

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
/คณะ/ภาควิชา ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโดยความร่วมมือของภาควิชา
วิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Logistics Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโลจิสติกส์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมโลจิสติกส์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Logistics Engineering)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B. Eng. (Logistics Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

145 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของ ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ และภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิต
ในการประชุมครั้งที่ 12/2552 เมื่อวันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2552 และในการประชุมครั้งที่
13/2552 เมื่อวันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ในการประชุมครั้งที่ 10/2552 เมื่อวันที่ 16 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ในการประชุมครั้งที่ 6/2552 เมื่อวันที่ 25 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ ซึ่งบันทึก
ในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (TQR) ของ สกอ. ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโลหิตดิกส์ ในปี
การศึกษา 2555

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ประกอบอาชีพในภาครัฐและเอกชนทางด้าน อุตสาหกรรม คลังสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้า
การวางแผนการผลิต การจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัวประชาชน
1. นายสำรวย เกษตรสกุลชัย	อาจารย์	อส.บ.(เทคโนโลยี ขนถ่ายวัสดุ)	2522	3120500174346
		วศ.ม.(วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	2528	
2. ดร.ธีรเดช วุฒิพรพันธ์	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	2535	310080245559
		วศ.ม.(วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	2542	
		Ph.D (Industrial Engineering)	2547	
3. ดร.วิชัย รุ่งเรืองอนันต์	อาจารย์	วท.บ.(ฟิสิกส์)	2535	3739900288457
		วศ.ม.(วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	2538	
		วศ.ด.(วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	2548	
4. นายประเสริฐ คุมาพิส	อาจารย์	อส.บ.(เทคโนโลยี ขนถ่ายวัสดุ)	2521	3100800453186
		วศ.ม.(วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	2528	
5. นางนวรรณ์ สระบัว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	อส.บ.(เทคโนโลยี ขนถ่ายวัสดุ)	2521	3100603034016
		ค.อ.ม.(บริหาร อาชีพและเทคโนโลยี ศึกษา)	2534	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอน อาคาร 88 ชั้น 6 - 9 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนปฏิบัติการพัฒนากำลังคนด้าน โลจิสติกส์ 2551-2554 โดยสำนักงานวิเคราะห์โครงการลงทุนภาครัฐ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งระบุว่า บุคลากรทางด้าน โลจิสติกส์ของประเทศไทย ยังขาดอยู่ประมาณ ปีละ 400,000 คน ที่จะเข้ามาช่วยพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนการผลิตที่สามารถแข่งขันได้ จึงนับว่าหลักสูตรนี้ จะสามารถตอบสนองความต้องการบุคลากรด้าน โลจิสติกส์ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติต่อไป

11.2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในการจัดทำหลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสถานะแวดล้อมซึ่งมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ โดยเฉพาะตั้งอยู่ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการบริหารและการจัดการของสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งมีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิศวกรรม โลจิสติกส์ เนื่องจากมีความต้องการกำลังคนทางด้านวิศวกรรม โลจิสติกส์ใน ส่วนกลางนี้ค่อนข้างสูง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งสถานประกอบการเหล่านี้จะเป็นสถานที่ให้นักศึกษาสามารถเข้าไปฝึกงานจากสภาพการทำงานจริง

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1. การพัฒนาหลักสูตร

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุมีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรเชิงรุกที่มีศักยภาพในการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรม โลจิสติกส์ เพื่อสนองความต้องการกำลังคนที่ยังมีความขาดแคลนอยู่อีกมากในภาคธุรกิจ โดยกำลังคนที่ผลิตนั้นจะต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานที่จะไปปฏิบัติ

12.2. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ เพื่อต้องการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการสาขาวิศวกรรม โลจิสติกส์ โดยการพัฒนาวิชาการและผลิตกำลังคนสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมที่ยังมีความต้องการบุคลากรในสาขาวิศวกรรม โลจิสติกส์จำนวนมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่จะ “พัฒนาคน พัฒนา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี”

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม โลจิสติกส์ จะมีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น และหลักสูตรในคณะ ดังนี้

13.1. กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มรายวิชาที่เป็นพื้นฐานเฉพาะด้านที่นักศึกษาต้องไปเรียนกับคณะอื่นๆ ประกอบด้วยวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน คณิตศาสตร์และสถิติ รวมถึงวิชาทางด้านภาษาอังกฤษ

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจากต่างคณะหรือนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาอื่นๆ ก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้เช่น การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เป็นต้น

13.3 การบริหารจัดการ

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ และประสานงานกับคณะและภาควิชาอื่นๆ ในการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐาน ในส่วนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมดำเนินการสอนทางด้านจัดการ โลจิสติกส์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ ช่วยพัฒนาชาติและสังคมและพัฒนาความรู้ทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ให้ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

1.2 ความสำคัญ

ในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมได้มีการลดต้นทุนในการผลิตและการขนส่งสินค้าเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ แต่บุคลากรทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ยังมีอยู่น้อยทำให้มีความต้องการบุคลากรทางด้านนี้สูงเป็นจำนวนมากดังนั้น ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ และภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งมีความพร้อมในการเปิดสอน ในสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ จึงได้ร่วมกันเสนอโครงการหลักสูตรนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้เป็นวิศวกร โลจิสติกส์ที่มีความรู้ทางด้านอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุและการจัดการ โลจิสติกส์

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทั้งภาคทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติ มีความพร้อมในการประกอบวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ และพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ อันจะก่อประโยชน์ทางการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและภาคการขนส่งของประเทศ

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม และสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาโลจิสติกส์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร 2. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชน มามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร 3. ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการฝึกงาน 4. มีการติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- รายงานผลการดำเนินงาน - รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาฝึกงาน - เอกสารในการประสานงานขอความร่วมมือกับสถานประกอบการ - ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจบัณฑิต โดยเฉลี่ยระดับ 4 จาก 5 ระดับ
- ยกย่องระดับทรัพยากรสาขาวิชาการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อของนักศึกษา	- อาจารย์ใหม่ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผล - อาจารย์ไปฝึกอบรมและศึกษาต่อต่างประเทศ	- หลักฐานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินการ - เอกสารการได้รับทุนการศึกษาต่อต่างประเทศ

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

1.1.1 ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.1.2 การคิดหน่วยกิต คิดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

นักศึกษาต้องเข้ารับการฝึกงานกับภาคอุตสาหกรรมเต็มเวลา 1 ภาคฤดูร้อนจำนวน 220 ชั่วโมง ก่อนขึ้นชั้นปีที่ 4

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน- เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนมิถุนายน - กันยายน

ภาคปลาย เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรมทุกสาขา หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

การรับนักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานที่ต่างกันระหว่างนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) จะเรียนวิชาพื้นฐานเช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ ได้ดีเกินกว่านักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ส่วนวิชาทางด้านปฏิบัติที่นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จะทำได้ดีเกินกว่านักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรายวิชาพื้นฐาน ทางภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ ได้จ้างนักศึกษาช่วยงานมาช่วยสอนเสริมให้กับนักศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมได้แต่งตั้งผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาฝ่ายกิจการนักศึกษาซึ่งทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำเมื่อนักศึกษามีปัญหาที่สามารถขอคำปรึกษาได้

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2553	2554	2555	2556	2557
ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-		50	50

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1. งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
ค่าบำรุงการศึกษา	152,769	336,092	554,552	813,343	894,677
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	47,533	104,573	172,546	253,067	278,374
รวมรายรับ	200,303	440,666	727,098	1,066,411	1,173,052

2.6.2. งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
งบดำเนินการ					
เงินเดือน	4,972,150	5,121,315	5,274,954	5,433,203	5,596,199
ค่าตอบแทน	14,437	31,761	52,405	76,861	84,547
ค่าใช้สอย	6,667	14,667	24,200	35,493	39,043
ค่าวัสดุ	264,097	581,013	958,671	1,406,051	1,546,656
เงินอุดหนุน	41,500	91,300	150,645	220,946	243,041
รายจ่ายอื่น ๆ	0	0	0	0	
รวม	5,298,850	6,188,105	7,202,223	8,357,282	9,193,011
จำนวนนักศึกษา	50	100	150	200	200
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา*	71,435	78,578	86,436	95,080	104,587

*หมายเหตุ ใช้ข้อมูลจากกองแผนงานในการคิดค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษา 71,434.65 บาทต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนและเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	145	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1. วิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต
วิชาเลือก	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
2. วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	109	หน่วยกิต
1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	24	หน่วยกิต
2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	22	หน่วยกิต
3 กลุ่มวิชาชีพ		
- กลุ่มวิชาโลจิสติกส์	44	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	13	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน	6	หน่วยกิต
4 วิชาฝึกงาน	220	ชั่วโมง
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1. วิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

810301	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
810302	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)

วิชาเลือก 6 หน่วยกิต
เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

810316	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	3(3-0-6)
810320	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Work)	3(3-0-6)

หรือเลือกจากกลุ่มวิชาภาษาที่คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เปิดสอน

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

836350	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations)	3(3-0-6)
--------	------------------------------------	----------

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 7 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

111312	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life)	1(1-1-2)
141004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)
447505	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy)	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาพลศึกษา

2 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

835350	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
835351	วอลเลย์บอล (Volleyball)	1(0-2-1)
835352	แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)
835353	ลีลาศ (Dancing)	1(0-2-1)

หรือเลือกจากกลุ่มเดียวกันที่ภาควิชามนุษยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ ประยุกต์เปิดสอน

2. วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

6 หน่วยกิต

xxxxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6(x-x-x)
--------	--------------------------------	----------

