4193
22 พ.ย. 2554
11.00 น

ที่ ศธ 0506(2) /

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาได้เสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554) เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ รายละเอียดตามบันทึกที่ ศธ 0583.01/0978 ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2554 และ ศธ 0583.01/1674 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2554 นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2554

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วย จำนวน 2 เล่ม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
พฤศจิกายน 2554

/ ธนง. ส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน.

22 พ.ย 54

ขอแสดงความนับถือ

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา
โทรศัพท์ 0-2354-5481
โทรสาร 0-2354-5530

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 04 พ.ย. 2554

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 26 ก.พ. 2554

(มคอ.2)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

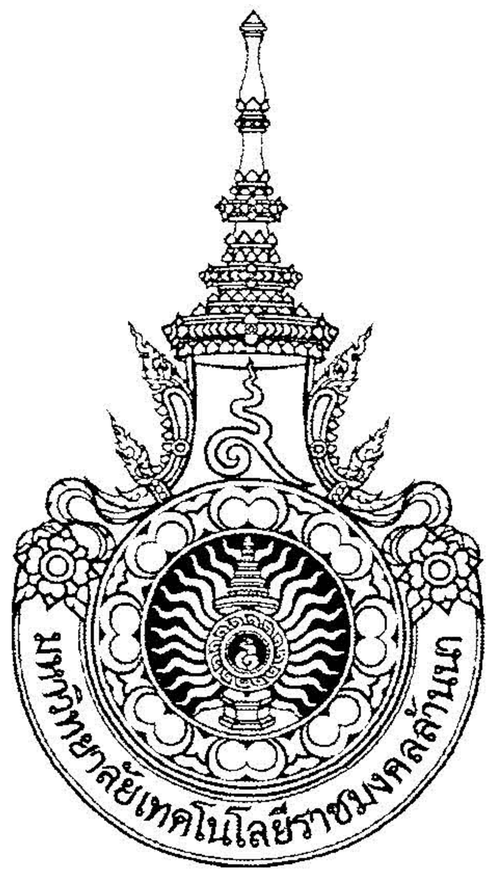
สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ



(มคอ.2)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ

(มคอ.2)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นคณะที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมศาสตร์โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตสายอุตสาหกรรมออกไปสู่ตลาดแรงงานให้มีศักยภาพในการจัดการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์นั้น ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรโดยคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ปีพุทธศักราช 2554 ฉบับนี้จะสามารถนำไปใช้ในสถาบันการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ออกไปสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	8
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	62
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	74
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	77
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	78
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	86
ภาคผนวก		
ก.	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ระดับปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	89
ข.	รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	109
ค.	เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	112
ง.	รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	113
	1. กรรมการที่ปรึกษา	
	2. กรรมการดำเนินงาน	
	3. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	
จ.	ข้อบังคับ	114
	1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551	

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 04 พ.ย. 2554

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ	Bachelor of Engineering Program in Logistics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
2.2 ชื่อย่อภาษาไทย	วศ.บ. (วิศวกรรมโลจิสติกส์)
2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Engineering
2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B. Eng. (Logistics Engineering)

3. วิชาเอก

วิศวกรรมโลจิสติกส์

4. หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร

148 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

ปริญญาตรี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาที่เป็นนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

"ไม่มี"

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554

6.2 เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป

6.3 ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุมครั้งที่ 32 วันที่ 9 สิงหาคม 2553

6.4 ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการประชุม ครั้งที่ 39(3/2554) วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2554

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ประกอบอาชีพตามสถานประกอบการ ด้านคลังสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้า การวางแผนการผลิต การจัดซื้อจัดจ้าง นักวิศวกรรมโลจิสติกส์ นักเทคโนโลยีและสารสนเทศด้านโลจิสติกส์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
1	นายอณจ ชัยมณี 3579900135661	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551 2548	- อาจารย์	- การวิจัยดำเนินงาน - การควบคุมคุณภาพ - สถิติวิศวกรรม
2	นายจิรพัฒน์ วาณิชวัฒนะโกศล 3549900134486	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2545	- อาจารย์	- การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ - การจำลองแบบปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 04 พ.ย. 2554

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

รัฐบาลได้กำหนดให้โลจิสติกส์เป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้สำรวจความต้องการกำลังคนด้านโลจิสติกส์ พบว่า แนวโน้มในอีกสิบปีข้างหน้ามีความต้องการกำลังคนด้านนี้ ไม่น้อยกว่าสามหมื่นคนต่อปี ทั้งนี้เพราะกิจกรรมด้านโลจิสติกส์เป็นกลไกสำคัญในการลดต้นทุนให้กับกระบวนการธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในการจัดทำหลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสภาวะแวดล้อมซึ่งมหาวิทยาลัย ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจและเส้นทาง R3 ซึ่งเป็นเส้นทางการขนส่งหลักตามยุทธศาสตร์การพัฒนาเขตพื้นที่ลุ่มน้ำโขง มีความต้องการกำลังคนทางด้านโลจิสติกส์ค่อนข้างสูง ตลอดจนกิจกรรมการขนส่งและค้าขายชายแดน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12.1.2 จัดให้มีการประเมินผลคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินผลมากำหนดแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

12.1.3 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในสถานการณ์ปัจจุบัน

12.1.4 มีการประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรทุก 3 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

โดยที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจและมีเส้นทางการค้าและการขนส่ง R3A และ R3B ที่เป็นประตูในการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายในประเทศต่างๆ ดังนั้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยจึงมีความเหมาะสมที่จะเปิดการเรียนการสอนสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ โดยสามารถใช้ เขตพื้นที่และผู้มีประสบการณ์มาเสริมให้หลักสูตรมีความเข้มแข็งทั้งในด้านการศึกษาดูงานจากสภาพจริงและเชิญผู้มี

ประสบการณ์ทางด้านโลจิสติกส์มาเป็นวิทยากรได้อีกด้วย ยิ่งกว่านั้นมหาวิทยาลัยแห่งนี้ก็จัดตั้งขึ้นเพื่อผลิตกำลังคนสนองความต้องการกำลังคนของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในภูมิภาคที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ด้วย

13. ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หลักสูตรวิศวกรรมโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น และหลักสูตรในคณะดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มรายวิชาที่เป็นพื้นฐานเฉพาะด้านซึ่งนักศึกษาต้องไปเรียนในคณะอื่นประกอบด้วย วิชาทางด้านศึกษาทั่วไป วิชาทางด้านบริหารธุรกิจ วิชาทางด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สามารถเลือกเรียนได้ในบางวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคนนอกจากนี้นักศึกษาต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้เช่น รายวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เป็นต้น

13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีการประสานงานกับคณะต่าง ๆ โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรส่วนนักศึกษาที่เลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี ต้องมีการประสานงานกับคณะต้นสังกัด เพื่อให้ทราบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในระบบของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และรองรับการเปลี่ยนแปลงทางพลวัต

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจประสบกับการแข่งขันที่สูง ตามสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป ดังนั้นการดำเนินธุรกิจจึงต้องแสวงหากลวิธีหรือกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่องค์กร หรือเพื่อความอยู่รอดขององค์กรทางธุรกิจ โลจิสติกส์เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่ช่วยในการวางแผน สนับสนุน การควบคุมการไหลเวียนของกิจกรรมต่าง ๆ เช่น สินค้าและบริการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การจัดการ คลังสินค้า บริหารต้นทุน การขนส่ง ไปถึงจุดที่มีการใช้งานหรือถึงมือผู้บริโภค

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตั้งอยู่ในเขตสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจภูมิภาคลุ่มน้ำโขงมีเส้นทางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั้งทางบกและทางน้ำ โดยทางบกคือเส้นทาง R3A, R3B และทางน้ำมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นทางการขนส่ง โดยมีท่าเรือเชียงแสน ท่าเรือเชียงของไว้รองรับสินค้าเข้าออกตามชายแดนในภูมิภาคนี้ ดังนั้นจึงเป็นโอกาสดีในการผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้น และสามารถใช้ทรัพยากรภายนอก ร่วมกับภาคเอกชนตลอดจนจัดให้นักศึกษาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ ตลอดจนเชิญผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์สูงมาเป็นวิทยากรพิเศษ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตวิศวกร ระดับปริญญาตรี ที่มีความรู้ ความชำนาญเชิงปฏิบัติการ และ ออกแบบด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

1.3.2 เพื่อสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ หรือ นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ตอบสนองความต้องการในงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

1.3.3 เพื่อผลิตวิศวกรมีทักษะด้านการควบคุม การออกแบบ และวิเคราะห์ เกี่ยวกับงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมโลจิสติกส์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร	- รายงานผลการดำเนินงานการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรม โลจิสติกส์ - หลักฐานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมโลจิสติกส์
-สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม	- เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร - ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการฝึกสหกิจศึกษา	- รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาสหกิจศึกษา -นักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 90 ผ่านการประเมินผลในรายวิชาสหกิจศึกษา - เอกสารการประสานงานกับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม
-ยกระดับทรัพยากรสายผู้สอนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา	- มีการติดตามประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผล อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรม เกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบ ต่าง ๆ และการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้	- ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจบัณฑิตโดยเฉลี่ยระดับ 3.5 จากระดับ 5

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา อาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

สามารถจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการประจำคณะ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

"ไม่มี"

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 ภาคการศึกษาที่ 1	มิถุนายน – กันยายน
2.1.2 ภาคการศึกษาที่ 2	พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
2.1.3 ภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน	มีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 หลักสูตร 4 ปี

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายชั้นปีที่ 6 แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมทุกสาขา

2.2.1 หลักสูตรเทียบโอน

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศณียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน เทคนิคอุตสาหกรรม เทคนิคการผลิต ช่างเชื่อมโลหะ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษา ต้องแบ่งเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา ในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา แนะนำ

2.4.3 มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษา จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่นจัดพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.4.4 มีนักวิชาการด้านการศึกษาทำหน้าที่แนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน๊ต การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหา และขอความช่วยเหลือ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามคุณสมบัติ หมวดที่ 3 ข้อ 2 (2.2)

	ปีการศึกษา				
	2554	**2555**	**2556**	**2557**	**2558**
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	**30**	**60**	**90**	**120**	**120**
จำนวนนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	**30**	**30**

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี ตามรายละเอียดดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียด	ปีงบประมาณ				
	2554	**2555**	**2556**	**2557**	**2558**
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	270,000	540,000	810,000	1,080,000	1,080,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	150,000	300,000	450,000	600,000	750,000
รวมรายรับ	420,000	840,000	1,260,000	1,680,000	1,830,000

หมายเหตุ : ค่าธรรมเนียมการศึกษา (30 คน X 9,000 บาท)

ค่าเงินอุดหนุนจากรัฐบาล (30 คน X 5,000 บาท)

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

ใช้งบประมาณคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) ตามรายละเอียดดังนี้

รายการ	พ.ศ.2554	พ.ศ.2555	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557	พ.ศ.2558
เงินเดือน	10,685	11,219	11,780	12,369	12,988
ค่าวัสดุ	1,716	1,802	1,892	1,986	2,086
ค่าใช้สอย	13,865	14,559	15,286	16,051	16,853
ค่าตอบแทน	8,977	9,426	9,897	10,392	10,912
ค่าจ้างชั่วคราว	435	456	479	503	528
เงินอุดหนุน	4,258	4,471	4,694	4,929	5,175
สาธารณูปโภค	2,808	2,948	3,0960	3,251	3,413
รายจ่ายอื่นๆ	1,003	1,053	1,105	1,161	1,219
รวม	**43,747**	**45,934**	**48,231**	**50,642**	**53,174**

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเตอร์เนต

☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนเข้ามหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ประกาศเพิ่มเติม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 04 พ.ย. 2554

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 148 **หน่วยกิต**

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	4	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาภาษา	18	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต
3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	112	หน่วยกิต
1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	38	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ	53	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพเลือก	21	หน่วยกิต
3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1.1) บังคับศึกษา 2 หน่วยกิต จากรายวิชา

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

1.2) ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13061001 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)
Man and Society

13061002 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)
Life and Social Skills

13061005 สังคมวิทยาเมือง 3(3-0-6)
Urban Sociology

13061006 บัณฑิตคุณภาพ 3(3-0-6)
Quality Graduates

13061010	สังคมกับสิ่งแวดล้อม Society and Environment	3(3-0-6)
13061011	ชุมชนกับการพัฒนา Community and Development	3(3-0-6)
13061015	สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economy	3(3-0-6)
13061016	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics	3(3-0-6)
13061017	สังคมกับการปกครอง Society and Government	3(3-0-6)
13061018	การเมืองกับการปกครองของไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)
13061019	การเมืองไทยร่วมสมัย Contemporary of Thai Politics	2(2-0- 4)
13061021	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ International Relations	2(2-0-4)
13061022	เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก World Today	2(2-0-4)

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

13062001	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
13062002	มนุษยสัมพันธ์ Human Relations	3(3-0-6)
13062003	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development Techniques	3(3-0-6)
13062005	จิตวิทยาองค์การ Organization Psychology	3(3-0-6)
13062010	ศาสนาเปรียบเทียบ Comparative Religions	3(3-0-6)

13062011	พระพุทธศาสนา Buddhist Religion	3(3-0-6)
13062012	พื้นฐานอารยธรรมไทย Foundation of Thai Civilization	3(3-0-6)
13062013	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-6)
13062015	อารยธรรมเปรียบเทียบ Comparative Civilizations	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาภาษา 18 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

3.1) วิชาภาษาตะวันออกให้เลือกศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

3.1.1) บังคับศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชา

13042001	ภาษาจีนพื้นฐาน1	3(3-0-6)

3.1.2) ให้เลือกศึกษาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13044001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
13044002	ภาษาเพื่อการสืบค้น Language for Retrieval	3(3-0-6)
13044003	ภาษากับการพัฒนาความคิด Language and Thinking Development	3(3-0-6)
13044004	การใช้ภาษาเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ Thai Usage for Advertise	3(3-0-6)
13044005	เทคนิคการเขียนรายงานทางวิชาชีพ Professional Report Writing	3(3-0-6)
13044006	การเขียนเชิงสร้างสรรค์ Creative Writing	3(3-0-6)
13044007	การพูดและการเขียนทางวิชาชีพ Speaking and Writing for Careers	3(3-0-6)
13044008	การพูดทางวิชาชีพ Speaking for Specific Purposes	3(3-0-6)

3.2) วิชาภาษาตะวันตกให้เลือกศึกษา 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

