

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม (MIM)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

ชื่อปริญญา : อุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)
อ.ส.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม)
Master of Industrial Technology (Industrial Management)
M. Ind. Tech. (Industrial Management)

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

โครงสร้างของหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชาบังคับ		24 หน่วยกิต
วิชาบังคับร่วม	12 หน่วยกิต	
วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		12 หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะแขนง	9 หน่วยกิต	
วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต	

แผน ข (ปัญหาพิเศษ)

หมวดวิชาบังคับ		15 หน่วยกิต
วิชาบังคับร่วม	12 หน่วยกิต	
ปัญหาพิเศษ	3 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก		21 หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะแขนง	18 หน่วยกิต	
วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต	

ระยะเวลาในการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2552

รายวิชาในหลักสูตร

หมวดวิชาบังคับ (Required Courses)

วิชาบังคับร่วม (แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
611401	สถิติสำหรับอุตสาหกรรม (Statistics for Industry)	3(3-0-6)
611407	การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)	3(3-0-6)
611408	เศรษฐศาสตร์การจัดการ (Managerial Economics)	3(3-0-6)
611409	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการอุตสาหกรรม (Research Methodology in Industrial Management)	2(2-0-4)
611410	สัมมนาด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Seminar in Industrial Management)	1(0-2-1)

วิชาวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
611405	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12

วิชาปัญหาพิเศษ (แผน ข)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
611406	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-3)

หมวดวิชาเลือก (Electives)

วิชาเลือกเฉพาะแขนง (แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข)

1. แขนงวิชาการจัดการองค์กรทางอุตสาหกรรม (Organization Management)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
612408	การพัฒนาองค์กร (Organization Development)	3(3-0-6)
612409	องค์กรนวัตกรรมและการจัดการวัฒนธรรม (Innovative Organization and Cultural Management)	3(3-0-6)
612410	องค์กรแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้ (Learning Organization and Knowledge Management)	3(3-0-6)
612411	การบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กร (Enterprise wide Risk Management)	3(3-0-6)
612412	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)	3(3-0-6)
612413	การจัดการผลตอบแทน (Compensation Management)	3(3-0-6)
612414	การจัดระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance based Management System)	3(3-0-6)
612415	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กรเชิงกลยุทธ์ (Information System for Strategic Organization Management)	3(3-0-6)

2. แขนงวิชาการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน (Logistics & Supply Chain Management)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
613408	การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิต (Production and Operation Planning Management)	3(3-0-6)
613409	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า (Inventory and Warehouse Management)	3(3-0-6)
613410	การจัดการความต้องการและการจัดหา (Demand and Procurement Management)	3(3-0-6)
613411	การจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า (Logistics Transport and Distribution Management)	3(3-0-6)
613412	การจัดการสถานีขนส่ง (Terminal Management)	3(3-0-6)
613413	การจัดการบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Packaging Management for Transportation)	3(3-0-6)

613414	การจัดการขนส่งทั่วโลก (Global Transportation Management)	3(3-0-6)
613415	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Information System for Supply Chain Management)	3(3-0-6)

3. แขนงวิชาการจัดการดำเนินงาน (Operation Management)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
614409	การจัดการผลิตภาพ (Productivity Management)	3(3-0-6)
614410	การประยุกต์การวิจัยการดำเนินงาน (Applied Operation Research)	3(3-0-6)
614411	การจัดการคุณภาพและการวิเคราะห์ (Quality Management and Analysis)	3(3-0-6)
614412	ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)	3(3-0-6)
614413	การออกแบบและการควบคุมระบบการผลิต (Design and Control for Production System)	3(3-0-6)
614414	การจัดการระบบซ่อมบำรุง (Maintenance System Management)	3(3-0-6)
614415	การจำลองสถานการณ์เพื่อการจัดการดำเนินงาน (Simulation for Operation Management)	3(3-0-6)
614416	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการดำเนินงาน (Information System for Operation Management)	3(3-0-6)