(General Education Elective Course)

เลือกเรียนจากรายวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า-พระนครเหนือเปิดสอน

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

109 หน่วยกิต

1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

24 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

419008	เคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers)	3(3-0-6)
419009	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry Laboratory for Engineers)	1(0-3-1)
421111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
421112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
421211	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (Engineering Mathematics III)	3(3-0-6)

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

431101	ฟิสิกส์ 1 (Physics I)	3(3-0-6)
431102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory I)	1(0-2-1)
431103	ฟิสิกส์ 2 (Physics II)	3(3-0-6)
431104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)	1(0-2-1)
450111	สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ (Statistics for Engineers and Scientists)	3(3-0-6)

2. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

22 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

112030	ปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน (Basic Electrical Laboratory)	1(0-3-1)
112130	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน (Basic Electrical Engineering)	3(3-0-6)
141001	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
141002	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
141003	สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	3(3-0-6)
153004	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
153205	เทอร์โมฟลูอิดส์ (Thermofluids)	3(3-0-6)
154318	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาชีพ

- กลุ่มวิชาโลจิสติกส์

44 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

153001	ระบบการขนถ่ายวัสดุ (Materials Handling Systems)	3(3-0-6)
153306	ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์ (Logistics Engineering Laboratory)	1(0-3-1)
153307	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
153308	ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ (Information System for Logistics)	3(3-0-6)
153309	การขนส่งและการกระจายสินค้า (Product Transportation and Distribution)	3(3-0-6)
153310	การบริหารการจัดซื้อ (Purchasing Management)	3(3-0-6)
153311	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า (Inventory and Warehouse Management)	3(3-0-6)
153312	การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ (Production and Operations Management)	3(3-0-6)
153313	การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6)
153314	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์ (Strategic Management for Logistics)	3(3-0-6)
153315	ระบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging System)	3(3-0-6)
153316	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม (Plant Layout and Design)	3(3-0-6)
154008	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 (Logistics Engineering Project I)	2(0-4-2)

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

154009	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2 (Logistics Engineering Project II)	2(0-4-2)
154018	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
154023	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ

13 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

153103	การเก็บและการจ่ายวัสดุปริมาณมวล (Storage and Flow of Bulk Solids)	3(3-0-6)
153104	ระบบการลำเลียงวัสดุด้วยลม (Pneumatic Conveying System)	3(3-0-6)
153208	การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)	3(3-0-6)
153209	วิศวกรรมลำเลียง (Conveying Engineering)	3(3-0-6)
153302	ปฏิบัติการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 (Materials Handling Engineering Laboratory I)	1(0-3-1)

- กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน

6 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

154017	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระดับโลก (Global Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
154020	การจำลองแบบปัญหา (Simulation)	3(3-0-6)
154021	การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)	3(3-0-6)

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

154022	กฎหมายการขนส่งและพิธีการศุลกากร (Legal Aspects of Transportation and Customs)	3(3-0-6)
154106	การลำเลียงวัสดุปริมาณมวลด้วยของเหลว (Hydraulic Transport of Bulk Solids)	3(3-0-6)
154308	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer-aided Design)	3(3-0-6)
154310	การควบคุมเชิงตัวเลขและระบบอัตโนมัติ (Numerical Control and Automation System)	3(3-0-6)
154317	การบริหารงานอุตสาหกรรม (Industrial Management)	3(3-0-6)
154330	การขนส่งสารเคมีและสินค้าอันตราย (Transportation of Chemical and Hazardous Products)	3(3-0-6)
154331	หุ่นยนต์กับระบบการขนถ่ายวัสดุ (Robot in Materials Handling System)	3(3-0-6)
154332	การควบคุมและการทำงานของระบบอัตโนมัติ (Controlling and Monitoring of Automation System)	3(3-0-6)
154341	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 (Special Topics in Logistics Engineering I)	3(3-0-6)
154342	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2 (Special Topics in Logistics Engineering II)	3(3-0-6)
154343	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมขนส่ง (Special Topics in Transportation Engineering)	3(3-0-6)

- วิชาฝึกงาน

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

154339	การฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม (Training)	0(0-220-0)
--------	---	------------

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า-
พระนครเหนือเปิดสอน

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
111312	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life)	1(1-1-2)
141001	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
141004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)
421111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
431101	ฟิสิกส์ 1 (Physics I)	3(3-0-6)
431102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory I)	1(0-2-1)
810301	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
83xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาพลศึกษา (Physical Education Elective Course)	1(0-2-1)
รวม		18(14-9-32)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
141003	สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	3(3-0-6)
419008	เคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers)	3(3-0-6)
419009	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry Laboratory for Engineers)	1(0-3-1)
421112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
431103	ฟิสิกส์ 2 (Physics II)	3(3-0-6)
431104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)	1(0-2-1)
810302	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
83xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาพลศึกษา (Physical Education Elective Course)	1(0-2-1)
รวม		18(15-7-33)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
141002	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
153001	ระบบการขนถ่ายวัสดุ (Materials Handling Systems)	3(3-0-6)
153004	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
153205	เทอร์โมฟลูอิดส์ (Thermofluids)	3(3-0-6)
153302	ปฏิบัติการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 (Materials Handling Engineering Laboratory I)	1(0-3-1)
421211	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (Engineering Mathematics III)	3(3-0-6)
450111	สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ (Statistics for Engineers and Scientists)	3(3-0-6)
รวม		19(18-3-37)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
112030	ปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน (Basic Electrical Laboratory)	1(0-3-1)
112130	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน (Basic Electrical Engineering)	3(3-0-6)
153103	การเก็บและการจ่ายวัสดุปริมาณมวล (Storage and Flow of Bulk Solids)	3(3-0-6)
153208	การออกแบบเครื่องจักรกล (Machine Design)	3(3-0-6)
153307	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
153315	ระบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging System)	3(3-0-6)
447505	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy)	3(3-0-6)
รวม		19(18-3-37)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
153209	วิศวกรรมลำเลียง (Conveying Engineering)	3(3-0-6)
153308	ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ (Information System for Logistics)	3(3-0-6)
153309	การขนส่งและการกระจายสินค้า (Product Transportation and Distribution)	3(3-0-6)
153310	การบริหารการจัดซื้อ (Purchasing Management)	3(3-0-6)
153311	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า (Inventory and Warehouse Management)	3(3-0-6)
154318	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3(3-0-6)
รวม		18(18-0-36)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
153104	ระบบการลำเลียงวัสดุด้วยลม (Pneumatic Conveying System)	3(3-0-6)
153306	ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์ (Logistics Engineering Laboratory)	1(0-3-1)
153312	การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ (Production and Operations Management)	3(3-0-6)
153313	การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6)
153314	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์ (Strategic Management for Logistics)	3(3-0-6)
154018	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
836350	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations)	3(3-0-6)
รวม		19(18-3-37)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
154339	การฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม (Training)	0(0-220-0)
รวม		0(0-220-0)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
153316	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม (Plant Layout and Design)	3(3-0-6)
154008	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 (Logistics Engineering Project I)	2(0-4-2)
154023	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
81xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Elective Course)	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	17(x-x-xx)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
154009	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2 (Logistics Engineering Project II)	2(0-4-2)
15xxxx	วิชาเลือกเฉพาะด้าน (logistics Engineering Elective Course)	3(x-x-x)
15xxxx	วิชาเลือกเฉพาะด้าน (logistics Engineering Elective Course)	3(x-x-x)
81xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Elective Course)	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	17(x-x-xx)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 111312 คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 1(1-1-2)
(Computer in Everyday Life)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป อาทิ โปรแกรมสร้างเอกสาร โปรแกรมช่วยการคำนวณ สร้างความคุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ระบบปฏิบัติการชนิดต่างๆ อาทิ วินโดวส์ ยูนิกซ์ แนะนำการใช้อินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย
- 112030 ปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน 1(0-3-1)
(Basic Electrical Laboratory)
วิชาบังคับก่อน : 112130 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน หรือเรียนร่วมกัน
การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น และการทดลองทางไฟฟ้าที่สนับสนุนเนื้อหาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 112130 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน 3(3-0-6)
(Basic Electrical Engineering)
วิชาบังคับก่อน : 431103 ฟิสิกส์ 2
หน่วยวัดทางไฟฟ้า ตัวต้านทาน ตัวเหนี่ยวนำ ตัวเก็บประจุ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า กระแสตรงในสถานะอยู่ตัว การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับหนึ่งเฟสและสามเฟส การคำนวณและลดค่าตัวประกอบกำลังทางไฟฟ้า วงจรแม่เหล็กเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้าและการทำงาน เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับและการใช้งาน วิธีการส่งผ่านกำลังไฟฟ้า เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น
- 141001 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-2-5)
(Engineering Drawing)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ข้อกำหนดและมาตรฐานการเขียนแบบ การเขียนภาพด้วยมือเปล่า การฉายภาพรูปทรงเรขาคณิต การกำหนดขนาด รูปทรง และตำแหน่งอ้างอิง ภาพสามมิติ ภาพตัด ภาพคลี่