3.2.1) บังคับศึกษา 9 หน่วยกิต จากรายวิชา

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

3.2.2) ให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

13031004	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ English for Career	3(3-0-6)
13031005	ภาษาอังกฤษเทคนิค Technical English	3(3-0-6)
13031006	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3(3-0-6)
13031007	สนทนาภาษาอังกฤษ 2 English Conversation 2	3(3-0-6)
13031008	การอ่าน 1 Reading 1	3(3-0-6)
13031009	การอ่าน 2 Reading 2	3(3-0-6)
13031010	การเขียน1 Writing 1	3(3-0-6)
13031012	ภาษาอังกฤษสำหรับการเดินทาง English for Travel	3(3-0-6)
13031013	ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายทางวิชาการ English for Academic Purposes	3(3-0-6)
13031014	การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ Reading English Newspaper	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

22000004	การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์ Thinking and Making Decision Sciencetifically	3(3-0-6)
22000005	โลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี Science Vision and Technology	3(3-0-6)
22000006	โลกและปรากฏการณ์ Earth Phenomenon	3(3-0-6)
22000007	วิทยาศาสตร์กับชีวิต Science and Life	3(3-0-6)
22000008	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)
22000009	สารพิษในชีวิตประจำวัน Toxic Substances in Daily Life	3(3-0-6)
22000010	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา Environment and Development	3(3-0-6)

5) กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 2 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

5.1) กลุ่มวิชาพลศึกษา

13021001	พลศึกษา Physical Education	2(1-2-3)
13021003	แบดมินตัน Badminton	2(1-2-3)
13021006	ฟุตบอล Football	2(1-2-3)
13021009	ว่ายน้ำ Swimming	2(1-2-3)

13021027	ฟุตซอล Futsal	2(1-2-3)

5.2) กลุ่มวิชานันทนาการ

13022001	นันทนาการ Recreation	2(1-2-3)

3.1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 112 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 38 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

22012105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	3(3-0-6)
22012106	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร Calculus 2 for Engineers	3(3-0-6)
22012107	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร Calculus 3 for Engineers	3(3-0-6)
22021106	เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers	3(3-0-6)
22021107	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemical Laboratory for Engineers	1(0-3-3)
22051102	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร Physics 1 for Engineers	3(3-0-6)
22051103	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร Physics Laboratory 1 for Engineers	1(0-3-3)
30010101	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
30010102	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
30010103	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
30010104	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5)

31073202	อุณหพลศาสตร์ Thermodynamic	3(3-0-6)
34062202	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
32080202	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamentals of Electrical Engineering	3(2-3-5)

2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ 53 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

34083101	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation	3(3-0-6)
34082102	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ Information Technology for Logistics	3(2-3-5)
34082203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economic	3(3-0-6)
34081204	การจำลองแบบปัญหา Simulation Modeling	3(2-3-5)
34082205	การวิจัยดำเนินงาน Operation Research	3(3-0-6)
34085206	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ Design of Material Handling System	3(2-3-5)
34085307	การออกแบบการขนส่งและการกระจายสินค้า Freight Transport Distribution and Design	3(2-3-5)
34085308	การออกแบบระบบขนส่งสำหรับโลจิสติกส์ Logistics Transportation System Design	3(3-0-6)
34081309	วิศวกรรมระบบ System Engineering	3(3-0-6)
34081310	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า Inventory and Warehouse Management	3(2-3-5)
34081311	การเตรียมพร้อมสหกิจศึกษา Pre - Cooperative Education	1(0-3-1)

34081312	สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์ Logistics Engineering Seminar	1(0-3-1)
34082313	การบริหารการจัดซื้อ Purchasing Management	3(3-0-6)
34081314	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
34081415	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโลจิสติกส์ Logistics Engineering Co-operative Education	6(0-40-0)
34082416	การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ Production and Operation Management	3(3-0-6)
34083417	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Strategic Management for Logistics	3(3-0-6)
34081499	โครงงานวิศวกรรมโลจิสติกส์ Logistics Engineering Project	3(0-9-6)

3) กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

34082201	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plan Layout and Design	3(2-3-5)
34084202	ระบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโลจิสติกส์ Packing System For Logistic	3(2-3-5)
34082303	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
34082304	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
34081305	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ Legal Aspects for Logistics	3(3-0-6)
34082406	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	3(3-0-6)
34081407	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระหว่างประเทศ Global Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)

34083408	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning	3(2-3-5)
34081409	การจัดการโซ่อุปทานเชิงนิเวศน์ Lean and Green Supply Chain Management	3(3-0-6)
34083410	ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่องานโลจิสติกส์ Database System for Logistics	3(2-3-5)
34081411	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ Selected Topics in Logistics Engineering	3(3-0-6)
34081412	การศึกษาปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ Selected Problem in Logistics Engineering	3(2-3-5)
34081413	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)

3.1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

3.1.4 ความหมายของรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

3.1.4.1 ความหมายของรหัสรายวิชา F D V V G Y X X

F หมายถึง คณะ / วิทยาลัย หรือหน่วยอื่นที่เทียบเท่าคณะ

1 คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

3 คณะวิศวกรรมศาสตร์

4 คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

5 วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

6 สถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร

D หมายถึง สาขาในสังกัดของคณะ / วิทยาลัย หรือหน่วยอื่นที่เทียบเท่าคณะ

1. คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

1 สาขาการบัญชี

2 สาขาบริหารธุรกิจ

3 สาขาศิลปศาสตร์

2. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

1 สาขาพืชศาสตร์

2 สาขาวิทยาศาสตร์

3 สาขาสัตวศาสตร์และประมง

4 สาขาอุตสาหกรรมเกษตร

3. คณะวิศวกรรมศาสตร์

1 สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

2 สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

3 สาขาวิศวกรรมโยธา และสิ่งแวดล้อม

4 สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

4. คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

1 สาขาศิลปกรรม

2 สาขาสถาปัตยกรรม

3 สาขาการออกแบบ

4 สาขาเทคโนโลยีศิลป์

5. วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

1 สาขาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์

2 สาขาสหวิทยาการ

6. สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร

VV หมายถึง สาขาวิชาของแต่ละสาขา

00 วิชาเรียนรวมสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

01 ครุศาสตร์อุตสาหการ

05 เทคโนโลยีอุตสาหการ

06 วิศวกรรมอุตสาหการ

07 วิศวกรรมแม่พิมพ์

08 วิศวกรรมโลจิสติกส์

G หมายถึง กลุ่มวิชาในหลักสูตร

1 กลุ่มวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

2 กลุ่มวิชาการจัดการเทคโนโลยีวิศวกรรม

3 กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศ

4 กลุ่มวิชาการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

5 กลุ่มวิชาการออกแบบการขนส่ง

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

3.1.4.2 ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

C (T – P – E)

C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

T หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี

P หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ

E หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนค้นคว้านอกเวลา

3.1.5 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

13031101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
22051102	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
22051103	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	1(0-3-3)
22012105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
30010101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
30010104	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
34083101	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
1302GYXX	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2(T-P-E)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

13031102	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
22012106	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
22021106	เคมีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
22021107	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	1(0-3-3)
30010102	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
34082102	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	3(2-3-5)
30010103	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

13031203	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
22012107	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
32080202	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
31073202	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
34062202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
34082203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
34082205	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

34081204	การจำลองแบบปัญหา	3(2-3-5)
34085206	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	3(2-3-5)
130440XX	กลุ่มวิชาภาษาตะวันออก	3(T-P-E)
130620XX	กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	3(T-P-E)
130310XX	วิชาภาษาตะวันตก	3(T-P-E)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 1	3(T-P-E)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 2	3(T-P-E)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

34081314	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
13042001	ภาษาจีนพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
34085307	การออกแบบการขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-3-5)
34085308	การออกแบบระบบขนส่งสำหรับโลจิสติกส์	3(3-0-6)
34081309	วิศวกรรมระบบ	3(3-0-6)
220000XX	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 3	3(T-P-E)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

34081310	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-3-5)
34081311	การเตรียมพร้อมสหกิจศึกษา	1(0-3-1)
34081312	สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-1)
34082313	การบริหารการจัดซื้อ	3(3-0-6)
130610XX	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	2(T-P-E)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 4	3(T-P-E)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 5	3(T-P-E)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 6	3(T-P-E)
FDVVGYXX	วิชาเลือกเสรี1	3(T-P-E)
	รวม	**22 หน่วยกิต**

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

34081415	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโลจิสติกส์	6(0-40-0)
	รวม	**6 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

34082416	การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ	3(3-0-6)
34083417	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
34081499	โครงงานวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(0-9-6)
3408GYXX	วิชาชีพเลือก 7	3(T-P-E)
FDVVGYXX	วิชาเลือกเสรี2	3(T-P-E)
	รวม	**15 หน่วยกิต**

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

13061001 **มนุษย์กับสังคม** 3(3-0-6)

Man and Society

ศึกษาความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของสังคมศาสตร์ ความหมาย องค์ประกอบของสังคมและวัฒนธรรม บทบาทและหน้าที่ของสังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนเอกลักษณ์ และค่านิยมของสังคมไทย ความหมายและลักษณะของพฤติกรรมมนุษย์ การจัดระเบียบทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม สถาบันทางสังคม การจำแนกความแตกต่างทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ปัญหาสังคมต่าง ๆ

13061002 **การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม** 3(3-0-6)

Life and Social Skills

ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนให้เข้ากับชีวิตและสังคม และการปรับตนเพื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม ศึกษาเทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

13061005 **สังคมวิทยาเมือง** 3(3-0-6)

Urban Sociology

เพื่อเข้าใจแนวความคิด ปรัชญา และธรรมชาติอันเกี่ยวกับความหมายการเกิดของเมือง และการพัฒนาของความเป็นเมืองในยุคต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ เพื่อความเข้าใจองค์ประกอบและวิถีชีวิตของคนเมือง เช่น พฤติกรรม ทัศนคติ รวมทั้งลักษณะอาชีพของคนเมือง รวมทั้งผลกระทบทางสังคมและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากความเป็นเมือง โดยพิจารณาในแง่นิเวศวิทยา และความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างต่าง ๆ ในเมือง

13061006 **บัณฑิตคุณภาพ** 3(3-0-6)

Quality Graduates

การรู้จักตนเองและผู้อื่น การทำตนให้มีประโยชน์และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การปรับตัวและพัฒนาตนเอง การวางแผนชีวิตเพื่ออนาคตที่มีการปฏิบัติตนให้มีคุณธรรม และมีตัวตนทางจิตวิญญาณ การรู้จักบทบาทหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี กระบวนการคิด การทำงานเป็นทีม

13061008 **เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** 2(2-0-4)

Sufficiency Economy to Sustainable Development

ศึกษาความรู้พื้นฐานทางด้านสังคม เศรษกิจ และการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักธรรมาภิบาล แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนกับปัจเจกบุคคลและสังคม

13061010 **สังคมกับสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)

Society and Environment

ศึกษาความสำคัญของสังคมกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยานำไปสู่การศึกษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรวมถึงมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ศึกษาการวิเคราะห์ระบบและการประเมินผล ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

13061011 **ชุมชนกับการพัฒนา** 3(3-0-6)

Community and Development

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ลักษณะของชุมชน การพัฒนา สาเหตุของการพัฒนาชุมชน ปรัชญา หลักการ และเป้าหมายของการพัฒนาชุมชน หน่วยงานของรัฐกับการพัฒนาชุมชนของไทย การพัฒนาชุมชน และการพัฒนาชนบท วิธีการพัฒนาชุมชน การประเมินผลการพัฒนา แผนการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติกับการพัฒนาชุมชนชนบท ความร่วมมือระหว่างรัฐประชาชน และเอกชนในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาชุมชนในต่างประเทศ

13061015 **สังคมกับเศรษฐกิจ** 3(3-0-6)

Society and Economy

ศึกษาความหมาย ขอบเขต และวิธีวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมและเศรษฐกิจ วิวัฒนาการของระบบเศรษฐกิจและความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ การกำหนดราคา ตลาด ทรัพยากรมนุษย์ และสถาบันทางเศรษฐกิจตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม

13061016 **เศรษฐศาสตร์ทั่วไป** 3(3-0-6)

General Economics

ความหมาย ขอบเขตของวิชาเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์ อุปทาน และดุลยภาพของตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค การผลิต การตลาดและการแข่งขันรายได้ประชาชาติและการมีงานทำ การเงิน การธนาคาร และการคลัง การค้าระหว่างประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

13061017 **สังคมกับการปกครอง** 3(3-0-6)

Society and Government

ศึกษาความจำเป็นที่มนุษย์ต้องมีสังคม ความสัมพันธ์ของสังคมกับการปกครอง ศึกษารัฐในแง่ความหมาย องค์ประกอบ การกำเนิด รูปแบบ การรับรองและหน้าที่ของรัฐ ศึกษาอุดมการณ์ทางการเมือง รูปแบบการปกครอง รวมทั้งรูปแบบการปกครองของไทย ศึกษาสถาบันและกระบวนการทางการเมืองของไทยในปัจจุบัน

13061018 **การเมืองกับการปกครองของไทย** 3(3-0-6)

Thai Politics and Government

ศึกษาวิวัฒนาการการปกครองของไทย สถาบันและกระบวนการทางการเมือง การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุขได้แก่ รัฐธรรมนูญ รัฐธรรมนูญ รัฐสภา คณะรัฐมนตรี ตุลาการ พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ กระบวนการนิติบัญญัติ การเลือกตั้ง ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ตลอดจนปัญหาสำคัญทางการเมืองการปกครอง

13061019 **การเมืองไทยร่วมสมัย** 2(2-0- 4)

Contemporary of Thai Politics

ศึกษาการปกครองของไทย สถาบันและกระบวนการทางการเมืองการปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ตลอดจนปัญหาสำคัญทางการเมืองการปกครองของไทยในปัจจุบัน

13061021 **ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ** 2(2-0-4)

International Relations

ศึกษาถึงความหมาย ลักษณะ ขอบเขต ประวัติการศึกษา วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ได้แก่ ลัทธินิยม ผู้มีบทบาท ระบบนานาชาติและนโยบาย ศึกษาถึงความร่วมมือ ปฏิกิริยา การต่อรอง ความเป็นกลาง การรุกรานและสงครามอันเป็นพฤติกรรมระหว่างประเทศ รวมทั้งปัจจัยควบคุมพฤติกรรมของรัฐคือ องค์การระหว่างประเทศกฎหมายระหว่างประเทศและสนธิสัญญา