4. แขนงวิชาการจัดการอุตสาหกรรม (Industrial Management)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
615408	การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน (Production and Operations Management)	3(3-0-6)
615409	กลยุทธ์การตลาดสำหรับอุตสาหกรรม (Marketing Strategies for Industry)	3(3-0-6)
615410	การจัดการการตลาดเฉพาะด้าน (Selected Marketing Management)	3(3-0-6)
615411	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ (Modern Industrial Management)	3(3-0-6)
615412	การจัดการนวัตกรรม (Innovative Management)	3(3-0-6)
615413	การจัดการต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Management)	3(3-0-6)
615414	การเงินและการลงทุนอุตสาหกรรม (Financial and Industrial Investment)	3(3-0-6)
615415	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม (Information System for Industrial Management)	3(3-0-6)

5. แขนงวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม (Industrial Environmental Management)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
616401	การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม (Industrial Environmental Management)	3(3-0-6)

616402	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Systems)	3(3-0-6)
616403	การควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม (Industrial Pollution Control)	3(3-0-6)
616404	กฎหมายสิ่งแวดล้อม (Environmental Laws)	3(3-0-6)
616405	การป้องกันมลพิษอุตสาหกรรมแบบบูรณาการ (Integrated Industrial Pollution Prevention)	3(3-0-6)
616406	การจัดการพลังงาน (Energy Management)	3(3-0-6)
616407	เทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งแวดล้อม (Environmental Information Technology)	3(3-0-6)
616408	การวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม (Industrial Environmental Impact Assessment)	3(3-0-6)

วิชาเลือกทั่วไป (แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข)

นักศึกษาสามารถเลือกเรียน จากแขนงวิชาการจัดการองค์กรทางอุตสาหกรรม การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน การจัดการดำเนินงาน การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม หรือวิชาอื่น ๆ ที่มีการเปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
611401	สถิติสำหรับอุตสาหกรรม (Statistics for Industry)	3(3-0-6)
611407	การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)	3(3-0-6)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)	3(3-0-6)

รวม 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
611408	เศรษฐศาสตร์การจัดการ (Managerial Economics)	3(3-0-6)
611409	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการอุตสาหกรรม (Research Methodology in Industrial Management)	2(2-0-4)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)	3(3-0-6)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)	3(3-0-6)

รวม 11 หน่วยกิต

		ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
611405	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		3
611410	สัมมนาด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Seminar in Industrial Management)		1(0-2-1)
xxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (Free Elective)		3(x-x-x)
		รวม 7 หน่วยกิต	
		ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
611405	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		9
		รวม 9 หน่วยกิต	
<u>แผน ข</u>			
		ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
611401	สถิติสำหรับอุตสาหกรรม (Statistics for industry)		3(3-0-6)
611407	การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)		3(3-0-6)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)		3(3-0-6)
		รวม 9 หน่วยกิต	
		ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
611408	เศรษฐศาสตร์การจัดการ (Managerial Economics)		3(3-0-6)
611409	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการอุตสาหกรรม (Research Methodology in Industrial Management)		2(2-0-4)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)		3(3-0-6)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)		3(3-0-6)
		รวม 11 หน่วยกิต	
		ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		จำนวนหน่วยกิต
611410	สัมมนาด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Seminar in Industrial Management)		1(0-2-1)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)		3(3-0-6)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)		3(3-0-6)
61xxxx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective)		3(3-0-6)
		รวม 10 หน่วยกิต	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
611406	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-3)
xxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (Free Elective)	3(x-x-x)

รวม 6 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

611401	สถิติสำหรับอุตสาหกรรม (Statistics for Industry)	3(3-0-6)
--------	--	----------

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

สถิติและการประยุกต์วิธีทางสถิติเพื่อการตัดสินใจและวิเคราะห์ปัญหาทางอุตสาหกรรม กระบวนการตัดสินใจซึ่งใช้ทฤษฎีและวิธีการทางสถิติ การออกแบบการทดลองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

This course provides the advance statistic methods. The student is expected to be able to apply various statistic methods for decision making and industrial problem analysis; understanding decision process based on statistic theory and methodology; designing experiment for problem analysis and applying statistic package for data analysis.