- 141002 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)
(Engineering Materials)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
โลหะและโลหะวิทยาเบื้องต้น แผนภูมิสมมูลของโลหะผสม โครงสร้างจุลภาคและโครงสร้างมหภาคของโลหะ การผลิตเหล็กและเหล็กกล้า คุณสมบัติของเหล็กกล้า เหล็กกล้าไร้สนิมและเหล็กหล่อ การปรับปรุงคุณสมบัติของเหล็กกล้าด้วยความร้อน คุณสมบัติของโลหะนอกกลุ่มเหล็ก พอลิเมอร์ เซรามิก คอมโพสิต คอนกรีต แอสฟัลท์ และไม้ หลักการเบื้องต้นของการทดสอบวัสดุแบบทำลายและไม่ทำลาย
- 141003 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
(Engineering Statics)
วิชาบังคับก่อน : 421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 และ 431101 ฟิสิกส์ 1
การจำแนกความรู้เกี่ยวกับกลศาสตร์วิศวกรรม สภาพและพฤติกรรมของวัตถุในทางสถิตยศาสตร์ วิศวกรรมระบบและผลลัพธ์ของแรงต่างๆ ที่กระทำต่อวัตถุ การรวมและแยกแรง การสมดุลของแรง การวิเคราะห์โครงสร้างอย่างง่าย จุดศูนย์กลางและจุดศูนย์กลางของวัตถุ แรงเสียดทาน โครงสร้างแบบทรีสท์ โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ งานเสมือนและความเสถียร
- 141004 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
(Computer Programming)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการงานพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์เชิงการทำงานระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ หลักการงานพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาระดับสูง ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบโปรแกรม การแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 153001 ระบบการขนถ่ายวัสดุ 3(3-0-6)
(Materials Handling Systems)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ประวัติความเป็นมาของระบบขนถ่ายวัสดุ การจำแนกประเภท และชนิดของเครื่องมือขนถ่ายวัสดุ กฎเกณฑ์ในการเลือกใช้เครื่องมือขนถ่ายวัสดุ ชิ้นส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของเครื่องมือประเภท สายพานลำเลียง ลูกกลิ้งลำเลียง สกรูลำเลียง โซ่ลำเลียง เครื่องมือลำเลียงขึ้นแนวต่างระดับ เครื่องลำเลียงแบบสั้นสะเทือน เครน ขวดยานขนส่ง และระบบภาชนะบรรจุ

- 153004 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6)
(Mechanics of Solids)
วิชาบังคับก่อน : 141003 สถิติศาสตร์วิศวกรรม
พื้นฐานความเค้น ความเครียดจากแรงในแนวแกนและแรงบิด การเขียนไดอะแกรมของแรงเฉือนและโมเมนต์ ความเค้นจากโมเมนต์ดัดและแรงเฉือน ความเค้นรวมและการวิเคราะห์ความเค้น การเปลี่ยนรูปทรงและระยะการโก่งของคาน การวิเคราะห์การโก่งงอของเสา
- 153103 การเก็บและการจ่ายวัสดุปริมาณมวล 3(3-0-6)
(Storage and Flow of Bulk Solids)
วิชาบังคับก่อน : 153004 กลศาสตร์ของแข็ง
คุณลักษณะและหลักเกณฑ์การไหลของวัสดุปริมาณมวล การวัดและการประยุกต์ใช้คุณสมบัติการไหลของวัสดุในการออกแบบเพื่อหาขนาดของช่องทางการไหลสำหรับการไหลแบบต่างๆ การพยากรณ์อัตราการไหลของผงหยาบและละเอียด ปฏิบัติการทดสอบรูปแบบการไหลและอัตราการไหล
- 153104 ระบบการลำเลียงวัสดุด้วยลม 3(3-0-6)
(Pneumatic Conveying System)
วิชาบังคับก่อน : 153205 เทอร์โมฟลูอิดส์
ระบบการลำเลียงวัสดุด้วยลมชนิดต่างๆ ลักษณะและคุณสมบัติของการไหลแบบหนาแน่นและแบบเจือจาง ตัวจ่ายวัสดุแบบหัวดูด เวนทูลี่ โรตารีวาล์ว สกรู และถังจ่ายวัสดุ การเลือกและออกแบบระบบและอุปกรณ์ในระบบ ทฤษฎีและการใช้งานลมอัด คุณสมบัติวัสดุที่มีผลต่อประสิทธิภาพการขนถ่ายวัสดุ ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในระบบ กรณีศึกษาโรงงานแบบและวิธีการทดสอบ
- 153205 เทอร์โมฟลูอิดส์ 3(3-0-6)
(Thermofluids)
วิชาบังคับก่อน : 431101 ฟิสิกส์ 1
เทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น หลักการและนิยามพื้นฐาน คุณสมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ ระบบที่ไม่มีไหลและระบบที่มีการไหล กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น คุณสมบัติของของไหล กฎการอนุรักษ์มวลและปริมาตร ความคุม สถิติศาสตร์ของของไหล สมการเบอร์นูลลี สนามการไหล การไหลแบบไม่ทรงตัวและแบบอัดตัวได้ สมการโมเมนตัมและสมการพลังงาน

- 153208 การออกแบบเครื่องจักรกล 3(3-0-6)
(Machine Design)
วิชาบังคับก่อน : 153004 กลศาสตร์ของแข็ง
พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล คุณสมบัติวัสดุ ทฤษฎีความเสียหาย ความล้า การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลต่าง ๆ เพลา ลิมป์ สปริง ข้อต่อ แบริ่งชนิดต่าง ๆ การหล่อลื่นด้วยน้ำมัน การจัดทำโครงการออกแบบ
- 153209 วิศวกรรมลำเลียง 3(3-0-6)
(Conveying Engineering)
วิชาบังคับก่อน : 153001 ระบบการขนถ่ายวัสดุ หรือเรียนร่วมกัน
ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับเลือกใช้เครื่องมือลำเลียง กำลังขับ เครื่องมือลำเลียง การคำนวณหาความเค้นสูงสุดในสายพานลำเลียงและการเลือกใช้งาน ปัญหาต่างๆ ในการออกแบบและการเลือกเครื่องมือลำเลียงวัสดุ
- 153302 ปฏิบัติการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1 1(0-3-1)
(Materials Handling Engineering Laboratory I)
วิชาบังคับก่อน : 153001 ระบบการขนถ่ายวัสดุ หรือเรียนร่วมกัน
พารามิเตอร์ที่มีผลต่อการขนถ่ายวัสดุของอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุประเภทเครื่องกลลำเลียงต่าง ๆ รางลูกกลิ้ง สายพานลำเลียง โซ่ลำเลียง กระจ้อลำเลียง สกรูลำเลียง รางเขย่าขนถ่ายวัสดุ
- 153306 ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1(0-3-1)
(Logistics Engineering Laboratory)
วิชาบังคับก่อน : 153307 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
การทดสอบคุณสมบัติของกระดาษและพลาสติกที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ น้ำหนักมาตรฐาน ความหนา ความเป็นรูพรุน การต้านไขมัน การต้านทานการขีด การดูดซึมน้ำ การต้านแรงดึงขาดและการยืดตัว การต้านแรงฉีกขาด การต้านแรงดันทะลุ ความแข็งดึง การต้านแรงกดวงแหวน การต้านแรงที่มทะเล การต้านแรงกดลอนลูกฟูก ความหนาแน่น การต้านแรงกระแทก การต้านทานการขีด การต้านทานแรงดึงขาดและการยืดตัว อัตราการซึมผ่านของไอน้ำ อัตราการซึมผ่านของก๊าซ

153307 การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

(Logistics and Supply Chain Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและหลักการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ความสำคัญของ โลจิสติกส์ และโซ่อุปทานต่อเศรษฐกิจและองค์กร บทบาทของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ต่อโซ่อุปทาน คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อ โลจิสติกส์ การวางแผนระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ความสำคัญของการบริการลูกค้า การจัดการพัสดุและสินค้าคงคลัง การขนส่ง การบรรจุภัณฑ์ และการจัดซื้อ การควบคุมการปฏิบัติงาน บทบาทของโลจิสติกส์ในการจัดการโซ่อุปทาน และ แนวโน้มของโลจิสติกส์โลก

153308 ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

(Information System for Logistics)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารระบบโลจิสติกส์ แนวคิดและโครงสร้างการ พัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ การออกแบบ การทดสอบ การนำไปใช้งาน และการ บำรุงรักษาระบบสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล การกำหนดมาตรฐานสินค้า การแลกเปลี่ยน ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการนำการใช้อิเล็กทรอนิกส์ ระบบ ERP Systems ระบบ RFID ระบบ GIS ระบบ GPS มาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์

153309 การขนส่งและการกระจายสินค้า 3(3-0-6)

(Product Transportation and Distribution)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิเคราะห์ระบบการขนส่งทางบก ทางอากาศ ทางน้ำ การพยากรณ์ปริมาณความ ต้องการการเดินทาง การวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อระบบขนส่ง ปริมาณการไหลของจราจร การพิจารณาจุดตัดตัดสินใจในการเดินทางเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ มากที่สุด การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบขนส่ง แผนการพัฒนาและ เส้นทางขนส่ง กรณีศึกษาจากหน่วยงานจริง

