32105104	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-)
	32103105	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32105106	หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
	32103108	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
	32103109	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
32103107	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)	
32104204	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-6)	
32104205	ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-1)	
32107216	การสัมมนาทางวิศวกรรม	1(1-0-2)	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
	32107217	โครงการานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(1-6-4)
	32104413	การฝึกงาน	3(0-15-0)
	32101101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32101102	การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32102103	ระบบควบคุม	3(3-0-3)
	32105104	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32103105	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32105106	หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
	32103108	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
	32103109	ปฏิบัติการวงจรถิจิตอล	1(0-3-1)
	32103107	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32105210	คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	32105218	วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0-3)
	32105219	ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ	1(0-3-1)
	32105215	การออกแบบวงจรความถี่สูง	3(3-0-6)
	32105212	ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-1)
	32105220	วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร	3(3-0-3)
	32105201	วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(3-0-3)
	32105202	ปฏิบัติการไมโครเวฟ	1(0-3-1)
	32105211	วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32105215	วิศวกรรมโทรศัพท์	3(3-0-3)
	32105214	ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท์	1(0-3-1)
	32103206	การสื่อสารดิจิทัล	3(3-0-3)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
3. เพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำและปลูกฝังให้มีมนุษยสัมพันธ์คุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม	13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
	32107217	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(1-6-4)
	32107216	การสัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)
	30030102	การบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	30030101	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	32101119	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	32101220	การบริหารงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	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	30	18	11
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3	2
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		-	-
1.3 กลุ่มวิชาภาษา		6	6
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		9	3
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ		-	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	42	62	61
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		9	12
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		36	34
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		17	15
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
รวม	78	86	78

ภาคผนวก จ

เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอก เทคโนโลยีโทรคมนาคม พ.ศ. 2548		หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม พ.ศ. 2553	
1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
01-110-004 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)		
01-110-006 สังคมกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)		
01-130-001 สังคมกับเศรษฐกิจ	2(2-0-4)		
01-140-002 การเมืองกับการปกครองของไทย	2(2-0-4)	13061008 เศรษฐกิจทอมเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
2. กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์		2. กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	
-		-	
3. กลุ่มวิชาภาษา		3. กลุ่มวิชาภาษา	
		13031101 ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
		13031102 ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
01-320-009 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
		13031004 ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	3(3-0-6)
01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค	3(3-0-6)	13031005 ภาษาอังกฤษเทคนิค	3(3-0-6)
01-320-005 สนทนาภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)	13031006 สนทนาภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
01-320-006 สนทนาภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)	13031007 สนทนาภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
01-320-11 การอ่าน 1	3(3-0-6)	13031008 การอ่าน 1	3(3-0-6)
01-320-12 การอ่าน 2	3(3-0-6)	13031009 การอ่าน 2	3(3-0-6)
01-320-013 การเขียน 1	3(3-0-6)	13031010 การเขียน 1	3(3-0-6)
01-320-014 การเขียน 2	3(3-0-6)	13031011 การเขียน 2	3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
		22012205 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
		22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
		22051103 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	1(0-3-2)
		22051106 ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
		22051107 ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
		22055304 ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
		22056306 โลหะวิทยาฟิสิกส์	3(3-0-6)
		22021101 หลักเคมี 1	3(3-0-6)
		22021103 เคมีประยุกต์ 1	3(3-0-6)
		22017301 สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ		2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ	
11-210-321 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-3)	32101101 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
11-220-301 การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพเลือก)	
11-220-304 ระบบควบคุม	3(3-0-3)	32102103 ระบบควบคุม	3(3-0-6)
11-612-301 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-6)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพเลือก)	
11-711-301 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพเลือก)	
11-711-302 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-3)	32103105 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
11-711-303 หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-3)	32105106 หลักการของระบบสื่อสาร	3(3-0-6)
11-711-305 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-3)	32103108 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
11-711-306 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)	32103109 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-1)
11-711-407 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-3)	32103107 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
11-711-408 ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพเลือก)	
11-711-409 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-1)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพเลือก)	
		32105210 คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
		32105213 วิศวกรรมโทรศัพท	3(3-0-6)
		32105214 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรศัพท	1(0-3-1)
11-711-410 การสัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)	32107216 การสัมมนางานวิศวกรรม	1(1-0-2)
11-711-411 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(1-6-3)	32107217 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(1-6-4)
การฝึกงาน		30030104 การฝึกงาน	3(0-40-0)
		32101119 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
		32101220 การบริหารงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
		32105218 วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0-6)
		32105219 ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ	1(0-3-1)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก		3. กลุ่มวิชาชีพเลือก	
11-712-312 คลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพบังคับ)	
11-712-413 วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพบังคับ)	
11-712-414 ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-1)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพบังคับ)	
		32104203 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
		32104204 ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-6)
		32104205 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1(0-3-1)
11-712-415 วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร	3(3-0-3)	32105220 วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร	3(3-0-6)
11-712-416 วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(3-0-3)	32105201 วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(3-0-6)
11-712-417 ปฏิบัติการไมโครเวฟ	1(0-3-1)	32105202 ปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ	1(0-3-1)
11-712-418 วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพบังคับ)	
11-712-419 วิศวกรรมโทรศัพท์	3(3-0-3)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพบังคับ)	
11-712-420 ปฏิบัติการโทรศัพท์	1(0-3-1)	ย้ายกลุ่มวิชา(วิชาชีพบังคับ)	
11-712-421 การสื่อสารดิจิทัล	3(3-0-3)	32103206 การสื่อสารดิจิทัล	3(3-0-6)
11-712-422 การสื่อสารทางแสง	3(3-0-3)	32105207 การสื่อสารทางแสง	3(3-0-6)
11-712-423 ปฏิบัติการสื่อสารทางแสง	1(0-3-1)	32105208 ปฏิบัติการสื่อสารทางแสง	1(0-3-1)
11-712-424 วิศวกรรมการสื่อสารดาวเทียม	3(3-0-3)	32105209 วิศวกรรมการสื่อสารดาวเทียม	3(3-0-6)
		32101102 การวัดและเครื่องมือทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
		32105211 วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
		32105212 ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-1)
		32105215 การออกแบบวงจรความถี่สูง	3(3-0-6)
		32105104 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หมวดวิชาเลือกเสรี	6