611405	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12
--------	-------------------------	----

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การศึกษาวิจัย หรือพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ภายในห้องปฏิบัติการหรือในภาคสนาม ภายใต้การดูแลจากคณาจารย์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องและได้รับการอนุมัติ โดยการเขียนและสอบวิทยานิพนธ์

The student is expected to be able to study, conduct the research and develop a contribution in laboratory or on site under the supervision of his advisor. The student must write the thesis and pass the final defend.

611406	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-3)
--------	----------------------------------	----------

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและพัฒนางานในอุตสาหกรรมภายใต้การดูแลจากคณาจารย์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องพร้อมกับเขียนรายงานและนำเสนอภายใต้กรอบของภาควิชาฯ

The student is expected to be able to acquire the concept of multidisciplinary integration for industrial and organization strategic planning; personal resource managing; including designing the method of controlling and evaluating strategies.

- 611407 การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การบูรณาการความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ในการวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ทางอุตสาหกรรม และกลยุทธ์ในการจัดองค์กรทางอุตสาหกรรม การจัดการทรัพยากรมนุษย์ บทบาทของผู้นำและภาวะผู้นำ การติดตาม การควบคุมและการประเมินผลกลยุทธ์
 The student is expected to be able to acquire the concept of multidisciplinary integration for industrial and organization strategic planning; personal resource managing; including designing the method of controlling and evaluating strategies.
- 611408 เศรษฐศาสตร์การจัดการ (Managerial Economics) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 หลักเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาทางเศรษฐกิจขององค์กรธุรกิจ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์อุปสงค์ ต้นทุน กำไรในการผลิต การตั้งราคาตลอดจนการตัดสินใจในการลงทุน การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานมวลรวม การวิเคราะห์เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ นโยบายเศรษฐกิจของรัฐเพื่อการจัดการ
 Economic concepts and mathematical techniques relevant to managerial decision-making; solving economic business problems by analyze demand, costs, profit, pricing and investment decisions; analyze aggregate demand and supply; economic stabilization and economic government policy for business management.
- 611409 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการอุตสาหกรรม (Research Methodology in Industrial Management) 2(2-0-4)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางการจัดการอุตสาหกรรม การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย การตั้งสมมติฐานการวิจัย การออกแบบวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลและนำเสนอผลการวิจัยและการนำไปประยุกต์ใช้
 Research methodology of industry management; defined research problems; hypothesis formulation design; research design; data collection; analysis; interpretation and presentation of research results and their application.
- 611410 สัมมนาด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Seminar in Industrial Management) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การนำเสนอ การวิเคราะห์ อภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรม รวมถึงหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 Presentation, analysis and discussion of interesting topics in industrial management and other related topics.

- 612408 การพัฒนาองค์กร 3(3-0-6)
(Organization Development)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กร ประสิทธิภาพขององค์กร บทบาทของการพัฒนาองค์กรต่อกระบวนการการเปลี่ยนแปลงในองค์กร การวิเคราะห์ระบบและระบบย่อยในองค์กร การวินิจฉัยองค์กร เทคนิคและวิธีการในการพัฒนาองค์กร รวมถึงการประเมินผล
This course provides the organizational development concepts; organization effectiveness; organization development roles to organization change processes; analyze systems and subsystems in organization; organization diagnosis; techniques and organization development methods including evaluation.
- 612409 องค์กรนวัตกรรมและการจัดการวัฒนธรรม 3(3-0-6)
(Innovative Organization and Cultural Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดเกี่ยวกับองค์กรนวัตกรรม และการจัดการวัฒนธรรมองค์กร ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กร เทคนิคการสร้างองค์กรนวัตกรรม การเตรียมทักษะบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดความรู้ของบุคลากรในองค์กร การถ่ายโอนนวัตกรรมและเทคโนโลยีจากภายนอก
This course provides the innovative organization concepts and cultural management concepts; cultural organization roles to innovation management; factors affecting to organization change; innovative organization building technique; person's skills preparation to research and development; person's knowledge transfer in the organization; innovation and technology transfer from outside.
- 612410 องค์กรแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้ 3(3-0-6)
(Learning Organization and Knowledge Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ลักษณะและองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ แนวคิดและแนวทางในการพัฒนาองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ ลักษณะของความรู้ในองค์กร แนวคิด และแนวทางการจัดการความรู้ในองค์กร รวมถึงการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้ในองค์กร
This course provides the characteristics and elements of the learning organization; concepts and development organization guidance to learning organization; characteristics of knowledge in corporate; concepts and approach to knowledge management in organizations. This course also includes design and development technology management system for knowledge management in organizations.