- 153310 การบริหารการจัดซื้อ 3(3-0-6)
(Purchasing Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
บทบาทการจัดซื้อและจัดหา นโยบายในการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบส่วนประกอบ และสินค้าสำเร็จรูป การคัดเลือกและประเมินผู้จัดส่งสินค้าและวัตถุดิบ การวางแผนการจัดซื้อ ระบบการสั่งซื้อและการผลิตแบบ JIT รายงานเกี่ยวกับการจัดซื้อ การจัดการความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับผู้ส่งสินค้าและวัตถุดิบ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของสินค้าคงคลัง วิธีการหาปริมาณและเวลาของสินค้าคงคลัง หลักการจัดการวัสดุคงคลังแบบดั้งเดิม และแบบฐานศูนย์ การนำเทคนิคและวิธีการที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ มาใช้ในการตัดสินใจด้านวัสดุคงคลัง
- 153311 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6)
(Inventory and Warehouse Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
แนวทางในการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงบทบาทคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง และการวางแผนคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ การสร้างแบบจำลองในการออกแบบและการวิเคราะห์คลังสินค้าและเครือข่ายกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางการเงินเกี่ยวกับคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า บทบาทคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งในและต่างประเทศ การออกแบบชนิดและชั้นวางสินค้าทุกประเภท รวมทั้งศึกษากรณีศึกษาจากหน่วยงานจริง
- 153312 การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ 3(3-0-6)
(Production and Operations Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
องค์ประกอบของการผลิตในกิจการทางอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพ และปริมาณ รวมทั้งราคาและมาตรฐานตามที่ต้องการ การเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงาน และกระบวนการที่ใช้ในการผลิต การคาดการณ์ในอนาคต เทคนิคการพยากรณ์ การวิเคราะห์ตลาด การหาวัตถุดิบ การจัดการและควบคุมวัสดุคงคลัง การจัดลำดับและตารางการผลิต การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ผลตอบแทนสำหรับการตัดสินใจในการผลิต

- 153313 การวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6)
(Operations Research)
วิชาบังคับก่อน : 450111 สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์
การวิจัยดำเนินงาน ความสำคัญของการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การวิจัยการดำเนินงานแบบดีเทอร์มินิสติก กำหนดการเชิงเส้น กำหนดการเชิงไดนามิกส์ กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม กำหนดการแบบไม่เชิงเส้น ทฤษฎีเกมส์ ความน่าจะเป็นและกระบวนการสโตแคสติก ทฤษฎีแถวคอย แบบจำลองสินค้าคงคลัง และการจำลองสถานการณ์
- 153314 การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์ 3(3-0-6)
(Strategic Management for Logistics)
วิชาบังคับก่อน : 153307 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
หลักการวิเคราะห์ปัญหาและอภิปรายของโลจิสติกส์ สำหรับการวางแผนทางกลยุทธ์และการประสานความรู้ในแขนงต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาและวางแผน โดยเฉพาะการกำหนดนโยบาย เน้นการเลือกกลยุทธ์ทางธุรกิจ การวิเคราะห์จุดเด่น และจุดด้อยของระบบโลจิสติกส์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจโดยศึกษาจากกรณีศึกษา
- 153315 ระบบบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)
(Packaging System)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการและเทคนิคของระบบบรรจุภัณฑ์ หน้าที่และความสำคัญของระบบบรรจุภัณฑ์ ในอุตสาหกรรม ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ รวมถึงการวางแผนและวิเคราะห์ระบบบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นที่การเพิ่มมูลค่า การนำกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม วิธีการจัดการและดำเนินการควบคุมสินค้าส่งกลับ หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ในโซ่อุปทาน
- 153316 การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Plant Layout and Design)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในโรงงาน การวางแผน การเลือกเครื่องมือ เครื่องใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ การวางผังโรงงาน ตำแหน่งผังโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ในการออกแบบผังโรงงาน ชนิดพื้นฐานของการบริหารผังโรงงาน และส่วนสนับสนุน การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

- 154008 โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 2(0-4-2)
 (Logistics Engineering Project I)
 วิชาบังคับก่อน : 153307 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
 นักศึกษาหรือกลุ่มนักศึกษาเสนอโครงการที่มีลักษณะเป็นการนำเอาความรู้ด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์และสาขาที่เกี่ยวข้องมาออกแบบหรือสร้างระบบที่สามารถทำหน้าที่ที่กำหนด ปริมาณงานของโครงการจะต้องเหมาะสมการดำเนินการใน 2 ภาคการศึกษา โดยจะต้องมีการสอบความเหมาะสมของโครงการก่อนดำเนินการ และระบบที่ออกแบบหรือสร้างเสร็จสมบูรณ์สามารถทำงานได้หรือเป็นไปตามแผนที่ภาควิชาอนุมัติเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
- 154009 โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2 2(0-4-2)
 (Logistics Engineering Project II)
 วิชาบังคับก่อน : 154008 โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1
 เป็นโครงการต่อเนื่องจากวิชา 154008 โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 นักศึกษาดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ต่อ และระหว่างการทำโครงการนักศึกษาจะต้องปรึกษาถึงแนวทางและวิธีการแก้ปัญหากับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ภาควิชาแต่งตั้งให้ นักศึกษาจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ทำการทดลองและวิเคราะห์สรุปผลการทดลอง ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษานี้ พร้อมทั้งเสนอผลงานปริญาานิพนธ์ และบรรยายสรุปผลงานต่อคณะกรรมการ
- 154017 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระดับโลก 3(3-0-6)
 (Global Logistics and Supply Chain Management)
 วิชาบังคับก่อน : 153307 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
 ความสำคัญของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระดับโลก บทบาทความสำคัญของเขตการค้าเสรี ปัจจัยที่สำคัญและประโยชน์ของการจัดหาแหล่งวัตถุดิบจากทุกมุมโลก การกำหนดสถานที่ตั้งเชิงกลยุทธ์ในระดับโลก พาณิ ชย์อิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ
- 154018 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)
 (Safety Engineering)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 สาเหตุและความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ อันตรายและการควบคุมอันตรายจากเครื่องจักรไฟฟ้า หม้อไอน้ำและภาชนะทนความดัน การขนถ่ายวัสดุ ความร้อน แสง เสียง การสั่นสะเทือน รังสี สารเคมี ชีวภาพ การป้องกันและระงับอัคคีภัย ฯลฯ การประเมินอันตราย การระบายอากาศ มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

- 154020 การจำลองแบบปัญหา (Simulation) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 450111 สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์
 ขั้นตอนและวิธีการจำลองระบบงานแบบดิสครีตอีเวนท์ การสร้างและวิเคราะห์แบบจำลอง และการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจำลองแบบปัญหาเพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหา ระบบแถวคอย การผลิต การเดินทางและการขนส่ง
- 154021 การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 450111 สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์
 กระบวนการทางสถิติ (SPC) ขั้นสูง การประยุกต์ใช้หลักทางสถิติกับรูปแบบการทดสอบอายุการใช้งานและความเชื่อถือได้ การออกแบบระบบคุณภาพและการนำทฤษฎีทากูชิไปใช้ในงานด้านการออกแบบและพัฒนา การนำหลักการต้นทุนคุณภาพไปประยุกต์ใช้ในการทำงานกลยุทธ์และเทคนิคของระบบการจัดการคุณภาพโดยรวม การออกแบบ และการนำการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรหรือบริษัท
- 154022 กฎหมายการขนส่งและพิธีการศุลกากร (Legal Aspects of Transportation and Customs) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 กฎหมาย กฎเกณฑ์ ข้อบังคับของการขนส่งสินค้าและบริการทางบก ทางเรือและทางอากาศ ความรับผิดชอบระหว่างผู้ส่งสินค้า ผู้ตั้งชื่อ ผู้รับขนส่ง ความรับผิดชอบของบริษัท ประกันภัยเกี่ยวกับการชำรุด การบกพร่อง สูญหายของสินค้าและพัสดุภัณฑ์ ในกรณีปกติและกรณีวินาศภัยต่างๆ ค่าเสียหาย ธรรมเนียมปฏิบัติและพิธีการการนำเข้าหรือขนส่งสินค้าผ่านแดน ขีดตกลง อนุสัญญาและสนธิสัญญา การขนส่งระหว่างประเทศ การระงับข้อพิพาททางการขนส่งระหว่างประเทศ
- 154023 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 450111 สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์
 การออกแบบและจัดการระบบควบคุมคุณภาพ แนวความคิดเกี่ยวกับแผนภาพ การควบคุม และการตรวจสอบวิธีสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการกำหนดขอบข่ายรายละเอียดผลิตภัณฑ์ การควบคุม การตรวจสอบเพื่อการยอมรับ

- 154106 การลำเลียงวัสดุปริมาณมวลค้ำยของเหลว 3(3-0-6)
(Hydraulic Transport of Bulk Solids)
วิชาบังคับก่อน : 153205 เทอร์โมฟลูอิดส์
การเปรียบเทียบเชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบการลำเลียงวัสดุปริมาณมวลค้ำยของเหลวกับวิธีการลำเลียงแบบอื่นสำหรับการลำเลียงวัสดุในระยะทางไกล กลศาสตร์ของไหลของระบบอนุภาคกับของเหลว การประยุกต์กับการลำเลียงวัสดุปริมาณมวลที่มีความหนาแน่นสูงในของเหลว การหาความดันสูญเสียในท่อ ลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ การออกแบบและการเลือกเครื่องมือ
- 154308 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ 3(3-0-6)
(Computer-aided Design)
วิชาบังคับก่อน : 141001 เขียนแบบวิศวกรรม
หลักการเบื้องต้นของระบบ CAD ที่ใช้ในอุตสาหกรรม หลักการประยุกต์นำเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาใช้ในการออกแบบและเขียนแบบ โดยใช้ระบบมาตรฐาน ISO วิธีสร้างภาพรูปทรงเรขาคณิต การกำหนดขนาดชิ้นงาน การแก้ไขรูปภาพ การสร้างภาพ 3 มิติ ตัวอย่างงานออกแบบเครื่องมือลำเลียง
- 154310 การควบคุมเชิงตัวเลขและระบบอัตโนมัติ 3(3-0-6)
(Numerical Control and Automation System)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ระบบการทำงานของเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบตัวเลข หลักการพื้นฐานของแกนกล การเขียน โปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอัตโนมัติ การกำหนดเส้นทางเดินข้อกำหนดและวิธีการออกแบบ โครงงานระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ ตลอดจนการประยุกต์นำไปใช้ในงานขนถ่ายวัสดุ
- 154317 การบริหารงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Industrial Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
พื้นฐานเบื้องต้นในการจัดตั้งองค์กรและวิธีการบริหาร วัตถุประสงค์และวิธีการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในงานอุตสาหกรรม ความต้องการและปัญหาระหว่างผู้บริหารและคนงาน การควบคุมงาน การคัดเลือกและฝึกอบรมบุคลากร การประเมินคุณค่าของงาน การวัดผลงาน การวางแผนการจ่ายค่าแรง เงินเดือนและผลประโยชน์ตอบแทน