ภาคผนวก ฉ

รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

คณะกรรมการที่ปรึกษา

1.1 ศศ.เรไร	ธราวิชิตกุล	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา	ประธานกรรมการ
1.2 รศ.ดร.ธีระศักดิ์	จุรีจนาพันธ์	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการ
1.3 ศศ.สนิท	พิพิธสมบัติ	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
1.4 ศศ.ปริญญา	สุทธิเวทย์	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
1.5 นายนิพนธ์	เลิศมโนกุล	รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
1.6 ศศ.วรพรรณ	นันทวงศ์	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
1.7 ศศ.สมเกียรติ	วงษ์พานิช	รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการดำเนินงาน

1. นายนิพนธ์	เลิศมโนกุล	ประธานกรรมการ
2. นายพีรพันธ์	บางพาน	กรรมการ
3. นายบัณฑิต	เผ่าวัฒนา	กรรมการ
4. ศศ. สนิทนาถ	เลิศมโนกุล	กรรมการ
5. นายสุวิษ	มาเทศน์	กรรมการ
6. นายนิพนธ์	วงศ์ท่า	กรรมการ
7. นายอนุชล	หอมเสียง	กรรมการ
8. นายอโนชา	รุ่งโรจน์วัฒนศิริ	กรรมการ
9. ศศ. ประมุท	บัวน้อย	กรรมการ
10. นายไพฑูรย์	อุดมเกตุ	กรรมการ
11. นายกมลศักดิ์	รัตนวงษ์	กรรมการ
12. นายก้องเกียรติ	ธนะมิตร	กรรมการ
13. นายสุเทพ	มาบำรุง	กรรมการ
14. นายพัชรินทร์	ศิลาวัตรพงศกุล	กรรมการ
15. นายทวีศักดิ์	มโนสืบ	กรรมการ
16. ว่าที่ ร.ต. จำเนียร	แดงเดิน	กรรมการ
17. นายสิงห์คำ	แสนยากุล	กรรมการ
18. นางสาวนฤมล	เกตุทิม	กรรมการ
19. นายจำริญ	เกตุแก้ว	กรรมการ
20. นายนิวัติ	นวลกัน	กรรมการ
21. ศศ. อนุรักษ์	พานิชเจริญ	กรรมการ