13061022 **เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก** 2(2-0-4)

World Today

ศึกษาถึงความหมาย ลักษณะ ขอบเขต และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในปัจจุบัน

13062001 **จิตวิทยาทั่วไป** 3(3-0-6)

General Psychology

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยา อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการของมนุษย์ สรีระวิทยามนุษย์ การรับรู้และการเรียนรู้ เชาวน์ปัญญา อารมณ์ การจูงใจ บุคลิกภาพและการปรับตัวสุขภาพจิต

13062002 **มนุษย์สัมพันธ์** 3(3-0-6)

Human Relations

ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ ธรรมชาติและพฤติกรรมของมนุษย์ หลักจิตวิทยาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชามนุษยสัมพันธ์ แรงจูงใจสำหรับมนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงาน มนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานและครอบครัวผู้นำกับมนุษยสัมพันธ์ มนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานตามพื้นฐานวัฒนธรรมไทย หลักธรรมทางศาสนากับมนุษยสัมพันธ์ การฝึกอบรมเพื่อมนุษยสัมพันธ์

13062003 **เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ** 3(3-0-6)

Personality Development Techniques

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ เทคนิควิธีปรับปรุงบุคลิกภาพ การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง อิทธิพลของมนุษยสัมพันธ์กับบุคลิกภาพ สุขภาพจิตและการปรับตัว บุคลิกภาพที่พัฒนาสมบูรณ์แล้ว

13062005 **จิตวิทยาองค์การ** 3(3-0-6)

Organizational Psychology

ศึกษาความหมายและขอบข่ายของวิชาจิตวิทยาองค์การ ระบบองค์การ พฤติกรรมของบุคคลในองค์การ สภาพแวดล้อมในการทำงาน การบริหารการทำงานเป็นทีม การสรรหา การคัดเลือก การพัฒนาบุคลากร

13062010 **ศาสนาเปรียบเทียบ** 3(3-0-6)

Comparative Religions

ศึกษาความหมายของปรัชญา โครงสร้างของปรัชญา ปัญหาหลักและแนวคิดทางปรัชญาของนักปรัชญาและลัทธิปรัชญา การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาบางเรื่องในเชิงปรัชญา

13062011 **พระพุทธศาสนา** 3(3-0-6)

Buddhist Religion

ศึกษาพุทธประวัติ ความเป็นมาของพระพุทธศาสนาในประเทศไทยพุทธธรรม หลักปฏิบัติที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต วิธีปฏิบัติเพื่อการบริหารจิตและเจริญปัญญา หลักปฏิบัติในศาสนาพิธีบทบาทและคุณค่าของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทย

13062012 **พื้นฐานอารยธรรมไทย** 3(3-0-6)

Foundation of Thai Civilization

ศึกษาความหมายของอารยธรรมและวัฒนธรรม พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ไทย พื้นฐานอารยธรรมทางด้านสังคม การปกครองเศรษฐกิจ เอกลักษณ์ ค่านิยม ประเพณี ลัทธิความเชื่อและศาสนา ภาษาและวรรณคดีไทย ด้านศิลปกรรม และการอนุรักษ์ส่งเสริมวัฒนธรรมและอารยธรรมไทย

13062013 **ไทยศึกษา** 3(3-0-6)

Thai Studies

ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทย สังคม เศรษฐกิจ และการปกครอง พุทธศาสนา ประเพณีไทย ภาษา และวรรณกรรม ทัศนศิลป์และหัตถกรรมไทย นาฏศิลป์ไทย และดนตรีไทย อาหารไทย มรดกทางภูมิปัญญาไทย

13062015 **อารยธรรมเปรียบเทียบ** 3(3-0-6)

Comparative Civilizations

ศึกษาความเป็นมาและเปรียบเทียบอารยธรรมไทยสมัยก่อนรับอิทธิพลต่างชาติ และ สมัยที่รับอิทธิพลต่างชาติ อิทธิพลและผลกระทบของอารยธรรมตะวันตกต่อสภาพ เศรษฐกิจ สังคม การปกครอง และนโยบายต่างประเทศของไทย เปรียบเทียบ อารยธรรมตะวันตกและอารยธรรมตะวันออก

13042001 **ภาษาจีนพื้นฐาน 1** 3(3-0-6)

Foundation Chinese 1

ศึกษาและฝึกพื้นฐานของภาษาจีน ได้แก่ ระบบการออกเสียงระบบสัทอักษร ศึกษาวิธีการเขียนอักษรจีนตามลำดับขีด วิธีการเขียนอักษรจีนให้ถูกต้องฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนจากคำศัพท์ วลี และประโยคอย่างง่ายๆ

13044001 **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)

Thai for Communication

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาไทย ได้แก่ ความสำคัญ ประเภท ลักษณะเฉพาะของภาษาไทย ศึกษาหลักและกระบวนการสื่อสาร ศิลปะการสื่อสาร ทั้งทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด คุณธรรมจริยธรรมในการสื่อสาร

13044002 **ภาษาเพื่อการสืบค้น** 3(3-0-6)

Language for Retrieval

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ทักษะภาษาเพื่อการสืบค้น การฟังและการอ่าน การเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ เทคนิคการพูดและการเขียน เพื่อเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูลโดยใช้หลักการอ้างอิง

13044003 **ภาษากับการพัฒนาความคิด** 3(3-0-6)

Language and Thinking Development

ศึกษากระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์สังเคราะห์การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงบูรณาการ และการคิดวิธีอื่น ๆ โดยผ่านทักษะการพูดและการเขียน

13044004 **การใช้ภาษาเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์** 3(3-0-6)

Thai Usage for Advertise

ศึกษาหลักและกลวิธีการใช้ทักษะภาษาการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การพูด การอ่าน การเขียนเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ วิธีการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ประกาศ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

13044005 **เทคนิคการเขียนรายงานทางวิชาชีพ** 3(3-0-6)

Professional Report Writing

ศึกษาความรู้พื้นฐานในการเขียนรายงาน ความหมาย ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ประเภท หลักการและเทคนิคการเขียนรายงานทางวิชาชีพ

13044006 **การเขียนเชิงสร้างสรรค์** 3(3-0-6)

Creative Writing

ศึกษากระบวนการและประเภทของการเขียน โดยใช้เทคนิคการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เช่น การใช้คำ ประโยค สำนวนโวหาร การจัดใจความ รูปแบบการเขียน เป็นต้น

13044007 **การพูดและการเขียนทางวิชาชีพ** 3(3-0-6)

Speaking and Writing for Careers

ศึกษาหลักการพูดและการเขียน โวหาร มารยาท บุคลิกภาพ การเตรียมตัวและเตรียมเนื้อเรื่อง ฝึกทักษะและเทคนิคการพูด การเขียนทางวิชาชีพ

13044008 **การพูดทางวิชาชีพ** 3(3-0-6)

Speaking for Specific Purposes

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพูด ได้แก่ ความหมาย การเตรียมตัวในการพูดจุดประสงค์ องค์ประกอบของการพูด มารยาทและบุคลิกภาพสำหรับผู้พูด หลักและวิธีการพูดประเภทต่างๆ และประเภทของการพูดทางวิชาชีพ เช่น การพูดในโอกาสต่าง ๆ การประชุม การอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น

13031101 **ภาษาอังกฤษ 1** 3(3-0-6)

English 1

ศึกษาคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างพื้นฐานทางภาษา และการใช้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พร้อมทั้งฝึกฝนการใช้กลวิธีการเรียนตลอดจนเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับต่อไป

13031102 **ภาษาอังกฤษ 2** 3(3-0-6)

English 2

วิชาบังคับก่อน : 13031101 ภาษาอังกฤษ 1

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้สำนวน คำศัพท์ และโครงสร้างทางภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

13031203 **ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

English for Everyday Use

วิชาบังคับก่อน : 13031102ภาษาอังกฤษ 2

ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ต่างๆ และเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

13031004 **ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ** 3(3-0-6)

English for Career

วิชาบังคับก่อน : 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบอาชีพ

13031005 **ภาษาอังกฤษเทคนิค** 3(3-0-6)

Technical English

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เกี่ยวเนื่องกับวิชาชีพ

13031006 **สนทนาภาษาอังกฤษ 1** 3(3-0-6)

English Conversation 1

วิชาบังคับก่อน : 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนาเรื่องทั่วๆไปในชีวิตประจำวัน และการใช้สำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

13031007 **สนทนาภาษาอังกฤษ 2** 3(3-0-6)

English Conversation 2

ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนา มารยาทการเข้าสังคม ในโอกาสและสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการใช้สำนวนภาษาตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

13031008 **การอ่าน 1** 3(3-0-6)

Reading 1

ศึกษาและฝึกกลวิธีในการอ่านเพื่อจับใจความ การหาประโยคหลักใจความสำคัญ และการสรุปแนวคิดจากเรื่องที่อ่าน

13031009 **การอ่าน 2** 3(3-0-6)

Reading 2

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่านเรื่องที่มีคำศัพท์และโครงสร้างภาษาที่ซับซ้อน รวมทั้งแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่อ่าน

13031010 **การเขียน1** 3(3-0-6)

Writing 1

ศึกษาและฝึกทักษะการเขียนในระดับประโยคและย่อหน้าโดยใช้โครงสร้างประโยคและคำศัพท์ที่ได้ศึกษามา

13031012 **ภาษาอังกฤษสำหรับการเดินทาง** 3(3-0-6)

English for Travel

ศึกษาคำศัพท์ สำนวนที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง และวิธีปฏิบัติในการเดินทาง

13031013 **ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายทางวิชาการ** 3(3-0-6)

English for Academic Purposes

วิชาบังคับก่อน : 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

ศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน เชิงวิชาการ

13031014 **การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ** 3(3-0-6)

Reading English Newspaper

วิชาบังคับก่อน : 13031203 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

ศึกษาและฝึกทักษะการอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การอ่านและเข้าใจเรื่องราวของเหตุการณ์ปัจจุบัน

22000001 **สถิติพื้นฐาน** 3(3-0-6)

Elementary Statistics

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานของค่าพารามิเตอร์กลุ่มเดี่ยวและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยและ สหสัมพันธ์อย่างง่าย

22000002 **คณิตศาสตร์และสถิติกับชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

Mathematics and Statistics in Daily Life

ทบทวนระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ คณิตศาสตร์การเงิน สถิติในชีวิตประจำวัน ระเบียบและวิธีดำเนินการทางสถิติ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น วิธีการสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

22000003 **คณิตศาสตร์เทคโนโลยี** 3(2-2-5)

Technology Mathematics

ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันในเครื่องคำนวณ การใช้เครื่องคำนวณในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และสถิติ การโปรแกรมสำเร็จทางคณิตศาสตร์และสถิติ และการแปลผล

22000004 **การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)

Thinking and Making Decision Sciencetifically

กระบวนการคิด การแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจโดยใช้ตรรกศาสตร์ การประยุกต์ใช้หลักการคิดทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

22000005 **โลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี** 3(3-0-6)

ScienceVision and Technology

แนวคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีพันธุศาสตร์ และเทคโนโลยี สมัยใหม่อื่นๆ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต ผลกระทบ ของเทคโนโลยีต่อชีวิต สังคม และ โลก ฝึกการค้นและเสนอข้อมูลโดยระบบสารสนเทศ

22000006 **โลกและปรากฏการณ์** 3(3-0-6)

Earth Phenomenon

ความเป็นมาของโลกและสุริยจักรวาล ความสัมพันธ์ระหว่างธรณีภาคอุทกภาค บรรยากาศและชีวภาคของโลก ส่วนประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและปรากฏการณ์ธรรมชาติ กาลเวลาทางธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี การนำไปใช้และผลกระทบ

22000007 **วิทยาศาสตร์กับชีวิต** 3(3-0-6)

Science and Life

การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม รังสีจากดวงอาทิตย์และสารกัมมันตรังสี เครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้านผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์สภาพแวดล้อม สังคม การเมือง และวัฒนธรรม

22000008 **วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ** 3(3-0-6)

Science for Health

อาหารเพื่อสุขภาพ พืชพิษและสมุนไพรในชีวิตประจำวัน การใช้ยาและเครื่องสำอาง โรคสำคัญที่มีผลกระทบทางสังคมและการป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ และแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม

22000009 **สารพิษในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

Toxic Substances in Daily Life

หลักการเกิดพิษ อันตรายจากสารเคมี ยา สารปนเปื้อนและปรุงแต่งในอาหาร เครื่องสำอาง และพืชพิษ สารกัมมันตรังสีที่พบทั่วไปในชีวิตประจำวัน การพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การป้องกัน และการเลือกใช้สารในชีวิตประจำวัน

22000010 **สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา** 3(3-0-6)

Environment and Development

ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน จริยธรรมกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

13021001 **พลศึกษา** 2(1-2-3)

Physical Education

ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และกฎ ระเบียบ กติกา มารยาทในการแข่งขันกีฬาโดยเลือกชนิดกีฬาตามความเหมาะสม

13021006 **ฟุตบอล** 2(1-2-3)

Football

ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตบอล การเล่นเป็นทีม สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และกฎ ระเบียบ กติกา มารยาทการแข่งขันกีฬาฟุตบอล

13021009 **ว่ายน้ำ** 2(1-2-3)

Swimming

ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการว่ายน้ำ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและกฎ ระเบียบ กติกา มารยาทการแข่งขันกีฬาว่ายน้ำ

13021027 **ฟุตซอล** 2(1-2-3)

Futsal

ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติทักษะกีฬาฟุตซอล การเล่นเป็นทีม สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และกฎ ระเบียบ กติกา มารยาทการแข่งขันกีฬาฟุตซอล

13022001 **นันทนาการ** 2(1-2-3)

Recreation

ศึกษาความรู้ทั่วไป ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ และเลือกกิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสม

22012105 **แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Calculus 1 for Engineers

ศึกษาเกี่ยวกับ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่องการหาอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด การประยุกต์ของอนุพันธ์ การหาปริพันธ์เทคนิคของการหาปริพันธ์ การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต และพีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ

22012106 **แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Calculus 2 for Engineers

วิชาบังคับก่อน : 22012105 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับพิกัดเชิงขั้วและสมการอิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชัน ค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้นระนาบและผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปร และการประยุกต์แคลคูลัสของฟังก์ชั่นค่าจริงของหลายตัวแปร และการประยุกต์

22012107 **แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Calculus 3 for Engineers

วิชาบังคับก่อน : 22012106 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับสมการของการเชิงสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน

22021106 **เคมีสำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Chemistry for Engineers