- 154318 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
(Engineering Economy)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการและแนวทางการประยุกต์ใช้ค่าของเงินตามเวลาและดอกเบี้ย การตัดสินใจเลือกข้อเสนอภายใต้เงื่อนไขต่างๆ การเลือกโครงการโดยวิธีมูลค่าปัจจุบัน วิธีเทียบเท่ารายปี วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน วิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทรัพย์สิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์ความไวเชิงเศรษฐศาสตร์
- 154330 การขนส่งสารเคมีและสินค้าอันตราย 3(3-0-6)
(Transportation of Chemical and Hazardous Products)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การจำแนกชนิดของสารเคมีและสินค้าอันตราย การจัดเก็บและการจ่ายสารเคมีและสินค้าอันตราย มาตรฐานการบรรจุ ภาชนะบรรจุ มาตรฐานและประเภทของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมีและสินค้าอันตราย เอกสารกำกับกับการขนส่ง กฎระเบียบการขนส่ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐาน GHS
- 154331 หุ่นยนต์กับระบบการขนถ่ายวัสดุ 3(3-0-6)
(Robot in Materials Handling System)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
โครงสร้าง และหลักการทำงานของหุ่นยนต์ การควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ ตัวอย่างของอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานที่นำมาใช้เชื่อมต่อกับหุ่นยนต์ การเขียน โปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ การประยุกต์นำเอาหุ่นยนต์มาใช้ในระบบขนถ่ายวัสดุแบบหน่วยรวม
- 154332 การควบคุมและการทำงานของระบบอัตโนมัติ 3(3-0-6)
(Controlling and Monitoring of Automation System)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการควบคุมแบบโปรแกรมได้ (PLC) ในการควบคุมกระบวนการทำงานอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแสดงสถานะการทำงานในรูปแบบของตัวอักษร และรูปภาพ การเชื่อมต่อข้อมูล กับกระบวนการทำงาน
- 154339 การฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม 0(0-220-0)
(Training)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
นักศึกษาต้องฝึกงานใน โรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวิศวกรที่มีใบประกอบวิชาชีพควบคุม เป็นผู้ควบคุมการฝึกงาน โดยฝึกอย่างน้อย 220 ชั่วโมง เพื่อศึกษาวิธีการผลิต การบริหาร การแก้ปัญหาต่างๆ การประเมินผลการฝึกงานเป็น S และ U

- 154341 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 3(3-0-6)
(Special Topics in Logistics Engineering I)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็น
ภาคปฏิบัติ การบรรยายหรือการค้นคว้าวิจัย ทั้งนี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการ
ภาควิชา
- 154342 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2 3(3-0-6)
(Special Topics in Logistics Engineering II)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็น
ภาคปฏิบัติ การบรรยายหรือการค้นคว้าวิจัย ทั้งนี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการ
ภาควิชา
- 154343 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)
(Special Topics in Transportation Engineering)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรมขนส่ง และเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็น
ภาคปฏิบัติ การบรรยายหรือการค้นคว้าวิจัย ทั้งนี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการ
ภาควิชา
- 419008 เคมีสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
(Chemistry for Engineers)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
สสารและการวัดทางวิทยาศาสตร์ อะตอม โมเลกุล และไอออน มวลสารสัมพันธ์ใน
ปฏิกิริยาเคมี โครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม สมบัติตามตารางธาตุ พันธะเคมี รูปร่าง
โมเลกุล แก๊ส ของเหลว ของแข็ง และสารละลาย อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี
สมดุลเคมี สมดุลกรดเบส เคมีไฟฟ้า
- 419009 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร 1(0-3-1)
(Chemistry Laboratory for Engineers)
วิชาบังคับก่อน : 419008 เคมีสำหรับวิศวกร หรือเรียนร่วมกัน
ปฏิบัติการต่างๆ ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและสนับสนุนทฤษฎีในภาคบรรยายของวิชา
419008

- 421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 3(3-0-6)
 (Engineering Mathematics I)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เรขาคณิตวิเคราะห์ พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม พีชคณิตของเวกเตอร์ เส้นตรง และระนาบในปริภูมิสามมิติ ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรต ฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรจริง และการประยุกต์รูปแบบยังไม่กำหนด เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตเชิงตัวเลข อินทิกรัลไม่ตรงแบบ
- 421112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 3(3-0-6)
 (Engineering Mathematics II)
 วิชาบังคับก่อน : 421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1
 อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรม การกระจายแบบอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน อนุกรมฟูรีเยร์ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรต ฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปร และการประยุกต์
- 421211 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 3(3-0-6)
 (Engineering Mathematics III)
 วิชาบังคับก่อน : 421112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2
 ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ เส้นโค้งปริภูมิ อนุพันธ์และอินทิกรัลของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ เกรเดียนต์ เคิร์ล และไดเวอร์เจนซ์ อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว บทนำสู่สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น การแปลงลาปลาซ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น คำตอบแบบอนุกรม
- 431101 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6)
 (Physics I)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เวกเตอร์ กลศาสตร์การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน การเคลื่อนที่แบบเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิกส์ การซ้อนกันของสองซิมเปิลฮาร์โมนิกส์ การออสซิลเลตแบบแคมป์ การออสซิลเลตด้วยแรง การจำแนกคลื่น สมการคลื่นนิ่ง คลื่นกระแทก บีตส์ ความเข้มและระดับความเข้มเสียง ปรากฏการณ์ดอปเปลอร์ โมเมนต์ ความเฉื่อย สมการแห่งการหมุน ทอร์ก โมเมนตัมเชิงมุม การกลิ้ง การเคลื่อนที่แบบโรโรสโคป สมบัติของสสาร การส่งผ่านความร้อน สมการก๊าซอุดมคติ กฎแห่งอุณหพลศาสตร์ กลจักรความร้อน และกลจักรทวน คุณสมบัติทางกายภาพของของไหล การพยุ่ง กฎของปาสคาล สมการแห่งความต่อเนื่อง สมการแบร์นูลลี การวัดความดัน การวัดอัตราการไหล

- 431102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-2-1)
(Physics Laboratory I)
วิชาบังคับก่อน : 431101 ฟิสิกส์ 1 หรือเรียนร่วมกัน
หัวข้อการทดลองให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 431101 ฟิสิกส์ 1
- 431103 ฟิสิกส์ 2 3(3-0-6)
(Physics II)
วิชาบังคับก่อน : 431101 ฟิสิกส์ 1
คุณสมบัติของคลื่น การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด การเลี้ยวเบน ทัศนศาสตร์ทางเรขาคณิต ทัศนอุปกรณ์ กฎของคูลอมป์ สนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า สารไดอิเล็กตริก ตัวเก็บประจุ สนามแม่เหล็ก แรงลอเรนซ์ กฎของบีโอด์-สวาร์ท กฎของแอมแปร์ แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ตัวเหนี่ยวนำ สารแม่เหล็ก วงจรกระแสสลับและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น การแผ่รังสีของวัตถุดำ อิทธิพลแสงไฟฟ้า การกระเจิงแบบคอมป์ตัน รังสีเอ็กซ์ อะตอมไฮโดรเจน ความทวิภาค อะตอมหลายอิเล็กตรอน ทฤษฎีแถบพลังงาน โครงสร้างนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกริยานิวเคลียร์
- 431104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 1(0-2-1)
(Physics Laboratory II)
วิชาบังคับก่อน : 431103 ฟิสิกส์ 2 หรือเรียนร่วมกัน
หัวข้อการทดลองให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 431103 ฟิสิกส์ 2
- 447505 สิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(3-0-6)
(Environment and Energy)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในปัจจุบัน มลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และการจัดการเบื้องต้น ความสำคัญของพลังงานต่อสิ่งมีชีวิต แหล่งพลังงาน พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
- 450111 สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
(Statistics for Engineers and Scientists)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมายของสถิติ แซมเปิลสเปซและความน่าจะเป็น ตัวแปรแบบสุ่ม ฟังก์ชัน ความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวัง ความแปรปรวน การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มชนิดไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจง Z, t, χ^2 และ F การประมาณและ

ทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ย ความแปรปรวนและสัดส่วนเมื่อมี 1 ประชากรและ 2 ประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย

810301 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)

(English I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

บูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับพื้นฐาน เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของการใช้ภาษา ผ่านการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์จากบทสนทนา บทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไป การเขียนประโยคและย่อหน้าที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน ตลอดจนการฝึกทักษะเพิ่มเติมที่ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง

810302 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)

(English II)

วิชาบังคับก่อน : 810301 ภาษาอังกฤษ 1

บูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับที่สูงขึ้นเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของการใช้ภาษา ผ่านการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์จากบทสนทนา บทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไป การเขียนประโยคที่มี โครงสร้าง ซับซ้อนและย่อหน้าขนาดสั้น การฝึกทักษะเพิ่มเติมที่ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

810316 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)