22. นายปรีชา	มหาไม้	กรรมการ
23. ศศ.ว่าที่ ร.ต. ดิเรก	มณีวรรณ	กรรมการ
24. นายพิณิจ	เนื่องภิรมย์	กรรมการ
25. นายวิฑูรย์	ส่องแสง	กรรมการ
26. นายกำธร	เรือนฝ้ายกาศ	กรรมการ
27. ศศ.กฤษดา	ยิ่งขยัน	กรรมการ
28. นายระปิน	ปาลี	กรรมการ
29. นายผลุงศักดิ์	วงศ์แก้วเขียว	กรรมการ
30. นายอนุสรณ์	เรวท่า	กรรมการ
31. นายโชคมงคล	นาดี	กรรมการ
32. นายภาณุวัฒน์	มาละแซม	กรรมการ
33. นายมานัส	สุนันท์	กรรมการ
34. นายระพินทร์	จัดปึก	กรรมการ
35. นายเอกทัศน์	พฤกษวรรณ	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศศ.ดร. นิภาพนธ์	ศิริพล	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. นายสุรพล	พุ่มงคล	ผู้ใช้บัณฑิต
3. นายณรงค์	สมถวิล	ด้านวิชาชีพ (TOT)

ภาคผนวก ข**รายงานการประชุมกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์**

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในวาระที่ 4 เรื่องพิจารณา 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 “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551”
- ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อ 3 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน
- ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“อธิการบดี”	หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“รองอธิการบดี”	หมายถึง รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ดาก น่าน พิชณุโลก และลำปาง
“คณบดี”	หมายถึง หัวหน้าหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า
“คณะ”	หมายถึง หน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และให้หมายรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า
“คณะกรรมการประจำคณะ”	หมายถึง คณะกรรมการประจำคณะที่ตั้งขึ้นตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2548 ของแต่ละคณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“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 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ 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 วันนับตั้งแต่วันที่ประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา 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 ได้ระดับคะแนนอยู่รายวิชา 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 การลาป่วยหรือลาภัย

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

ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

- 16.1 การลาพักการศึกษามิใช่เป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา 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 หากไม่ปฏิบัติตามจะถูกลดชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา
- 16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณีไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาดำข้อ 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 คณะกรรมการการเทียบ โอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบ โอนผลการเรียนหรือ
ประเมินความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผล
โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- ข้อ 24 ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 25 ค่าธรรมเนียมการเทียบ โอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 26 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นผู้อนุมัติผลการเทียบ โอนผลการเรียน
- ข้อ 27 การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ
- 27.1 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตร หรือคณะ ในมหาวิทยาลัย
- 27.1.1 ให้นักศึกษาคำเนิการขอเทียบ โอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิด
ภาคการศึกษาแรก หากพ้นกำหนดนี้สิทธิที่จะขอเทียบ โอนเป็นอันหมดไป
ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบ โอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่
จะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร
- 27.1.2 ให้เทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์
ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษา
ผู้ขอเทียบ โอนกำลังศึกษาอยู่โดยให้เป็น ไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- 27.1.3 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบ โอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวน
หน่วยกิต ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

8/1/21

- 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 พร้อมทั้งติดต่อบริษัทการศึกษาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการเรียนและคำอธิบายรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 27.3.4 การเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้หลักเกณฑ์ตามความในข้อ 27.1
- ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือ การศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 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 ค่าระดับคะแนนค่อนหน่วยกิต และผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนค่อนหน่วยกิต	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 เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาดำข้อบังคับหรือระเบียบ 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 ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่นับถึง 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 รวมทั้งภาคการศึกษาดูร้อันด้วย 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 ด (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 ฟื้นฟูสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาคตามข้อ 10.8
 - 41.5 ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามข้อ 42
 - 41.6 ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นผลการศึกษาดูร้อ้น 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 ให้นักศึกษาของลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับระดับ

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 ฉ (F) และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 11

การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

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

หมวดที่ 12

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

- ข้อ 50 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้
- 50.1 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

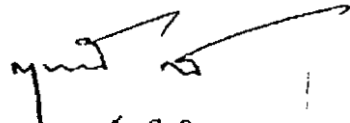
- 50.3 ต้องไม่มีผลการศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์ขั้นไม่พอใจ หรือ ม.จ.(U) หรือต่ำกว่าระดับคะแนนขั้นพอใช้ หรือ ค (C) ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง
- 50.4 นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 50.1 50.2 และ 50.3 ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75 จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ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