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ สมบัติของก๊าซ ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำจลน์ศาสตร์เคมี โครงสร้างทางอิเล็กตรอนของอะตอม พันธะเคมี สมบัติตามตารางพีริออดิก ธาตุเรฟพรีเซนเททีฟ อโลหะ และธาตุทรานซิชัน

22021107 **ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร** 1(0-3-3)

Chemical Laboratory for Engineers

วิชาบังคับก่อน : 22021106 เคมีสำหรับวิศวกรหรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเตรียมสารละลายและการคำนวณหาความเข้มข้นของก๊าซ โครงสร้างของผลึกสามัญบางชนิด สมดุลของเคมี ปฏิกริยา ของกรด-เบส สมบัติของเหลว สมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย จลน์ศาสตร์ของธาตุเรฟพรีเซนเททีฟ อโลหะ และธาตุทรานซิชัน

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

Physics 1 for Engineers

ศึกษาเกี่ยวกับเวกเตอร์ แรงและการเคลื่อนที่ โมเมนตัม และพลังงาน ระบบอนุภาค สมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งแกร่ง การเคลื่อนที่แบบออสซิลเลต กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณห-พลศาสตร์เบื้องต้น คลื่นและคลื่นเสียง

22051103 **ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร** 1(0-3-3)

Physics Laboratory 1 for Engineers

วิชาบังคับก่อน: 22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกรหรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ โมเมนตัมและพลังงาน ระบบอนุภาค สมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งแกร่ง การเคลื่อนที่แบบออสซิสเลต กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น คลื่นและแสงคลื่นเสียง

30010101 **เขียนแบบวิศวกรรม** 3(2-3-5)

Engineering Drawing

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนตัวอักษร การมองภาพ การเขียนภาพ ออร์โธกราฟิก และการเขียนภาพ 3 มิติ การกำหนดขนาดและพิกัด ความเผื่อ ภาพตัด ภาพช่วยและแผ่นคลี่การสเก็ตภาพด้วยมือ การเขียนภาพแยกชิ้นและภาพประกอบ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบและออกแบบ

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

Engineering Mechanics

วิชาบังคับก่อน : 22051102 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร

ศึกษาหลักการเบื้องต้นทางกลศาสตร์ แรงและโมเมนต์ของแรง ระบบแรงและผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและ การเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนโครงสร้าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล แรงภายใต้ของไหลที่อยู่นิ่ง จลศาสตร์ และพลศาสตร์ของอนุภาค และวัตถุ กฎข้อสองของนิวตันงานและพลังงาน แรงกระตุ้น และโมเมนต์ตัม

30010103 **วัสดุวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Materials

ศึกษาเกี่ยวกับ โครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและการประยุกต์ใช้วัสดุวิศวกรรม เช่น โลหะ พลาสติก ยางมะตอย ไม้คอนกรีต เซรามิค และวัสดุเชิงประกอบ แผนภาพสมดุลเฟสและการแปลความหมาย การทดสอบสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุวิศวกรรมและการแปลความหมาย คุณสมบัติทางกลและการเสียหายของวัสดุ

30010104 **การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์** 3(2-3-5)

Computer Programming

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ แนวคิดและองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จทางวิศวกรรม

31073202 **อุณหพลศาสตร์** 3(3-0-6)

Thermodynamics

วิชาบังคับก่อน : 22012105 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติทางอุณหพลศาสตร์ กฎข้อศูนย์ กฎข้อหนึ่ง และกฎข้อสอง ของอุณหพลศาสตร์ งานและความร้อน พลังงานและความสัมพันธ์ของพลังงานระบบปิดและระบบเปิด ที่มีการไหลคงที่และสภาวะคงที่ ที่มีการไหลสม่ำเสมอและสภาวะสม่ำเสมอ เครื่องยนต์ความร้อน ปั๊มความร้อน และเครื่องทำความเย็นเอนโทรปี การเปลี่ยนรูปของพลังงาน ก๊าซอุดมคติ กระบวนการต่างๆ ของอุณหพลศาสตร์ พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น

34062202 **สถิติวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Statistics

ศึกษาและทบทวนความรู้พื้นฐานด้านสถิติวิศวกรรม เช่น ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าสถิติ ศึกษาการตัดสินใจแบบมีการทดลองและไม่มีการทดลอง การทดสอบสมมุติฐาน แบบพาราเมตริกและแบบนอนพาราเมตริก การวิเคราะห์ความแปรปรวนเนื่องจากปัจจัยเดียวและสองปัจจัย แบบอนุกรมเวลา การวิเคราะห์การถดถอย สหสัมพันธ์ และการออกแบบการทดลองทางสถิติเบื้องต้น

32080202 **หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า** 3(2-3-5)

Fundamentals of Electrical Engineering

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น แรงดันไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า ได้แก่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการประยุกต์ใช้งานหลักการของระบบไฟฟ้ากำลัง 3 เฟส วิธีการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้า

34083101 **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ** 3(3-0-6)

Introduction to Business Operation

ศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานของธุรกิจประเภทต่างๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ การจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่างๆ แนวทางการประกอบธุรกิจ ตลอดจนศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ

34082102 **เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์** 3(2-3-5)

Information Technology for Logistics

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารระบบโลจิสติกส์ แนวคิดและโครงสร้างการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ การออกแบบ การทดสอบ การนำไปใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล (Data Capture) การกำหนดมาตรฐานสินค้า (Barcode) การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรักษาสินค้าและสินค้าคงคลัง การนำเทคโนโลยีการติดตามการขนส่งและเทคโนโลยีการกระจายสินค้า(RFID) รวมทั้งการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) มาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์

34082203 **เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Economy

ศึกษาพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้ในงานวิศวกรรม ต้นทุน งบดุล งบกำไรขาดทุน การคำนวณดอกเบี้ย การหามูลค่าปัจจุบัน และมูลค่ารายปี การหาอัตราผลตอบแทน การหาผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน หาค่าเสื่อมราคา ภาษีรายได้ จุดคุ้มทุน การทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เงินเฟ้อ และการวิเคราะห์การตัดสินใจในโครงการต่าง ๆ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอน การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์งานด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

34081204 **การจำลองแบบปัญหา** 3(2-3-5)

Simulation Modeling

วิชาบังคับก่อน : 34062202 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการจำลองระบบงานแบบดิสครีตอีเวนท์การสร้าง และวิเคราะห์แบบ จำลอง และการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจำลองแบบปัญหา สำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาระบบแถวคอย การผลิต การเดินทางและการขนส่ง

34082205 **การวิจัยดำเนินงาน** 3(3-0-6)

Operations Research

ศึกษาเกี่ยวกับแนวทางของการวิจัยดำเนินงานในการแก้ปัญหางานด้านอุตสาหกรรม การจัดตั้งรูปแบบของปัญหาการสร้างและหาผลลัพธ์ของแบบจำลองของปัญหา ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นตรง ปัญหาทางด้านการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน แบบจำลองของระบบพัสดุคงคลังเบื้องต้น ทฤษฎีเกม ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีการตัดสินใจ การวิเคราะห์โครงข่ายและเทคนิคการจำลองแบบปัญหา การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์หาผลลัพธ์ที่เหมาะสม

34085206 **การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ** 3(2-3-5)

Design of Material Handling System

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบการขนถ่ายวัสดุ การแยกประเภทและชนิดของเครื่องมือขนถ่ายวัสดุ ขอบเขตการใช้งานของเครื่องมือขนถ่ายวัสดุ ชิ้นส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของส่วนประกอบของเครื่องมือขนถ่ายวัสดุประเภท สายพานลำเลียง ลูกกลิ้งลำเลียง สกรูลำเลียง โซ่ลำเลียง อุปกรณ์ลำเลียงแบบสั่นสะเทือน การใช้อุปกรณ์ประเภทกว้าน เครน ลิฟท์ และการขนถ่ายวัสดุที่เป็นหน่วย เช่น รถเข็น รถลาก รถพ่วง และ ระบบคอนเทนเนอร์ รวมทั้งการจัดการความสามารถในการรับภาระของอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุแต่ละชนิด

34085307 **การออกแบบการขนส่งและการกระจายสินค้า** 3(2-3-5)

Freight Transport Distribution and Design

วิชาบังคับก่อน : 34082205 การวิจัยดำเนินงาน

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการการขนส่งและการกระจายสินค้า แบบจำลองการตัดสินใจสำหรับการขนส่งและการกระจายสินค้า ศึกษาและวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการขนส่งและการกระจายสินค้าในรูปแบบต่างๆ การจัดตารางเวลาและการกำหนดเส้นทางในการส่งและการกระจายสินค้า นโยบายในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

34085308 **การออกแบบระบบขนส่งสำหรับโลจิสติกส์** 3(3-0-6)

Logistics Transportation System Design

วิชาบังคับก่อน : 34081204 การจำลองแบบปัญหา

34082205 การวิจัยดำเนินงาน

ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการขนส่งทางบก ทางอากาศ ทางทะเล และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พยากรณ์ปริมาณความต้องการการเดินทาง การวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อระบบขนส่ง ปริมาณการไหลของจราจร พิจารณาจุดตัดสินใจในการเดินทางเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบขนส่งศึกษาแผนการพัฒนาระบบและเส้นทางขนส่ง

34081309 **วิศวกรรมระบบ** 3(3-0-6)

System Engineering

ศึกษาการประยุกต์วงจรชีวิตหรือวิศวกรรมควบขนานสำหรับการออกแบบระบบสำหรับผลิตภัณฑ์ การบริการและระบบการจัดการ กระบวนการการออกแบบ ความต้องการในการดำเนินการ นโยบายการซ่อมบำรุงและสนับสนุนการออกแบบระบบให้มีความไว้ใจได้ความสามารถในการซ่อมบำรุง การสนับสนุนโลจิสติกส์

34081310 **การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้** 3(2-3-5)

Inventory and Warehouse Management

วิชาบังคับก่อน : 34081204 การจำลองแบบปัญหา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับแนวทางในการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงบทบาทคลังสินค้าในโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง และการวางผังคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนของการไหลของวัสดุ การสร้างแบบจำลองในการออกแบบและการวิเคราะห์ คลังสินค้าและเครือข่ายกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางการเงินเกี่ยวกับคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า บทบาทคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าในต่างประเทศ การออกแบบชนิดและชั้นวางสินค้าทุกประเภท

34081311 **การเตรียมพร้อมสหกิจศึกษา** 1(0-3-1)

(Pre – Cooperative Education)

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ

34081312 **สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์** 1(0-3-1)

Logistics Engineering Seminar

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการค้นคว้าและการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย วิธีการนำเสนอผลงาน รวมทั้งเสนอหัวข้องานวิจัยทางวิศวกรรมโลจิสติกส์สำหรับทำโครงงาน

34082313 **การบริหารการจัดซื้อ** 3(3-0-6)

Purchasing Management

ศึกษาบทบาทการจัดซื้อและจัดหา นโยบายในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบ ส่วนประกอบและสินค้าสำเร็จรูป การคัดเลือกและประเมินผลผู้จัดส่งสินค้าและวัตถุดิบ การวางแผนการจัดซื้อ รายงานเกี่ยวกับการจัดซื้อ การจัดการความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับผู้ส่งสินค้าและวัตถุดิบ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของสินค้าคงคลัง วิธีการหาปริมาณและเวลาของสินค้าคงคลัง หลักการจัดการวัสดุคงคลังแบบดั้งเดิมและแบบฐานศูนย์ การนำเทคนิคและวิธีการที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ มาใช้ในการตัดสินในด้านวัสดุคงคลัง

34081314 **การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน** 3(3-0-6)

Logistics and Supply Chain Management

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและการดำเนินการของโลจิสติกส์ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมโซ่อุปทานและแนวคิดการบริหารโซ่อุปทาน การประเมินผลความสามารถของโซ่อุปทาน การบริหารโซ่อุปทานทั่วโลก

34081415 **สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโลจิสติกส์** 6(0-40-0)

Logistics Engineering Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : 34081311 การเตรียมพร้อมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา แล้วจัดทำรายงานเกี่ยวกับงานที่ทำเพื่อนำเสนอ

34082416 **การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ** 3(3-0-6)

Production and Operation Management

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและองค์ประกอบของงานอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพและปริมาณรวมทั้งราคาและมาตรฐานตามที่ต้องการ การเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงาน และกระบวนการที่ใช้ในการผลิต การคาดการในอนาคต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ตลาด การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดการและควบคุมวัสดุคงคลัง การจัดลำดับและตารางการผลิต การวิเคราะห์ผลตอบแทนสำหรับการตัดสินใจในการผลิต การบริหารและจัดการโซ่อุปทานเบื้องต้น ตลอดจนการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการวางแผนและควบคุมการผลิต

34083417 **การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน** 3(3-0-6)

Strategic Management for Logistics and Supply Chain

ศึกษาหลักการวิเคราะห์ปัญหา แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยง และอภิปราย สำหรับการวางแผนทางเชิงกลยุทธ์ของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และการประสานความรู้ในแขนงต่างๆมาใช้ในการแก้ ปัญหาและวางแผน โดยเฉพาะการกำหนดนโยบายโดยเน้นการเลือกกลยุทธ์ทางธุรกิจ การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของระบบโลจิสติกส์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทาง ธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง

34081499 **โครงงานวิศวกรรมโลจิสติกส์** 3(0-9-6)

Logistics Engineering Project

วิชาบังคับก่อน : 34081312 สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์

จัดทำโครงงานทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ โดยดำเนินการต่อเนื่องจากหัวข้อในรายวิชาสัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์หรือสหกิจ ศึกษา และมีการนำเสนอโครงการ โดยใช้ภาษาไทยที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และหลักการเขียนรายงาน เช่น การใช้ภาษา การค้นหาและการใช้ข้อมูลทางวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น

34082201 **การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม** 3(2-3-5)

Industrial Plan Layout and Design

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักในการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำ เป็นในโรงงาน การวางแผนการเลือกเครื่องมือ เครื่องใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ การวางผังโรงงาน ตำแหน่งผังโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ในการออกแบบผังโรงงาน ชนิดพื้นฐานของการบริการผังโรงงาน และส่วนสนับสนุน รวมทั้งการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

34084202 **ระบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโลจิสติกส์** 3(2-3-5)