(English Conversation I)

วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2

ทักษะการออกเสียงและการพูดเบื้องต้นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การแนะนำตนเอง การบรรยายลักษณะสิ่งต่างๆ การบอกทิศทางและการแสดงความคิดเห็น

810320 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)

(English for Work)

วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2

ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน จดหมายธุรกิจ บันทึกรายงาน การสัมภาษณ์งาน การนัดหมายทางโทรศัพท์ การต้อนรับผู้มาเยี่ยมชม การเจรจาต่อรอง การอธิบายตำแหน่งหน้าที่การงาน และสินค้าของบริษัท การเขียน การนำเสนอและการประเมินผลโครงการ

- 836350 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-6)
(Human Relations)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการและทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมของบุคคล การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเอง ความรู้พื้นฐานและมารยาททางสังคม การติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกัน การบริหารความขัดแย้ง และการนำหลักธรรมทางศาสนามาประยุกต์ใช้ในการสร้างมนุษยสัมพันธ์
- 835350 บาสเกตบอล 1(0-2-1)
(Basketball)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
วิวัฒนาการต่างๆ เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน ฝึกให้มีทักษะพื้นฐานนำไปใช้ในการเล่นทีม ตลอดจนความรู้ ความเข้าใจ กฎ กติกา การเตรียมอุปกรณ์ และทัศนคติที่ดี
- 835351 วอลเลย์บอล 1(0-2-1)
(Volleyball)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ประวัติกีฬา วอลเลย์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และเทคนิคการเล่น กฎ กติกา และสัญญาณ การตัดสิน การเตรียมอุปกรณ์ และการปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดี
- 835352 แบดมินตัน 1(0-2-1)
(Badminton)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน การฝึกทักษะเบื้องต้น เทคนิคการเล่น กฎ กติกา การเตรียมอุปกรณ์ เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม และสามารถนำทักษะเบื้องต้นไปใช้ในการเล่นแบดมินตันได้ การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี
- 835353 ดิลาศ 1(0-2-1)
(Dancing)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ประวัติของการดิลาศ ทักษะเบื้องต้นของการดิลาศ มารยาทของการดิลาศ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดี การเต้นรำแบบละติน แบบบอลรูม และแบบเบ็ดเตล็ด การจัดงานดิลาศ

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1. อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายตำรวจ เกษตรสกุลชัย

เลขประจำตัวประชาชน 3120500174346

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2522

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2528

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. พรชัย จงจิตโรไพศาล และตำรวจ เกษตรสกุลชัย. “การหาประสิทธิภาพของหัวคูดวัสดุ ในระบบขนถ่ายวัสดุด้วยลม”. ทุนอุดหนุนประเภท วิจัยกลุ่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. พ.ศ. 2550

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

2. นายธีรเดช วุฒิพรพันธ์

เลขประจำตัวประชาชน 310080245559

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2535

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2542

Ph.D (Industrial Engineering) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์), ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

3. นายวิชัย รุ่งเรือนอนันต์

เลขประจำตัวประชาชน 3739900288457

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

วท.บ.(ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2535

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2538

วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

4. นางนวรรตน์ สระบัว

เลขประจำตัวประชาชน 3100603034016

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2521

ค.อ.ม. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2534

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

5. นายประเสริฐ คุณาพิส

เลขประจำตัวประชาชน 3100800453186

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2521

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2528

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

3.2.2 อาจารย์ประจำ

1. นายอัศวิน ยอดรักษ์

เลขประจำตัวประชาชน 3519900098706

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) เกียรตินิยมอันดับ 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

2. นายพินคำ ศรีอุทัย

เลขประจำตัวประชาชน 3401200616732

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2530

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2537

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

3. พ.อ.อ. ยรรยง ศรีสม

เลขประจำตัวประชาชน 3120100681739

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2522

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2525

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

4. นายณรงค์ โมกขวิสุทธิ

เลขประจำตัวประชาชน 3120100911807

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) เกียรตินิยมอันดับ 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2522

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2522

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

5. นายสถาพร วังฉาย

เลขประจำตัวประชาชน 3840100031355

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2545

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

งานแต่งตำรา

1. สถาพร วังฉายและ รศ.ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี “กลศาสตร์ของแข็ง(ฉบับเสริมประสบการณ์)” ., กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2547
2. สถาพร วังฉายและ รศ.ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี “SolidWorks/COSMOSWorks ขึ้นพื้นฐาน ” กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2549

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

6. นายชัยพร วงศ์พิศาล

เลขประจำตัวประชาชน 3120400120953

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2524

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2530
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

บทความทางวิชาการ

1. C. Vongpibal and N. Sabua. "A Genetic Algorithm based Approach to Integrated Facility Planning and Material Handling." Proceeding of The 10th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice Clearwater Beach Florida USA, December 4-7, 2005.
2. C. Vongpibal and N. Sabua. "Design and Analysis of a Virtual Factory layout." Proceeding of The 10th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice Clearwater Beach Florida USA, December 4-7, 2005.
3. C. Vongpibal and N. Sabua. "Integrated Approach to work Force Planning and Shift Scheduling : A case Study." Proceeding of The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice Nagoya Japan, October 24-27, 2006.
4. C. Vongpibal, N. Sabua and J. Saisuwan. "A Decision Support System for Facility Location : Allocation Using a combined Analytic Hierarchy Process and Multi Objective Programming" Proceeding of The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice Nagoya Japan, October 24-27, 2006.

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

7. นายพรชัย จงจิตรไพศาล

เลขประจำตัวประชาชน 3100602366171

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) เกียรตินิยมอันดับ 2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2530

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2533

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. พรชัย จงจิตรไพศาล และสำราญ เกษตรสกุลชัย. “การหาประสิทธิภาพของหัวดูดวัสดุ”. ทุนอุดหนุนประเภท วิจัยกลุ่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, พ.ศ. 2550

งานแต่งตำรา

1. พรชัย จงจิตรไพศาล. “ระบบการขนถ่ายวัสดุด้วยลม”. , กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น , 2548

บทความทางวิชาการ

1. พรชัย จงจิตรไพศาล. “ความดันสูญเสียที่ท่อเอียงทำมุมต่างๆ ในระบบการขนถ่ายวัสดุด้วยลม” นำเสนอ และตีพิมพ์เผยแพร่ในการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 6(PEC-6) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 7-9 พฤษภาคม 2551
2. พรชัย จงจิตรไพศาล “ความเร็วลมต่ำสุดสำหรับการขนถ่ายวัสดุทางการเกษตร” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน 2548 : หน้า 28 – 31

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

7. นายสุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี

เลขประจำตัวประชาชน 3409700177034

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีชั้นถ้ำวัสดุ) เกียรตินิยมอันดับ1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2534

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2537

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. สุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวีและสุรศักดิ์ สุรนนท์ชัย .“ศึกษาพฤติกรรมการเสีรูปร่างการขึ้นรูปโลหะก่อนจากแม่พิมพ์เป่าลูกหมากด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์” โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อความเป็นเลิศเฉพาะทาง, สถาบันไทย-เยอรมัน 2551

งานแต่งตำรา

1. สุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี. “Solid Works Advanced Surface Modeling” พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2551

บทความทางวิชาการ

1. สุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี และสถาพร ว่างฉาย. “กลไกจับยึดชิ้นงานสำหรับการออกแบบจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ (1)”. วารสารเทคนิค เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม, ปีที่ 25 ฉบับที่ 296 (มกราคม 2552): หน้า 93-100.
2. สุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี และสถาพร ว่างฉาย. “การกำหนดตำแหน่งสำหรับการออกแบบจิ๊กและฟิกซ์เจอร์ (2) จบ”. วารสารเทคนิค เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม, ปีที่ 25 ฉบับที่ 295 (ธันวาคม 2551): หน้า 94-100.

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

8. นายอนุชา หิรัญวัฒน์

เลขประจำตัวประชาชน 3120100750811

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) เกียรตินิยมอันดับ2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2533

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

งานวิจัย

1. อนุชา หิรัญวัฒน์ และอัศวิน ขอศรีภักษ์. การวิเคราะห์หาอัตราการขนถ่ายในแนวราบของอุปกรณ์ป้อนจ่ายวัสดุแบบใบสกรู. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 กุมภาพันธ์-กรกฎาคม 2549 : หน้า 22-25
2. อนุชา หิรัญวัฒน์ และกฤษฎา รื่นรัมย์. ชุดเครนจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติแบบทำงานต่อเนื่อง 2 ระดับ ในการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20, 18-20 ตุลาคม 2549, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, จังหวัดนครราชสีมา.

งานแต่งตำรา

1. อนุชา หิรัญวัฒน์. “ระบบควบคุมนิวแมติกกับการควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรม”, กรุงเทพฯ, พ.ศ. 2548
2. อนุชา หิรัญวัฒน์. “การควบคุมอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้งานพีแอลซีขั้นต้น”, กรุงเทพฯ, พ.ศ. 2549
3. อนุชา หิรัญวัฒน์. “การใช้โปรแกรม FluidSIM® และ PLC S7-300 ควบคุมระบบนิวแมติก/ไฮดรอลิก”, กรุงเทพฯ, พ.ศ. 2550.
4. อนุชา หิรัญวัฒน์ และคณะ. “การควบคุมอัตโนมัติการประยุกต์ใช้งานพีแอลซีขั้นกลาง”, กรุงเทพฯ, พ.ศ. 2552.