Packing System For Logistic

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการและเทคนิคของระบบบรรจุภัณฑ์ หน้าที่ความสำคัญของระบบบรรจุภัณฑ์ในอุตสาหกรรม คุณสมบัติของวัสดุต่างๆที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ รวมถึงการวางแผนและวิเคราะห์ระบบบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นที่การเพิ่มมูลค่า การนำกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม วิธีการจัดการและดำเนินการควบคุมสินค้าส่งกลับ หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆในโซ่อุปทาน

34082303 **การควบคุมคุณภาพในระบบโลจิสติกส์** 3(3-0-6)

Quality Control in Logistics

วิชาบังคับก่อน : 34062202 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาระบบควบคุมคุณภาพในระบบการผลิต การเลือกใช้เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพได้อย่างเหมาะสม เช่น ใบตรวจสอบ แผนภูมิควบคุมพาเรโต้ แผนภูมิเหตุและผล ฯลฯ ศึกษาการสร้างแผนภูมิควบคุมคุณภาพ กำหนดแผนการชักสิ่งตัวอย่าง เพื่อสร้างมาตรฐานคุณภาพให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการมีระบบควบคุมคุณภาพ ตลอดจนศึกษาระบบการประกันคุณภาพ ระบบการบริหารงานคุณภาพ การตรวจติดตามระบบคุณภาพ คุณภาพการออกแบบ คุณภาพการจัดหา คุณภาพการผลิต การควบคุมการผลิต คู่มือคุณภาพ คู่มือกระบวนการ การฝึกอบรม การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นการประยุกต์หลักการ และกลวิธีทางสถิติกับการจัดการประกันคุณภาพ

34082304 **วิศวกรรมความปลอดภัย** 3(3-0-6)

Safety Engineering

ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยและสาเหตุของอุบัติเหตุ ออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมความ เสี่ยงภัยในพื้นที่ทำงาน วิธีการป้องกันอุบัติภัยในการทำงาน สภาพแวดล้อมและองค์ประกอบเกี่ยวกับความปลอดภัยทางวิศวกรรม การประกันอุบัติเหตุ การสอบสวนอุบัติเหตุ การประเมินผลความเสี่ยง ระบบและอุปกรณ์ป้องกันภัย การจัดตั้งองค์กรความปลอดภัยทางวิศวกรรม หลักการบริหารงานความปลอดภัยและกฎหมายความปลอดภัย

34081305 **กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์** 3(3-0-6)

Legal Aspects for Logistics

ศึกษากฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ เช่น การจัดซื้อจัดจ้างสำหรับสินค้าและบริการ การซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ การชำระราคาในทางการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ การนำเข้าสินค้าและการส่งออกสินค้า การจัดเก็บของในคลังสินค้าและเทอร์มินัล เป็นต้น

34082406 **การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ** 3(3-0-6)

Industrial Cost Analysis and Budgeting

วิชาบังคับก่อน : 34082203 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

ศึกษาลักษณะ กระบวนการหน้าที่และปัญหาทางด้านธุรกิจในการผลิต การขาย การตลาด การเงิน การบุคคล และรูปแบบขององค์การที่เป็นอยู่ แนะนำรายงานทางการเงิน เทคนิคพื้นฐานในการวิเคราะห์รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับการวางแผน ควบคุมและตัดสินใจ การจัดทำงบประมาณ

34081407 **การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระหว่างประเทศ** 3(3-0-6)

Global Logistics and Supply Chain Management

วิชาบังคับก่อน : 34081314 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ศึกษาความสำคัญของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระหว่างประเทศ บทบาทความสำคัญของเขตการค้าเสรี ปัจจัยที่สำคัญและประโยชน์ของการทำ Global Sourcing การวางสถานที่ตั้งเชิงกลยุทธ์ในระดับ Global พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ

34083408 **ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร** 3(2-3-5)

Enterprise Resource Planning

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับมุมมองเชิงกลยุทธ์ของการวางแผนทรัพยากรองค์กร หรือ ERP และความสัมพันธ์ของ ERP กับฟังก์ชั่นต่าง ๆ ในโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ หัวข้อที่ศึกษาประกอบด้วยวิวัฒนาการของระบบและเครื่องมือด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์, การเปรียบเทียบซอฟต์แวร์ ERP

ต่าง ๆ ในปัจจุบัน กระบวนการวางแผนโลจิสติกส์ ส่วนประกอบของ ERP การวางแผนและการปฏิบัติโซ่อุปทานและแนวโน้มในอนาคตของ ERP

34081409 **การจัดการโซ่อุปทานเชิงนิเวศน์** 3(3-0-6)

Lean and Green Supply Chain Management

ศึกษาการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและ มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างมูลค่าในตัวสินค้าและบริการ กำจัดการลดสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ออกจากระบบหรือลดของเสียที่เกิดขึ้น โดยมีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป ตลอดโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจนถึงผู้บริโภคและรวมถึงการนำซากกลับมาใช้ใหม่ (Green Recycling) การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศน์(Green Design) การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด (Green manufacturing) หรือฝังกลบ โดยจะเกี่ยวข้องกับคู่ค้า เช่น ผู้ส่งมอบ ผู้ออกแบบผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้ขนส่งและผู้ค้าปลีก เป็นต้น

34083410 **ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่องานโลจิสติกส์** 3(2-3-5)

Database System for Logistics

วิชาบังคับ: 30010104 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบ ข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ ของข้อมูล ความเป็นอิสระ ของข้อมูล แบบจำลอง ข้อมูลลำดับขั้น แบบเครือข่าย และแบบสัมพันธ์ การนอร์มอลไลซ์ ข้อมูล ภาษาประมวลผลข้อมูล ระบบป้องกัน ความปลอดภัยของข้อมูลการเรียกคืนข้อมูล ฐานข้อมูลแบบกระจาย สร้างระบบฐานข้อมูลตัวอย่างงาน สร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมที่เหมาะสม การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเพื่องานโลจิสติกส์สถานการณ์โลก และสามารถประยุกต์ใช้พลังงานเพื่อลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์

34081411 **การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโลจิสติกส์** 3(3-0-6)

Selected Topics in Logistics Engineering

ศึกษาหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัยทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์

34081412 **การศึกษาปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์** 3(2-3-5)

Selected Problem in Logistics Engineering

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัยทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ที่เน้นให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริง

34081413 **การเป็นผู้ประกอบการ** 3(3-0-6)

Entrepreneurship

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีทางการจัดการในองค์รวม โดยมุ่งเน้นในการก่อตั้งองค์การใหม่ที่มีขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อดำเนินธุรกิจ และยังรวมถึงการศึกษากลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจในภาพรวม ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนธุรกิจใหม่ การตลาด การบัญชีและการเงิน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การผลิต เป็นต้น โดยใช้กรณีศึกษาประกอบการเรียนการสอน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 04 พ.ย. 2554

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
1	นายอณจ ชัยมณี 3579900135661	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551 2548	- อาจารย์	- การวิจัยดำเนินงาน - การควบคุมคุณภาพ - สถิติวิศวกรรม
2	นายจิรพัฒน์ วาณิชวัฒนะโกศล 3549900134486	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2545	- อาจารย์	- การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ - การจำลองแบบปัญหา
3	นายอรรถรัตน์ บุญเกตุ 3439900154941	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมทรัพยากรธรณี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550 2547	- อาจารย์	- เขียนแบบวิศวกรรม - สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 04 พ.ย. 2554

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
4	นายราเชนทร์ ชูศรี 3140400017958	บธ.ม.(บริหารธุรกิจ) บธ.บ.(ธุรกิจศึกษา)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2546 2539	- อาจารย์	- การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ - การบริหารการจัดซื้อ
5	นายชวการ ศรีรัตนประสิทธิ์ 3579900056868	MSc Strategic Logistics Solution B.B.A. Industrial Management	Salford University Assumption University	2550 2548	- อาจารย์	- การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ - เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
1	นายอณจ ชัยมณี 3579900135661	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551 2548	- อาจารย์	- การวิจัยดำเนินงาน - การควบคุมคุณภาพ - สถิติวิศวกรรม
2	นายจิรพัฒน์ วาณิชวัฒนะโกศล 3549900134486	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2545	- อาจารย์	- การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ - การจำลองแบบปัญหา
3	นายอรรถรัตน์ บุญเกตุ 3439900154941	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมทรัพยากรธรณี)	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550 2547	- อาจารย์	- เขียนแบบวิศวกรรม - สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์
4	นายราเชนทร์ ชูศรี 3140400017958	บธ.ม.การจัดการโลจิสติกส์และซัพพรายเชน บธ.ม. (ธุรกิจศึกษา) บธ.บ.(ธุรกิจศึกษา)	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง - มหาวิทยาลัยรามคำแหง - สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2554 2546 2539	- อาจารย์	- การออกแบบการขนส่งและการกระจายสินค้า - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
5	นายชวการ ศรีรัตนประสิทธิ์ 3579900056868	MSc Strategic Logistics Solution B.B.A. Industrial Management	Salford University Assumption University	2550 2548	- อาจารย์	- การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ - เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์
6	นายพิเชษฐ์ พลอยประดิษฐ์ 3640700578012	ค.อ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2546	- อาจารย์	- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ระบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโลจิสติกส์
7	นายกฤษฎา ฟ้าคำตัน 3570200094360	ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเชียงราย	2548	- อาจารย์	- โครงงานวิศวกรรมโลจิสติกส์ - สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์
8	นายพิเชษฐ์ เวศนารัตน์ 3550700054383	วศ.ม.(วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545 2524	- ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
9	นายวรพจน์ ศิริรักษ์ 3529900380622	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2549 2545	- อาจารย์	- วัสดุวิศวกรรม - คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ - กลศาสตร์วิศวกรรม
10	นายศิระพงศ์ ลือชัย 3579900111974	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2542	- อาจารย์	- เขียนแบบวิศวกรรม - เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม - อุณหพลศาสตร์
11	นายสมศักดิ์ วรรณชัย 3570400374901	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2549 2544	- อาจารย์	- สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์ - วิศวกรรมความปลอดภัย
12	นายนิติพงษ์ สมไชยวงค์ 3570100045600	วศ.ม.(วิศวกรรมวัดคุม) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ภาคตะวันออก	2546 2539	- ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า - ระบบควบคุม

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
13	นายวันชัย โลตุรัตน์ 3570700574701	วท.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2549 2543	- อาจารย์	- ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีโลจิสติกส์ - สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโลจิสติกส์ - ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่องานโลจิสติกส์
14	นายสมควร สงวนแพง 3571200161246	ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเชียงราย	2545	- อาจารย์	- หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ - ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร
15	นางพิทธินันท์ สมไชยวงค์ 3570200451421	บธ.บ.(การบัญชี)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเชียงราย	2548	- อาจารย์	- การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน - การบริหารการจัดซื้อ

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย
1	ดร.วิทยา สุหฤทดำรง 3101400154204	Ph.D. (Industrial Engineering) M.S.(Engineering Management Sciences) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	Wichita State University ,USA. Wichita State University ,USA. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540 2535 2530	-	- วิศวกรรมระบบ - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระหว่างประเทศ - การจัดการโซ่อุปทานเชิงนิเวศน์
2	นายสมชาย ทองคำคูณ 3500100486444	MBA.(Business Administration) บธ.บ.(บริหารธุรกิจงานบุคคล)	มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยพายัพ	2533 2528	-	- การออกแบบระบบขนส่งสำหรับโลจิสติกส์ - การออกแบบการขนส่งและกระจายสินค้า
3	นายพัฒนา สิทธิสมบัติ 3570101065051	ศษ.ม.(พัฒนาสังคม) น.บ.(นิติศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2549 2524	-	- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจน กำหนดให้ทุกคนมีส่วนรวมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตัวเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
ทักษะด้านIT	- นอกจากต้องเรียนวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และการสื่อสารเป็นวิชาทั่วไปแล้ว ในหลักสูตรจะกำหนดให้เรียนรายวิชาระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ - รายวิชาที่มีการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน กำหนดให้นำเสนอโดยใช้ Power Point เพื่อเพิ่มทักษะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์
ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ การสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
ทักษะด้านการวิจัย	- การจัดการส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักการทำวิจัย Basic Research และ Applied Research
จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	-มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรมจริยธรรม

1) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ

3) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

4) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม

2.1.1 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

คณะกำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชาตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษารวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.2 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

2.1.2.1 ประเมินผลจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

2.1.2.2 ประเมินผลจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2.1.2.3 ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

2.1.2.4 ประเมินผลจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

1) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์

2) สามารถนำไปประยุกต์ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ได้

3) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์

2.2.1 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.2 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

2.2.2.1 การทดสอบย่อย

2.2.2.2 การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

2.2.2.3 ประเมินผลจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

2.2.2.4 ประเมินผลจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ

2.2.2.5 ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.2.2.6 ประเมินผลจากรายวิชาสหกิจศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริง

2.3.1.2 สามารถแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์ได้โดยนำหลักการต่างๆมาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม

2.3.1.3 มีความใฝ่หาความรู้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.2.1 ในการเรียนการสอน ต้องฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา โดยเริ่มต้นจากปัญหาที่ง่ายและเพิ่มระดับความยากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ต้องจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา

2.3.2.2 จัดการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง

2.3.2.3 ให้มีการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเรียนวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1.1 สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

2.4.1.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.4.1.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.4.1.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

2.4.1.5 มีภาวะผู้นำ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาเรียนรู้แบบร่วมมือ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ตลอดจนมีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินผลจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1.1 มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการอธิบายหลักการและสถานการณ์ตลอดจนการสื่อสารความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายงาน

2.5.1.3 มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ตลอดจนนำเสนอข้อมูลโดยใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติ

2.5.1.4 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

*2.5.3.1*ประเมินผลจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ

2.5.3.2 ประเมินผลจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2.6 ทักษะพิสัย

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้าน

2.6.1.1 มีทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.1.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.6.2 กลยุทธ์ที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

2.6.2.1 สาธิตการปฏิบัติการ โดยผู้เชี่ยวชาญ

2.6.2.2 ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและมีความประณีต

2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

2.6.3.1 สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานและจดบันทึก

2.6.3.2 พิจารณาผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งงานที่มอบหมาย

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 คุณธรรมจริยธรรม

3.1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

3.1.2 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ

3.1.3 ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

3.1.4 เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม

3.2 ความรู้

3.2.1 เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์

3.2.2 สามารถนำไปประยุกต์ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ได้

3.2.3 เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์

3.3 ทักษะทางปัญญา

3.3.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริง

3.3.2 สามารถแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์ได้โดยนำหลักการต่างๆมาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม

3.3.3 มีความใฝ่หาความรู้

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.4.1 สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

3.4.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

3.4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

3.4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

3.4.5 มีภาวะผู้นำ

3.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.5.1 มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการอธิบายหลักการและสถานการณ์ตลอดจนการสื่อสารความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายงาน

3.5.3 มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ตลอดจนนำเสนอข้อมูลโดยใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติ

3.5.4 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้

3.6 ทักษะพิสัย

3.6.1 มีทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.6.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.ทักษะพิสัย	
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
		กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน																					
1	30010101	เขียนแบบวิศวกรรม	○	○	○	○	○	○		●		●	●	●	○	○	○	○	○		○	●	●
2	30010102	กลศาสตร์วิศวกรรม	○	○			○	●	○	○	○	○	○	●		○			○	●		○	○
3	30010103	วัสดุวิศวกรรม	○	○			○	●	○	○	○	○	○	●		○			○	●		○	○
4	30010104	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●
5	31073202	อุณหพลศาสตร์	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●		○			○	●		○	○
6	34062202	สถิติวิศวกรรม	○	○				●	○	○	○	○	○					○	●	●	○		
7	32080202	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	○			○		○	●	○	●		○	○				○	○	●	○	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.ทักษะพิสัย	
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
1	34083101	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	●		○		○	●	○	○	○			○		○		○					
2	34082102	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●
3	34082203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	●		○		○	○	●	●	○	○		○				○		●		○	
4	34081204	การจำลองแบบปัญหา	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●
5	34082205	การวิจัยดำเนินงาน	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		●				○	○	○	○	○	
6	34085206	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	●				○	○	●	○	●	○
7	34085307	การออกแบบการขนส่งและการกระจายสินค้า	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
8	34085308	การออกแบบระบบขนส่งสำหรับโลจิสติกส์	●		○		○	○	○	○	●		○	○		●		○	●	○	○	○	
9	34081309	วิศวกรรมระบบ	●		○		●	○	○	●	○	○	○	○		○		○	●	○	○	○	
10	34081310	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●
11	34081311	การเตรียมพร้อมสหกิจศึกษา	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.ทักษะพิสัย	
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
12	34081312	สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	○		●	●	●	○	○		○	○		○	○	●	○	○	○	●	●
13	34082313	การบริหารการจัดซื้อ	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●
14	34081314	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	
15	34081415	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●
16	34082416	การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○			○	○	○	●	●
17	34083417	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●				○	○	●	○	●	○
18	34081499	โครงงานวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	●		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●
19	34082201	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	●	○	○	○	○	○	○	●		○	○	●		○		○	○	○	○	○	○
20	34084202	ระบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโลจิสติกส์	●	○	●		○	●	●	●	○	○	○	●	○	○		○	○	○	○	●	○
21	34082303	การควบคุมคุณภาพในระบบโลจิสติกส์	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.ทักษะพิสัย	
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
22	34082304	วิศวกรรมความปลอดภัย	●	○	●	○		○		●		○	○	●	○	●		●	○		○	●	●
23	34081305	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์	●	○	○	○	○	●	●				○	○	○	○		○	○		○	●	●
24	34082406	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ	●			○	○	●	●	●	○	●	○	○				○	●	●	○	●	
25	34081407	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระหว่างประเทศ	●		○		○	○	○	○	●		○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●
26	34083408	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร	●				●	●	○		●			●				○	○	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา			1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.ทักษะพิสัย	
ลำดับ	รหัส	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2
27	34081409	การจัดการโซ่อุปทานเชิงนิเวศน์	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○		
28	34083410	ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่องานโลจิสติกส์	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●
29	34088011	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●
30	34088012	การศึกษาปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●
31	34088013	การเป็นผู้ประกอบการ	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●

หมวดที่ 5
หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2551 การประเมินผลการศึกษา ต้องกระทำเมื่อสิ้น ภาคการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลของการประเมินผลแต่ละวิชาเป็นระดับคะแนน (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)
ต 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)

1.2 ระยะเวลาการศึกษา

นักศึกษาตามคุณสมบัติ หมวด 3 ข้อ 2.2 ระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินผลภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินผลข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกการทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินผลคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 การได้งานทำของบัณฑิต ประเมินผลจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินผลความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินผลตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินผลจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.5 การประเมินผลจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชา ที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินผลหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00 และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6
การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศจรรยาบรรณความเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

3. การสนับสนุนให้อาจารย์ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

3.1 จัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาต่อ

3.2 จัดสรรตำแหน่งเพื่อผูกอัตราอาจารย์ที่ศึกษาต่อ

หมวดที่ 7
การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ หัวหน้าสาขาวิชา หรือหัวหน้าสาขา และอาจารย์เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย	การดำเนินงาน	การประเมินผล
- พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพ ที่ทันสมัย - ตรวจสอบ และปรับปรุงหลักสูตรให้มี คุณภาพมาตรฐาน - มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีในระดับสากลหรือระดับชาติ(หากมีการกำหนด) - ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 3ปี - จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง - จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และ/หรือผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ - กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปี มีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน - สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ และ/หรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือในด้านที่เกี่ยวข้อง	- หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ - จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติและวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง - จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาอบรมของอาจารย์ - จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมให้การสนับสนุนการเรียนรู้ - ผลการประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอน และการ

เป้าหมาย	การดำเนินงาน	การประเมินผล
	- ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปดูงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ - มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 4 ปี - จัดทำฐานข้อมูลทางด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ - ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสื่อ โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา - ประเมินผลโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะฯ ทุก 2 ปี - ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุก ๆ 4 ปี - ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกๆ 2 ปี

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือตำราเฉพาะทางนอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.2.1 ห้องเรียน มีดังนี้

2.2.1.1 ห้องบรรยายขนาด 30 ที่นั่ง จำนวน 5 ห้อง

2.2.1.2 ห้องบรรยายขนาด 300 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

2.2.1.3 ห้องบรรยายขนาด 60 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง

2.2.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

2.2.2.1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน/ชุด
1	เครื่องประมวลผลระดับสูง	100
2	ระบบเครือข่าย	4
3	โต๊ะ เก้าอี้	120
4	Projector	5

2.2.2.2 ห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน/ชุด
1	เครื่องประมวลผลงานเครือข่าย	15
2	ชุดฝึกเครือข่าย	6
3	เครื่องแม่ข่าย	2
4	Projector	1

2.2.2.3 ห้องปฏิบัติการ GIS

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน/ชุด
1	เครื่องประมวลผลระดับสูง	20
2	ชุดปฏิบัติการ GPS	10
3	Projector	1

2.2.2.4 ห้องปฏิบัติการ PLC

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน/ชุด
1	เครื่องประมวลผล	10
2	ชุด PLC	10
3	ระบบจำลอง RFID (4 module)	2

2.2.3 ห้องสมุด

ใช้หอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งมีหนังสือ ตำราเรียน วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองการให้บริการทางอินเตอร์เน็ต (Internet) และการให้บริการทางด้านวิชาการต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	59,000	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	5,500	เล่ม
วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	180	รายชื่อ
วารสารวิชาการเย็บเล่ม	43	รายชื่อ
จุลสาร	112	แฟ้ม
หนังสือพิมพ์ภาษาไทย	16	ฉบับ
หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ	3	ฉบับ
กฤตภาค	655	รายการ
แผ่นซีดี	200	แผ่น

2.2.4 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล ACM Digital Library

ฐานข้อมูล H.W Wilson, IEEE/IET Electronic Library (IEL)

ฐานข้อมูล LexisNexis^{R} และ Nexis^{R}

ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Thesis

ฐานข้อมูล Web of Science

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนรวมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือสำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

2.4 การประเมินผลความเพียงพอของทรัพยากร

มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินผลความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สอยของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินผลความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินงาน	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากร สื่อและช่องทางการเรียนรู้ ที่เพียบพร้อมเพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มีความ พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียน - จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มี เครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ - จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองเปิดที่มีทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นที่ที่นักศึกษาสามารถศึกษาทดลอง หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ - จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้งหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทางกายภาพและทางระบบเสมือน - จัดให้มีเครื่องมือทดลอง เช่น ระบบแม่ข่ายขนาดใหญ่ อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติการในการบริหารระบบ	- รวบ รวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษาชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ ความเร็วของระบบเพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาใน - จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่ มี การฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และสถิติการใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมรวมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะกำหนดนโยบายว่ากึ่งหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรมาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมง ไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริหารให้อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะฯทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินผลในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินผลของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ โดยให้เป็นไปตามขั้นตอนและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคนสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คาดว่ามีความต้องการกำลังคนด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์สูงมาก จากยุทธศาสตร์โลจิสติกส์แห่งชาติ ได้กำหนดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ของผู้ประกอบการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย โดยการจัดสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicator)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายดังตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม Thai Quality Framework (TQF) ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผลผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(7)	มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา		X	X	X	X
(8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9)	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย และบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X
(12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
(13)	นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80					X
(14)	บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ ก.พ. กำหนด					X

หมวดที่ 8
การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินผลประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินผลกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินผลกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขา และ/หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินผลการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินผลไปปรับปรุง สามารถทำโดยรวบรวมปัญหาข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดหัวหน้าสาขาวิชาและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินผลทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินผลทักษะดังกล่าวสามารถทำโดย

1.2.1 การประเมินผลโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร หัวหน้าสาขาวิชา และทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของอาจารย์ทั้งหลักสูตรประเมินผลโดยบัณฑิตใหม่

1.2.4 การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินผลหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่

2.2 ผู้ว่าจ้าง

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ และตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินผลการประกันคุณภาพภาพใน Internal Quality Audit (IQA)

4. การทบทวนผลการประเมินผลและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ ข้อมูล จากการประเมินผลจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร คือ หัวหน้าสาขาวิชา

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก

ก. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ระดับปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ข. รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

ค. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรปรับปรุง กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

ง. รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา
2. คณะกรรมการดำเนินงาน
3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

จ. ข้อบังคับ

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551

ภาคผนวก ก

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ระดับปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มาตรฐานผลการเรียนรู้

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
และกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม

1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.4 เคารพสิทธิในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา

2.2 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา

2.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 มีทักษะการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการ และวิชาชีพ

3.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ

4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี

4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม

4.1 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม

5.2 สามารถสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

5.3 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	22000001	สถิติพื้นฐาน	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
2	22000002	คณิตศาสตร์และสถิติกับชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
3	22000003	คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
4	22000004	การคิดและการตัดสินใจเชิงวิทยาศาสตร์	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
5	22000005	โลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○
6	22000006	โลกและปรากฏการณ์	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
7	22000007	วิทยาศาสตร์กับชีวิต	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	22000008	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
9	22000009	สารพิษในชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○
10	22000010	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก　　O ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานคณิตศาสตร์			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้าน ทักษะทาง ปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	22011101	คณิตศาสตร์ทั่วไป	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
2	22011102	คณิตศาสตร์	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
3	22011103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
4	22012101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
5	22012102	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
6	22012103	แคลคูลัส 1	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
7	22012104	แคลคูลัส 2	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
8	22012203	แคลคูลัส 3	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
9	22012105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
10	22012106	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
11	22012205	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
12	22013101	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางธุรกิจ	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
13	22013304	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
14	22015404	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
15	22016101	เรขาคณิตวิเคราะห์	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O
16	22017301	สมการเชิงอนุพันธ์	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	●	●	O

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก　　○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานคณิตศาสตร์ (หมวดวิชาสถิติ)			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้าน ทักษะทาง ปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	22071101	สถิติเบื้องต้น	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
2	22071202	สถิติ	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
3	22073302	สถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
4	22073303	สถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรม	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
5	22075301	หลักการวางแผนการทดลอง	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิทยาศาสตร์ (หมวดวิชาเคมี)			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	22021101	หลักเคมี 1	○	-	●	○	●	○	○	-	○	○	○	●	○	○	●	-
2	22021102	ปฏิบัติการหลักเคมี 1	○	-	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	-
3	22021103	เคมีประยุกต์ 1	○	-	●	○	●	○	○	-	○	○	○	●	○	○	●	-
4	22021104	เคมีประยุกต์ 2	○	-	●	○	●	○	○	-	○	○	○	●	○	○	○	-
5	22021105	เคมีในชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○
6	22021106	เคมีสำหรับวิศวกร	○	-	●	○	●	○	○	-	○	○	○	●	○	○	●	-
7	22021107	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	○	-	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	-
8	22022201	เคมีอินทรีย์ 1	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
9	22022202	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
10	22022203	เคมีอินทรีย์ 2	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
11	22023101	เคมีอินทรีย์ 1	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
12	22023102	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
13	22023203	เคมีอินทรีย์ 2	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
14	22023204	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
15	22024305	เทคโนโลยีชีวภาพ	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
16	22024207	จีนเคมีทั่วไป	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิทยาศาสตร์ (หมวดวิชาเคมี)			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
17	22024208	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
18	22024209	ชีวเคมี 1	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
19	22024210	ปฏิบัติการชีวเคมี 1	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
20	22024211	ชีวเคมี 2	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
21	22024212	ปฏิบัติการชีวเคมี 2	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
22	22025208	เคมีเชิงฟิสิกส์	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
23	22025209	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
24	22026201	เคมีวิเคราะห์ทั่วไป	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
25	22026202	เคมีวิเคราะห์	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
26	22027101	เคมีอุตสาหกรรม	○	-	●	○	●	○	○	-	○	○	○	●	○	○	●	-

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิทยาศาสตร์ (รวมวดวิชาชีววิทยา)			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	22031101	ชีววิทยา	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
2	22031102	ปฏิบัติการชีววิทยา	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
3	22031103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
4	22032101	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
5	22032102	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
6	22033201	สัตววิทยาทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
7	22033202	ปฏิบัติการสัตววิทยาทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
8	22033303	สรีรวิทยามนุษย์	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
9	22033304	ปฏิบัติการสรีรวิทยามนุษย์	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
10	22034201	จุลชีววิทยาทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
11	22034202	ปฏิบัติจุลชีววิทยาทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
12	22035102	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
13	22035201	หลักนิเวศวิทยา	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
14	22035202	ปฏิบัติการหลักนิเวศวิทยา	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
15	22036301	พันธุศาสตร์ทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
16	22036302	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
17	22033308	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก O ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิทยาศาสตร์ (หมวดวิชาฟิสิกส์)			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	22051002	ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	O	O	O	●	O
2	22051003	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	●	O	●	●	O
3	22051004	ฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	O	O	O	●	O
4	22051005	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	●	O	●	●	O
5	22051106	ฟิสิกส์ 1	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O
6	22051107	ฟิสิกส์ 2	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O
7	22051108	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O
8	22051109	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	●	O	●	●	O
9	22051110	ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O
10	22051111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	●	O	●	●	O
11	22051012	ฟิสิกส์เบื้องต้น	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O
12	22051013	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	●	●	●	O	●	O	●	●	O	●	O	●	O	●	●	O
13	22055304	ฟิสิกส์ยุคใหม่	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O
14	22056307	วัสดุศาสตร์เชิงฟิสิกส์	●	●	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	●	O

มาตรฐานผลการเรียนรู้
กลุ่มวิชาภาษาตะวันออก

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม**
   - 1.1 มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
   - 1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
   - 1.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
   - 1.4 เคารพสิทธิในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
2. **ด้านความรู้**
   - 2.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
   - 2.2 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
   - 2.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. **ด้านทักษะทางปัญญา**
   - 3.1 มีทักษะการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ
   - 3.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ
4. **ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**
   - 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี
   - 4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
   - 4.3 สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม
   - 4.4 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
5. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
   - 5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม
   - 5.2 สามารถสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
   - 5.3 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาภาษาตะวันออก			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	13044001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●
2	13044002	ภาษาเพื่อการสืบค้น	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
3	13044003	ภาษากับการพัฒนาความคิด	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●
4	13044004	การใช้ภาษาเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●
5	13044005	เทคนิคการเขียนรายงานทางวิชาชีพ	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
6	13044006	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●
7	13044007	การพูดและการเขียนทางวิชาชีพ	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
8	13044008	การพูดวิชาชีพ	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
9	13044009	วรรณกรรมไทยสำหรับมัคคุเทศก์	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●
10	13044010	ศุนทรียภาพทางภาษา	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●
11	13044011	ภาษาและวรรณกรรมท้องถิ่น	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●
12	13044012	การเขียนเพื่องานอาชีพ	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
13	13043001	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 1	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●
14	13043002	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 2	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●
15	13043003	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 1	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●
16	13043004	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 2	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●
17	13042001	ภาษาจีนพื้นฐาน 1	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●

มาตรฐานผลการเรียนรู้

กลุ่มวิชาภาษาตะวันตก

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม**
   - 1.1 มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
   - 1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
   - 1.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
   - 1.4 เคารพสิทธิในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
2. **ด้านความรู้**
   - 2.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
   - 2.2 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
   - 2.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. **ด้านทักษะทางปัญญา**
   - 3.1 มีทักษะการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ
   - 3.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ
4. **ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**
   - 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี
   - 4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
   - 4.3 สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม
   - 4.1 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
5. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
   - 5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม
   - 5.2 สามารถสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
   - 5.3 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก O ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาภาษาตะวันตก			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	13031101	ภาษาอังกฤษ 1	O	O	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	O	●
2	13031102	ภาษาอังกฤษ 2	O	O	●	O	●	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	●
3	13031203	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	O	O	●	O	●	O	●	●	●	●	O	O	O	O	O	●
4	13031004	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	O	O	●	O	●	O	●	●	●	●	O	O	O	O	O	●
5	13031005	ภาษาอังกฤษเทคนิค	O	O	●	O	●	O	●	●	●	●	O	O	O	O	O	●
6	13031006	สนทนาภาษาอังกฤษ 1	O	O	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	O	●
7	13031007	สนทนาภาษาอังกฤษ 2	O	O	●	O	●	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	●
8	13031008	การอ่าน 1	O	O	●	O	●	O	O	●	●	O	O	O	O	O	O	●
9	13031009	การอ่าน 2	O	O	●	O	●	O	●	●	●	O	O	O	O	O	O	●
10	13031010	การเขียน 1	O	O	●	O	●	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	●
11	13031011	การเขียน 2	O	O	●	O	●	O	●	●	●	●	O	O	O	●	O	●
12	13031012	ภาษาอังกฤษสำหรับการเดินทาง	O	O	●	O	●	O	●	●	●	●	O	O	O	O	●	O
13	13031013	ภาษาอังกฤษเพื่อจูดมุ่งหมายทางวิชาการ	O	●	O	O	●	O	O	O	●	O	O	O	O	O	●	●
14	13031014	การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ	O	O	●	O	●	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	●
15	13032001	ภาษาฝรั่งเศส 1	O	O	●	O	●	O	O	●	O	●	O	O	O	O	O	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาภาษาตะวันตก			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
16	13032002	ภาษาฝรั่งเศส 2	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●
17	13033001	ภาษาเยอรมัน 1	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
18	13033002	ภาษาเยอรมัน 2	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●
19	13033011	ภาษาสเปน 1	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
20	13033012	ภาษาสเปน 2	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●

มาตรฐานผลการเรียนรู้
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
   1.1 มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
   1.2 มีธรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
   1.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
   1.4 เคารพสิทธิในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
2. ด้านความรู้
   2.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
   2.2 สามารถคิดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
   2.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ด้านทักษะทางปัญญา
   3.1 มีทักษะการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ
   3.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
   4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี
   4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
   4.3 สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม
   4.1 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
   5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม
   5.2 สามารถสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
   5.3 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1	13061001	มนุษย์กับสังคม	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○
2	13061002	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
3	13061005	สังคมวิทยาเมือง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○
4	13061006	บัณฑิตคุณภาพ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	13061008	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○
6	13061010	สังคมกับสิ่งแวดล้อม	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○
7	13061011	ชุมชนกับการพัฒนา	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○
8	13061012	ระเบียบวิธีวิจัย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○
9	13061013	ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○
10	13061015	สังคมกับเศรษฐกิจ	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
11	13061016	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○
12	13061017	สังคมกับการปกครอง	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○
13	13061018	การเมืองกับการปกครองของไทย	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○
14	13061019	การเมืองไทยร่วมสมัย	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○
15	13061021	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○
16	13061022	เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○
17	13062001	จิตวิทยาทั่วไป	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก　　○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3
18	13062002	มนุษยสัมพันธ์	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
19	13062003	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●
20	13062005	จิตวิทยาองค์การ	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
21	13062010	ศาสนาเปรียบเทียบ	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○
22	13062011	พระพุทธศาสนา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23	13062012	พื้นฐานอารยธรรมไทย	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○
24	13062013	ไทยศึกษา	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○
25	13062015	อารยธรรมเปรียบเทียบ	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●

มาตรฐานผลการเรียนรู้
กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม**
   - 1.1 มีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
   - 1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ
   - 1.3 มีวินัย ขยัน อดทน ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
   - 1.4 เคารพสิทธิในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
2. **ด้านความรู้**
   - 2.1 มีความรู้และความเข้าใจทั้งด้านทฤษฎีและหลักการปฏิบัติในเนื้อหาที่ศึกษา
   - 2.2 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขาวิชาที่ศึกษา
   - 2.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. **ด้านทักษะทางปัญญา**
   - 3.1 มีทักษะการปฏิบัติจากการประยุกต์ความรู้ทั้งทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพ
   - 3.2 มีทักษะในการนำความรู้มาคิดและใช้อย่างเป็นระบบ
4. **ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**
   - 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และมารยาทสังคมที่ดี
   - 4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
   - 4.3 สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม
   - 4.1 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาช่วยเหลือสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
5. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
   - 5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม
   - 5.2 สามารถสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
   - 5.3 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. **ด้านร่างกาย**
   - 6.1 มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย
   - 6.2 มีพัฒนาการทางด้านระบบต่าง ๆ ของร่างกาย
   - 6.3 มีพัฒนาการทางด้านบุคลิกภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ด้านร่างกาย		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
1	13021001	พลศึกษา	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
2	13021002	ตะกร้อ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
3	13021003	แบดมินตัน	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
4	13021004	เทนนิส	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
5	13021005	เทเบิลเทนนิส	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
6	13021006	ฟุตบอล	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
7	13021007	บาสเกตบอล	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
8	13021009	ว่ายน้ำ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
9	13021010	กอล์ฟ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
10	13021013	ซอฟท์บอล	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
11	13021014	วอลเลย์บอล	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
12	13021018	ยูโด	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
13	13021022	เกมมูลฐาน	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
14	13021023	กิจกรรมเข้าจังหวะ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	○	○	○
15	13021025	ลีลาศ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก　　○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ			1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2.ด้านความรู้			3.ด้านทักษะทางปัญญา		4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ด้านร่างกาย		
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
16	13021027	ฟุตซอล	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
17	13021030	การเต้นรำแบบแอโรบิค	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
18	13021031	การช่วยคนตกน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
19	13021035	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
20	13022001	นันทนาการ	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
21	13022005	การเป็นผู้นำค่ายพักแรม	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
22	13022006	เกมสร้างสรรค์สำหรับนันทนาการ	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	-	○	-	●	○	●
23	13022012	กิจกรรม 1	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	-	○	-	○	○	○
24	13022016	กิจกรรมเพื่อสุขภาพและสุขปฏิบัติ	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	-	○	-	●	○	○
25	13022018	สวัสดิศึกษา	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	-	○	-	○	○	○

ภาคผนวก ข

รายละเอียดความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ รองรับความต้องการของตลาดแรงงานและการแข่งขันของโลก โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินงานทางธุรกิจและในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิต รองรับความต้องการในงานด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ ตลาดแรงงานและสถานประกอบการต่าง ๆ โดยเน้นให้วิศวกรมีทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย คิดเป็นทำเป็น และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลที่คาดจะว่าได้รับ ทำให้ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และพัฒนาด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้แสดงรายละเอียดของรายวิชาต่างๆ ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. เพื่อผลิตวิศวกร ระดับปริญญาตรี ที่มีความรู้ ความชำนาญเชิงปฏิบัติการและออกแบบ ด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	30010104	- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	30010101	- เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
	30010102	- กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	30010103	- วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	31073202	- อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
	34062202	- สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
	32080202	- หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
	34082416	- การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ	3(3-0-6)
	34087017	- วิศกรรมระบบ	3(3-0-6)
	34082304	- วิศกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2. เพื่อสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ/หรือ นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ตอบสนองความต้องการในงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	34087101	- การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
	34087202	- เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	3(2-3-5)
	34088302	- ระบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโลจิสติกส์	3(2-3-5)
	34081312	-สัมมนาวิศวกรรมโลจิส ติกส์	1(0-3-1)
	34081499	- โครงงานวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(0-9-6)
	34082205	- การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
	34081411	- การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(3-0-6)
	34081412	- การศึกษาปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(2-3-5)
	34083410	- ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่องานโลจิสติกส์	3(2-3-5)
	34081311	- การเตรียมพร้อมสหกิจศึกษา	1(0-3-1)
	34081415	- สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโลจิสติกส์	6(0-40-0)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
3. เพื่อผลิตวิศวกรมีทักษะด้านการควบคุม การออกแบบและวิเคราะห์เกี่ยวกับงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	34085307	- การออกแบบการขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-3-5)
	34085308	- การออกแบบระบบขนส่งสำหรับโลจิสติกส์	3(3-0-6)
	34085206	- การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	3(2-3-5)
	34082201	- การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
	34082303	- การควบคุมคุณภาพในระบบโลจิสติกส์	3(3-0-6)
	34082406	- การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ	3(3-0-6)
	34081310	- การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-3-5)
	34083417	- การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
	34082203	- เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	34081204	- การจำลองแบบปัญหา	3(2-3-5)
	34083408	- ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร	3(2-3-5)
	34081407	- การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระหว่างประเทศ	3(3-0-6)
	34081305	- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์	3(3-0-6)
	34081409	- การจัดการโซ่อุปทานเชิงนิเวศน์	3(3-0-6)
	34083101	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
	34082313	- การบริหารการจัดซื้อ	3(3-0-6)

ภาคผนวก ค

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**30**	**30**
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		4
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3
1.3 กลุ่มวิชาภาษา		18
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		3
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ		2
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**84**	**112**
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		38
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		53
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		21
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**6**	**6**
รวม	**120**	**148**

ภาคผนวก ง

รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา

1.1 ผศ.เรไร ธราวิจิตรกุล	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา	ประธานกรรมการ
1.2 รศ.ดร.ธีรศักดิ์ อุรัจนานนท์	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการ
1.3 ผศ.สนิท พิพิธสมบัติ	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
1.4 ผศ.ปฏิญาณ สุทธิเวทย์	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
1.5 ผศ.นิติพงษ์ สมไชยวงค์	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์เขตพื้นที่เชียงราย	กรรมการ
1.6 นายธนากร สร้อยสุวรรณ	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
1.7 ผศ.พิเชษฐ์ เวศนารัตน์	อาจารย์	กรรมการ
1.8 ผศ.สมเกียรติ วงษ์พานิช	รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการและเลขานุการ

2. คณะกรรมการดำเนินงาน

2.1 นายพิเชษฐ์ พลอยประดิษฐ์	อาจารย์	ประธานกรรมการ
2.2 นายวันชัย โลตุรัตน์	อาจารย์	กรรมการ
2.3 นายอณจ ชัยมณี	อาจารย์	กรรมการ
2.4 นายกำพล จินตอมรชัย	อาจารย์	กรรมการ
2.5 นายเกรียงศักดิ์ คงชื่น	อาจารย์	กรรมการ
2.6 นายกฤษฎา ฟ้าคำตัน	อาจารย์	กรรมการ
2.7 นายสมควร สงวนแพง	อาจารย์	กรรมการและเลขานุการ

3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1 ดร.วิทยา สุหฤทดำรง	อาจารย์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
3.2 นายสมชาย ทองคำคูณ	กรรมการผู้จัดการ	บริษัทไทยพัฒนากิจขนส่ง จำกัด
3.3 นายพัฒนา สิทธิสมบัติ	กรรมการ	สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับ

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2551

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

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

หมวดที่ 1 บททั่วไป

หมวดที่ 2 การรับเข้าศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา

หมวดที่ 4 การลงทะเบียนเรียน

หมวดที่ 5 การลาของนักศึกษา

หมวดที่ 6 การย้ายคณะและหลักสูตร

หมวดที่ 7 การเทียบโอนผลการเรียน

หมวดที่ 8 การวัดและประเมินผลการศึกษา

หมวดที่ 9 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

หมวดที่ 10 การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 11 การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