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

9. นายฉัตรชัย นิมมล

เลขประจำตัวประชาชน 3130300347115

คุณวุฒิ สาขาวิชาเอก สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา

วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2538

วศ.ม (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541

ปร.ค. (เทคโนโลยีอุณหภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

งานแต่งตำรา

1. ฉัตรชัย นิมมล, 2550, ระบบกำจัดฝุ่นและการระบายอากาศ, พิมพ์ครั้งที่ 3, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ.
2. ฉัตรชัย นิมมล, 2548, เทอร์โมไดนามิกส์, พิมพ์ครั้งที่ 2, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ.

บทความทางวิชาการ

1. Leonard, A., Blacher, S., Nimmol, C., Devahastin, S., 2007, "Effect of far infrared radiation assisted drying on microstructure of banana slices: An illustrative use of X-ray microtomography in microstructural evaluation of a food product", Journal of Food Engineering, 85(1), pp. 154-162.
2. Nimmol, C., Devahastin, S., Swasdisevi, T., Soponronnarit, S., 2007, "Drying and heat transfer behavior of banana undergoing combined low-pressure superheated steam and far-infrared radiation drying", Applied Thermal Engineering, 27(14&15), pp. 2483-2494.
3. Nimmol, C., Devahastin, S., Swasdisevi, T., Soponronnarit, S., 2007, "Drying of banana slices using combined low-pressure superheated steam and far-infrared radiation", Journal of Food Engineering, 81(3), pp. 624-633.
4. Nonard, A., Nimmol, C., Blacher, S., Devahastin, S., 2007, "Characterization of dried banana chips quality by X-ray μ -CT", Skyscan User Meeting 2007, Bruges, Belgium.

ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	จำนวน	12	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	จำนวน	3	ชั่วโมง

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

โดยที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ก่อนเข้าสู่อาชีพ ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาที่ให้นักศึกษาทุกคนได้ฝึกงาน ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่ม โลกจิตติศาสตร์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1. มีทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการมากยิ่งขึ้น
2. สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางโลกจิตติศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม
3. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคฤดูร้อน ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคฤดูร้อน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับข้อกำหนดในการทำโครงการ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การนำเอาความรู้ด้านวิศวกรรม โลกจิตติศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องมาออกแบบหรือสร้างระบบที่สามารถทำหน้าที่ที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปใช้ในการทำโครงการทางโลกจิตติศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนมีความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการมากยิ่งขึ้น
2. มีทักษะในการปฏิบัติงานจากการทำโครงการจริง
3. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.3 ช่วงเวลา

2 ภาคการศึกษาของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ภาคการศึกษาละ 2 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น 4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ภาควิชาฯ เตรียมการจัดซื้อครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์ทางด้าน Simulation, รวมถึงการเตรียมการจัดซื้อวัสดุและครุภัณฑ์อื่นๆ ไว้ใน โรงประลองของภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ และ โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม รวมถึงการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ยินดีให้นักศึกษาใช้สำหรับการทำงาน

5.6 กระบวนการประเมินผล

ภาควิชา จัดตั้งคณะกรรมการประจำภาควิชาฯขึ้นเพื่อพิจารณาโครงการ โดยจัดให้นักศึกษานำเสนอหัวข้อโครงการ, สอบความก้าวหน้า รวมถึงรายงานสรุปผลการทำโครงการต่อคณะกรรมการของภาควิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
- ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่อง มนุษยสัมพันธ์และการวางตัวในองค์กรธุรกิจในบางรายวิชา
- ด้านภาวะผู้นำ และ ความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาคัดเลือกตัวแทนเพื่อทำหน้าที่ประธานสโมสรนักศึกษาเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลาเสมอ
- ทักษะด้าน IT	- รายวิชาที่มีการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนกำหนดให้นำเสนอโดยใช้ Power Point เพื่อเพิ่มทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การสืบค้นผลงานวิจัยทางอินเทอร์เน็ต
- ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้การสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- (3) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม
- (4) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

คณะกำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัย และพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์
- (2) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรม โลจิสติกส์ที่มีประสบการณ์มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาฝึกงาน

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริง และมีความใฝ่หาความรู้
- (2) สามารถแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์ได้โดยนำหลักการต่างๆ มาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ในการเรียนการสอน ต้องฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาโดยเริ่มต้นจากปัญหาที่ง่ายและเพิ่มระดับความยากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ต้องจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา
- (2) จัดการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง
- (3) ให้มีการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเรียนวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาเรียนรู้แบบร่วมมือ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ตลอดจนมีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชาต่างๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการอธิบายหลักการและสถานการณ์ ตลอดจนการสื่อสารความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายงาน
- (3) มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และสถิติในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ ตลอดจนนำเสนอข้อมูล โดยใช้คณิตศาสตร์ หรือสถิติ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีวินัย ตรงเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (2) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- (3) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม
- (4) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม

2. ความรู้

- (1) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้าน โลจิสติกส์
- (2) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้เป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์

3. ทักษะทางปัญญา

- (1) มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริงได้
- (2) สามารถแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์ได้โดยนำหลักการต่างๆ มาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีความใฝ่หาความรู้

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะการใช้ภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ
- (3) ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และนำเสนอ
- (4) ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
153004 กลศาสตร์ของแข็ง	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153205 อุณหพลศาสตร์ของไหล	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154318 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153001 ระบบการขนถ่ายวัสดุ	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153306 ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153307 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153308 ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153309 การขนส่งและการกระจายสินค้า	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153310 การบริหารการจัดซื้อ	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153311 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153313 การวิจัยดำเนินงาน	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153314 การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับโลจิสติกส์	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153315 ระบบบรรจุภัณฑ์	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4
154008 วิศวกรรมโลจิสติกส์ 1	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154009 วิศวกรรมโลจิสติกส์ 2	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154018 วิศวกรรมความปลอดภัย	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154023 การควบคุมคุณภาพ	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154339 ฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153103 การเก็บและการจ่ายวัสดุปริมาณมวล	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153104 ระบบการลำเลียงวัสดุด้วยลม	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153208 การออกแบบเครื่องจักรกล	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153209 วิศวกรรมลำเลียง	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
153302 ปฏิบัติการวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 1	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154017 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระดับโลก	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154020 การจำลองแบบปัญหา	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154021 การประกันคุณภาพ	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154022 กฎหมายการขนส่งและพิธีการศุลกากร	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
154308 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น และแบบไม่มีระดับชั้น ดังนี้

1.1 การให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น แบ่งเป็น 8 ระดับ คือ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F ซึ่งคิดเป็นค่าระดับชั้น 4.0, 3.5, 3.0, 2.5, 2.0, 1.5, 1.0 และ 0 ตามลำดับ

1.2 การให้คะแนนแบบไม่มีค่าระดับชั้น ในบางรายวิชา เช่น ฝึกงาน จะให้คะแนนเป็น S ซึ่งหมายถึงผลการศึกษาร่วมตามเกณฑ์ และ U ซึ่งหมายถึงผลการศึกษาไม่ผ่านตามเกณฑ์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินข้อสอบของแต่ละรายวิชา ว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่

2.2 ประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการประเมินผลของภาควิชา

2.3 พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการฝึกงานในรายวิชาฝึกงาน ซึ่งทางสถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่านักศึกษาปฏิบัติงาน ได้ตามมาตรฐานหรือไม่

2.4 ตรวจสอบจากรายงานรายวิชา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย และเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของภาควิชา และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่ภาควิชาต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 มีการแนะนำอาจารย์พิเศษให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาที่จะสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์พิเศษ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรมสองหลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมภายใน 1 ปี ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้ง

(2) อาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอบแบบต่างๆ การสร้างแบบทดสอบต่างๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน โดยอย่างน้อยต้องอบรมปีละ 10 ชั่วโมง

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่นๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น

(2) สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

(3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตร จะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 3 คน เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีหัวหน้าภาควิชาเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของภาควิชา และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

ในการดำเนินการตามหลักสูตร จะใช้อาคารของคณะวิศวกรรมศาสตร์และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรจะขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาล และงบประมาณจะใช้งบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้ของภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุในการบริหารงานจัดการ

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ภาควิชามีความพร้อมด้านหนังสือ และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือทางด้านวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ วิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมโลหิตดิกส์ นอกจากนี้ภาควิชามีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ภาควิชาประสานงานกับสำนักหอสมุดกลางในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้กับอาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริการซื้อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ดูแลด้าน วัสดุทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของนักศึกษาและอาจารย์ แล้วยังมีการประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมโลหิตดิกส์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และบัณฑิตมีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามที่มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิศวกรรมโลหิตดิกส์กำหนด

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้แก่นักศึกษา ดังนั้นภาควิชามีนโยบายที่จะเชิญอาจารย์พิเศษมาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมง และอาจารย์พิเศษนั้น ไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำกว่าปริญญาตรี และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริการให้ อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทางทุกคน อย่างน้อยคนละ 6 ชั่วโมงต่อปี

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นักศึกษา

ภาควิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ทำหน้าที่ผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาฝ่ายวิชาการและผู้ช่วยหัวหน้า ภาควิชาฝ่ายกิจการนักศึกษา โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษาได้ โดยอาจารย์ของ ภาควิชาทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทุกคน

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอ ดูสมุดคำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ทั้งนี้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัย กำหนด

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคนสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์นั้น จากการสำรวจของสำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ความต้องการกำลังคนด้านโลจิสติกส์นั้น สูงมาก กล่าวคือในช่วง 10 ปีข้างหน้าจะมีความต้องการกำลังคนโลจิสติกส์ปีละประมาณ 400,000 คน