หมวดที่ 12 ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

หมวดที่ 13 บทเฉพาะกาล

หมวดที่ 1
บททั่วไป

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "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	รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ตาก น่าน พิษณุโลก 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 อาจารย์ประจำในคณะซึ่งคณบดีมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษา ตักเตือนและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา

"อาจารย์ผู้สอน" หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี

"นักศึกษา" หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

"แผนการเรียน" หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย การจัดแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี หรือรองอธิการบดี

"เขตพื้นที่" หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ตาก น่าน พิษณุโลก และลำปาง

"กองการศึกษา" หมายถึง กองการศึกษา เชียงราย ตาก น่าน พิษณุโลก และลำปาง

"สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน" หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด และต้องไม่ขัดต่อเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 2
การรับเข้าศึกษา

ข้อ 6 ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้

6.1 เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

6.2 ไม่เป็นคนวิกลจริตหรือโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

6.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ 7 การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและทำบัตรประจำตัวนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการกำหนดรหัสนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3
ระบบการศึกษา

ข้อ 9 มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาตามหลักเกณฑ์ดังนี้

9.1 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

9.2 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาภาคการศึกษาปกติโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบไตรภาค จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

9.3 มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

9.4 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

9.4.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ 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 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

9.5 นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่มีเวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย จะต้องได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือรองอธิการบดี

9.6 กำหนดการและระเบียบการสอบให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 10 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้

10.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

10.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็นโมฆะ

10.3 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

10.4 การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 22 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี เป็นราย ๆ ไป

10.5 นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว แต่มีประกาศภายหลังว่าพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัยและนักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็นโมฆะโดยยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับตั้งแต่วันประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดี

10.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (ค่าปรับ) ตามประกาศมหาวิทยาลัย

10.7 มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 10 วันทำการนับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยและเหตุผลอันสมควรให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติเป็นกรณีไป

10.8 ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆจะต้องทำหนังสือขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อ คณบดีหรือรองอธิการบดี และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

10.9 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ต้องชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติดังกล่าวนักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาและถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นเป็นโมฆะ

10.10 ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ 10.8 กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระตามประกาศมหาวิทยาลัย

10.11 หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา (Co – Operative Education)ของหลักสูตรที่มีโครงการสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุอันควรอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ และการขอเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใด ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาบังคับก่อนมิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น เป็นโมฆะ เว้นแต่แผนการเรียนของหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

ข้อ 13 มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ดังนี้

13.1 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อ การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิต (Au)

13.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ เพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร โดยรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในเขตพื้นที่อื่นจะต้องเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าสาขาวิชาเจ้าของรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ให้เป็นอำนาจของคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

13.3 การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเรียนข้ามเขตพื้นที่ต่อคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัด ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามความในข้อ 14.1 เพื่อพิจารณาอนุมัติ และเมื่ออนุมัติแล้วให้นักศึกษาชำระเงินตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลังจากนั้นจึงไปดำเนินการ ณ เขตพื้นที่ที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่

ข้อ 14 นักศึกษาอาจขอเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง หรือถอนรายวิชาได้โดยต้องดำเนินการดังนี้

14.1 การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงรายวิชา ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

14.2 การถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้

14.2.1 ถ้าถอนรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

14.2.2 ถ้าถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน 12 สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะได้ระดับคะแนนถอนรายวิชา หรือ ถ (W) และ

14.2.3 เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วตามข้อ 14.2.2 แล้วนักศึกษาจะถอนการลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้

14.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชาจนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.4 จะทำมิได้ มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนเพิ่ม หรือถอนรายวิชาดังกล่าวเป็นโมฆะ เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวดที่ 5
การลาของนักศึกษา

ข้อ 15 การลาป่วยหรือลากิจ

การลาไม่เกิน 7 วัน ในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ถ้าเกิน 7 วัน ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับงานหรือการสอบที่นักศึกษาได้ขาดไปในช่วงเวลานั้นให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนที่จะอนุมัติให้ปฏิบัติงานหรือสอบทดแทนหรือยกเว้นได้

ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

16.1 การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ของภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาฤดูร้อนให้บันทึกระดับคะแนนเป็น ถอนรายวิชา หรือ ถ (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 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณีไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรนับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 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 พร้อมทั้งติดต่อสาขาวิชาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิม มายังสาขาวิชาใหม่โดยตรง

18.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัดและคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะที่จะย้ายเข้าศึกษา

18.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร หรือคณะให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7

ข้อ 19 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ในระดับเดียวกัน

19.1 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่เดิมมาแล้วไปน้อยกว่า 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 ที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษา และอธิการบดี

20.4 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

20.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ในหมวดที่ 7

หมวดที่ 7
การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ 21 ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษา และสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะที่รายวิชานั้นสังกัด

ข้อ 23 คณะกรรมการการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนหรือประเมินความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผล โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ

ข้อ 24 ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

ข้อ 25 ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 26 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี เป็นผู้อนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ 27 การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ

27.1 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตร หรือคณะในมหาวิทยาลัย

27.1.1 ให้นักศึกษาดำเนินการขอเทียบโอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรก หากพ้นกำหนดนี้สิทธิที่จะขอเทียบโอนเป็นอันหมดไป ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบโอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร

27.1.2 ให้เทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษาผู้ขอเทียบโอนกำลังศึกษาอยู่โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ

27.1.3 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

8/01

27.1.4 รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ค หรือ C

27.1.5 การบันทึกผลการศึกษาและการประเมินผล รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก " TC" (Transfer Credits)ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน

27.1.6 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาให้เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

27.2 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีกภายใน 3 ปี นับจากวันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากผลการศึกษา มีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอนและรับโอนรายวิชาในระดับเดียวกันตามข้อ 27.1

27.3 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่น

27.3.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง

27.3.2 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี โดยมีหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด

27.3.3 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันการศึกษาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

27.3.4 การเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้หลักเกณฑ์ตามความในข้อ 27.1

ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือ การศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

28.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบมีดังนี้

28.1.1 วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรือ อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินแฟ้มสะสมงาน

28.1.2 การเทียบโอนความรู้ จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

28.1.3 การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่อยู่ในสังกัดสาขาวิชาใด ให้สาขาวิชานั้นเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า ค หรือ C จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชา หรือกลุ่มวิชานั้น

28.1.4 รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน ในกรณีมีเหตุจำเป็น มหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ ที่จะให้สาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้

28.2 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

28.2.1 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardized Tests)

28.2.2 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น "CE" (Credits from Examination)

28.2.3 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึก "CT" (Credits from Training)

28.2.4 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึก "CP" (Credits from Portfolio)

28.3 การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในข้อ 28.2 ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก "PL" (Prior Learning)ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน

28.4 ให้คณะจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

28.5 การเทียบโอนผลการเรียนในหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาภาคสมทบพิเศษ (การจัดการศึกษาเฉพาะกิจ)

หมวดที่ 8
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 29 ให้คณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในแต่ละภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยการประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

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)
ต หรือ F	0	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น. หรือ Au	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

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

30.1 ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้

30.2 เปลี่ยนจากระดับคะแนน ม.ส. (I)

ข้อ 31 การให้ระดับคะแนน ต (F) นอกเหนือไปจากข้อ 30 แล้ว จะกระทำได้ดังต่อไปนี้

31.1 ในรายวิชาที่นักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

31.2 เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้นๆ และได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน ต (F)

ข้อ 32 การให้ระดับคะแนน ถ (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

32.1 นักศึกษาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยยื่นใบลาป่วยพร้อมใบรับรองแพทย์ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน หากเห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน ถ (W) ในบางวิชาหรือทั้งหมด

32.2 นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ในระหว่างภาคการศึกษาปกติหรือสัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างภาคการศึกษาฤดูร้อน

32.3 คณบดี หรือรองอธิการบดี อนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ส. (I) เนื่องจากป่วยหรือเหตุสุดวิสัย

32.4 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Au) และมีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

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

33.1 กรณีมีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และมีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี

33.2 กรณีนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาไว้ ด้วยความเห็นชอบจากหัวหน้าสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี โดยขออนุมัติตามกำหนดเวลาของคณะหรือเขตพื้นที่

ข้อ 34 การขอแก้ระดับคะแนน ม.ส. (I) นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นภายในกำหนด 5 วันทำการหลังจากวันประกาศผลสอบ เพื่อขอให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในรายวิชานั้น เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันทำการนับแต่วันประกาศผลสอบ ยกเว้นการเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ของรายวิชาที่เป็นโครงงานหรือปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ ให้ขออนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) และให้คณบดีหรือรองอธิการบดีส่งระดับคะแนนถึงสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือ กองการศึกษา ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง 2 กรณีนี้แล้ว นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชาใดจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (F) โดยอัตโนมัติ

ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) ไว้เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ แต่หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่

สมบูรณ์ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ส. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (F) โดยอัตโนมัติ

นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในภาคการศึกษาใด ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อขอปรับระดับคะแนน ม.ส. (I) ในภาคการศึกษาต่อไป แต่การขอเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ในภาคการศึกษาสุดท้ายของนักศึกษา นักศึกษาต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระเงินค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 35 การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

35.1 นักศึกษาที่มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา แต่ไม่ได้สอบเพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา

35.2 เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นให้สมบูรณ์ โดยมิใช่ความผิดของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา แต่ถ้าเป็นกรณีความผิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)

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

36.1 ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่ามีการประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) ข$^{+}$ (B^{+}) ข (B) ค$^{+}$ (C^{+}) ค (C) ง$^{+}$ (D^{+}) ง (D) และ ต (F)

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

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

37.1 เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษา ประกอบกับอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่า ได้ศึกษาด้วยความตั้งใจ ให้ระดับคะแนนเป็น ม.น. (AU) หากนักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาให้ระดับคะแนนเป็น ถ (W) ในรายวิชานั้น

37.2 หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต ม.น.(Au) จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

37.3 นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ 38 การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้น ๆ เรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตประจำภาค และจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาของทุกภาคการศึกษา รวมทั้งภาคการศึกษาฤดูร้อนด้วย ตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันเรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตสะสม ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท ซึ่งคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้

38.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณหาจากผลการศึกษาของนักศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตประจำภาค ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

38.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณหาจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตสะสม ในการหาร เมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

ข้อ 39 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือแทน และการนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

39.1 นักศึกษาที่ได้รับคะแนน ง$^{+}$(D^{+}) หรือ ง (D) มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำอีกได้ การลงทะเบียนเรียนที่กล่าวนี้ เรียกว่า การเรียนเน้น (Regrade)

39.2 รายวิชาใดที่นักศึกษาขอเรียนเน้น ให้ยกเลิกการลงทะเบียนและผลการเรียนในรายวิชาที่ขอเรียนเน้น และให้นับหน่วยกิตของการลงทะเบียนครั้งหลังสุด

39.3 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ถ (W) หากเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้

39.4 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้วให้นับหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียวในการคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

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

ข้อ 40 การบันทึกผล และการประเมินผล กรณีเรียนซ้ำหรือแทน

40.1 ให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่ลงทะเบียนเรียน

40.2 การประเมินผลการศึกษา ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้รับครั้งหลังสุดมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 9
การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ

41.1 ตาย

41.2 ลาออก

41.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอื่น

41.4 พ้นสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาตามข้อ 10.8

41.5 ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามข้อ 42

41.6 ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้สำหรับนักศึกษาที่โอนย้ายคณะหรือหลักสูตรให้นับเวลาที่เคยศึกษาอยู่ในหลักสูตรเดิมรวมเข้าด้วย

41.7 สำเร็จการศึกษาครบหลักสูตรและได้รับการอนุมัติปริญญา

41.8 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ 42 เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา

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 ให้นักศึกษาขอลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับ

คะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง2.00 ภายในกำหนดระยะเวลา 3 ภาคการศึกษารวมภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ไม่เกินระยะเวลาสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร

42.5 เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาตามข้อ 42.1 ถึง 42.3 สามารถแสดงเป็นตารางแสดงหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ดังต่อไปนี้

หน่วยกิตสะสม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (สภาพการเตือน)	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา)
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 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้ หรือประสบการณ์ตามที่หัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควร

ข้อ 44 การเข้าศึกษา

44.1 ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องโดยตรงที่คณะหรือ กองการศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

44.2 ให้ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติและพื้นความรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาทั้งหมดในวันที่ยื่นคำร้อง

44.3 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาการรับเข้าศึกษา

ข้อ 45 การลงทะเบียน

45.1 ผู้เข้าศึกษาไม่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

45.2 การลงทะเบียนเรียนจะต้องไม่เกินภาคการศึกษาละ 9 หน่วยกิต โดยต้องดำเนินการตามกำหนดการเช่นเดียวกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

45.3 ผู้เข้าศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงห้องสมุดในอัตราเดียวกับกลุ่มนักศึกษาของคณะที่ผู้เข้าศึกษาประสงค์จะเข้าศึกษาด้วย

ข้อ 46 การขอเอกสารแสดงผลการศึกษา ให้ผู้เข้าศึกษายื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ซึ่งจะออกระดับคะแนนให้เป็นระดับคะแนน ก (A) ข$^{+}$ (B^{+}) ข (B) ค$^{+}$ (C^{+}) ค (C) ง$^{+}$ (D^{+}) ง (D) และ ต (F) และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 11
การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

ข้อ 47 นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

47.1 ต้องศึกษารายวิชาให้ครบตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น

47.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

47.3 เป็นผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิตและไม่มีหนี้สินผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

47.4 การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ต้องยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ในภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน 60 วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น

47.5 นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ 47.4 จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ 48 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษาพร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต

ข้อ 49 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 12
ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ 50 นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

50.1 ลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า 72 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 2-3 ปีการศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า 120 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 4 ปีการศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า 150 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร 5 ปีการศึกษา

50.2 สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามข้อบังคับนี้

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 ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาดีเด่นโดยแยกเป็นกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา

51.2 เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1 ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาตามชื่อปริญญา

51.3 เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สองและจะต้องได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 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

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 มาตรฐานของการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำมาแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้วิศวกรรมโลจิสติกส์เป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการประยุกต์งานด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ โดยมีจำนวนผู้ร่วมทำโครงการ 1 – 3 คน และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงงานประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงงาน โครงงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

5.4 จำนวน

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนองานและการทำงานของระบบ โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโครงงานและการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 2 คน