อย่างไรก็ตาม คณะก็จะต้องสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อครบหลักสูตร เพื่อใช้เป็น ข้อมูลสำหรับการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการให้มากที่สุด

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. มีอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา	×	×	×	×	×
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
3. มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	×	×	×	×	×
4. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		×	×	×	×
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		×	×	×	×
7. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน (เฉพาะปีที่มีการรับอาจารย์ใหม่)		×	×	×	×
8. อาจารย์ประจำได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		×	×	×	×
9. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 50% ต่อปี		×	×	×	×
10. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อคุณภาพการสอน และทรัพยากรสนับสนุนในสาขาวิชา เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5	×	×	×	×	×

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
11. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในชั้นปีที่ 2					×
12. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเป็นไปตามแผน	×	×	×	×	×
13. ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 (หลังจากบัณฑิตสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ปี)					×
14. ร้อยละของนักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80					×

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหา ก็จะนำข้อมูลมาปรับปรุงแผนและวิธีการสอนในทอมถัดไปให้เหมาะสม

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์ การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษาโดยติดตามจากการปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกงาน ซึ่งผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาฝ่ายกิจการนักศึกษาสามารถประเมิน โดยสอบถามจากนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้อาจจัดประชุมก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา

สำหรับศิษย์เก่านั้นจะประเมิน โดยใช้แบบสอบถามหรืออาจจะจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามรายละเอียดในหมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

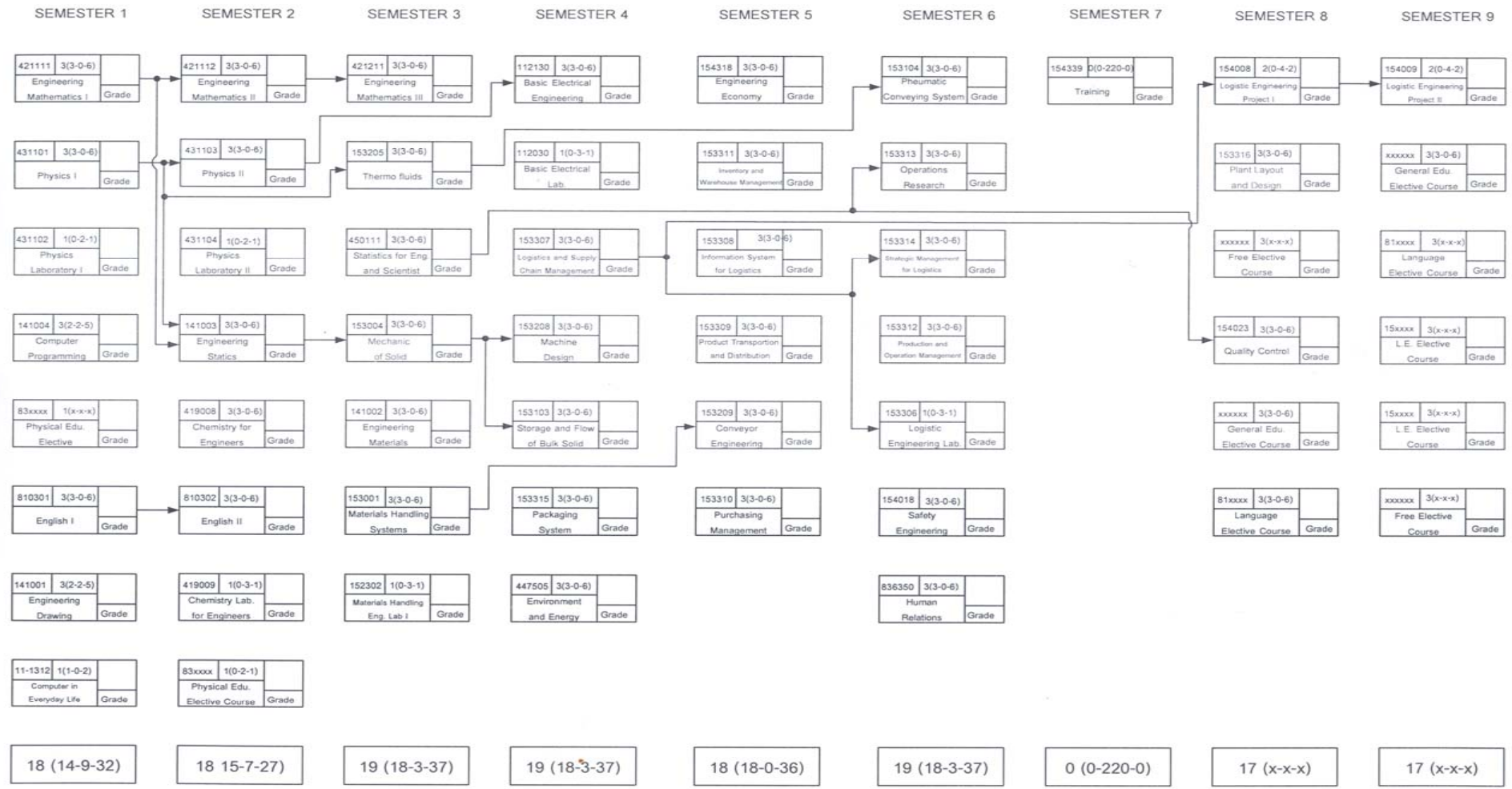
จากการรวบรวมข้อมูลการประเมินหลักสูตรในภาพรวม จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหาสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

- หมายเลข 1 แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
- หมายเลข 2 รายละเอียดการกำหนดรหัสวิชาของหลักสูตร
- หมายเลข 3 คำสั่ง ที่ 123/2552 แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ภายนอกเพื่อพิจารณาตรวจสอบ
- หมายเลข 4 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับ
ปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

หมายเลข 1

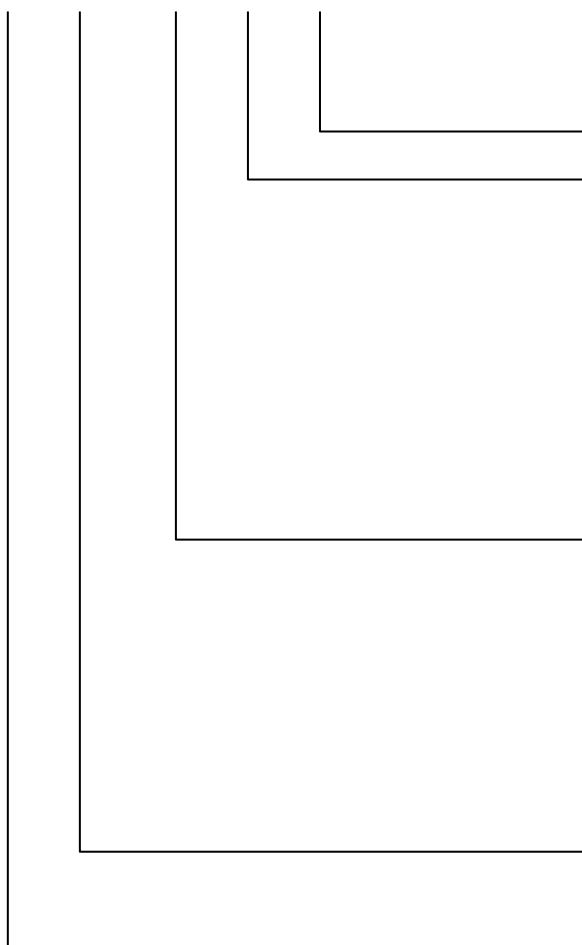
Program of Study for Logistic Engineering (145 credits)



หมายเลข 2

โครงสร้างรหัสวิชาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโดยความร่วมมือของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
ตามที่มหาวิทยาลัยฯ ได้กำหนดให้ใช้เป็นระบบเลข 6 หลัก

1 5 X X X X



E ลำดับรายวิชา

D กลุ่มวิชา

1. กลุ่มวิชาโลจิสติกส์
2. กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ
3. กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน

C ระดับการศึกษา

1. ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1
2. ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2
3. ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3
4. ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4

B ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ

A คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมายเลข 3



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ 123 / 2552

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

(หลักสูตรใหม่ ปี พ.ศ.2553)

เนื่องจากภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะดำเนินการเปิดหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ เพื่อเป็นการพัฒนานุเคราะห์และการเรียนให้สอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นการส่งเสริมคุณภาพทางวิชาการ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพิจารณาตรวจสอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31(3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ.2550 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพิจารณาตรวจสอบ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ ปี พ.ศ.2553) ดังรายนามต่อไปนี้

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

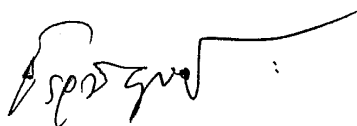
1. รองศาสตราจารย์พรชัย	จงจิตรไพศาล	ประธานกรรมการ
2. อาจารย์สำรวย	เกษตรสกุลชัย	กรรมก่าร
3. รองศาสตราจารย์ชัยพร	วงศ์พิศาล	กรรมการ
4. ดร.ธีรเดช	วุฒิพรพันธ์	กรรมการ
5. ดร.วิชัย	รุ่งเรืองอนันต์	กรรมการ
6. อาจารย์พิพัฒน์	ไพศาลภานุมาศ	กรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย	ธนทรัพย์สิน	กรรมการ

8. น.ส.พัชรวีณ์ สุรีย์เดชชัย กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรภายนอก

1. ดร.กฤษณ์ ฉันทจิรพร
นายกสมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยโลจิสติกส์และการจัดการ
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.ชัชพล มงคลิก
ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. 25๕2



(ศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ นุณยโสภณ)
อธิการบดี