- 612411 การบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กร (Enterprise wide Risk Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ลักษณะธรรมชาติของความเสี่ยงและประเภทของความเสี่ยง รวมไปถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง การบริหารความเสี่ยงทางการเงิน การบริหารความเสี่ยงทางกลยุทธ์ และการตัดสินใจภายใต้สภาวะเสี่ยง ตัวแบบทางสถิติสำหรับการประเมินความเสี่ยงองค์กร การบริหาร ความเสี่ยงจากการดำเนินงาน กลยุทธ์ในการสื่อสารเพื่อการบริหารความเสี่ยง
 This course provides the natural and characteristics of risks, including risk factors; financial risk management; strategic risk management and decision making under risk conditions; statistical models for organization risk assessment; operations risk management; communicate strategies for risk management.
- 612412 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อ การเสริมสร้างขีดความสามารถของมนุษย์ในองค์กร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการสนับสนุนการจัดการเชิงกลยุทธ์ เช่น การบริหารสมรรถนะ การพัฒนาอาชีพ การวางแผนความสำเร็จ เป็นต้น
 This course provides the human resource development concepts and theories; analyzing and synthesis environment factors that affect to human capacity building in the organization; human resource development support to strategic management such as competency base management, career development, succession plan etc.
- 612413 การจัดการผลตอบแทน (Compensation Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ทฤษฎี แนวคิด และรูปแบบต่างๆ ของผลตอบแทน การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างค่าจ้างและผลตอบแทน การกำหนดนโยบายการจัดการค่าจ้างและผลตอบแทนเพื่อสนองตอบกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ มีความเป็นธรรมและความพึงพอใจ
 This course provides the concepts, theories and types of employee rewards; analyze and design of compensation and rewards structures; set compensation and rewards policy for business strategy; fairness and satisfaction.
- 612414 การจัดระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance based Management System) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ความสำคัญของการประเมินผลการปฏิบัติงาน วิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน การสร้างตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน เช่น HR scorecard etc. การประเมินผลการปฏิบัติงานและการแจ้งผลการปฏิบัติงาน
 This course provides the importance of performance evaluation; performance improvement methods. The student should be able to create performance indicators such as HR scorecard etc; performance appraisal and giving feedback.

- 612415 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กรเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)
(Information System for Strategic Organization Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การพัฒนาการของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์ การนำเสนอและการจัดการข้อมูลสารสนเทศ สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศและการเลือกใช้ รวมทั้งการพัฒนากลยุทธ์ต่าง ๆ ขององค์กร ทางด้านสารสนเทศ การนำแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวางแผนโครงสร้างระบบการจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์
The student is expected to study the development of information system; required information system for organization and human resource management; presentation and management of information; information system architecture; and development of strategies for organization' information. This course also provides the application of computer simulation for network design and planning in organization and human resource management system.
- 613408 การจัดการดำเนินงานและการวางแผนการผลิต 3(3-0-6)
(Production and Operation Planning Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การตัดสินใจในการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ในการวางแผนการผลิตโดยคำนึงถึงวัตถุดิบ ความสามารถในการผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่มในการผลิต เทคนิคในการวางแผน การจัดหาอุปทาน การควบคุมการผลิต และการวัดประสิทธิภาพระบบการผลิต
The student is expected to be able to make decisions concerning with production planning based on available inputs, production capacity and value added in production; techniques in production planning and provider supply; production control and performance measurement in production system.
- 613409 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6)
(Inventory and Warehouse Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การออกแบบ การวางแผน การควบคุมและการบริหารสินค้าคงคลังในระบบโซ่อุปทาน การวัดประสิทธิภาพของการจัดการสินค้าคงคลัง การศึกษาผลกระทบจากการพยากรณ์ ความต้องการที่ไม่แน่นอน การจำลองสถานการณ์ของระบบสินค้าคงคลัง และประเภทของคลังสินค้าต่าง ๆ
This course provides the designing, planning, controlling and inventory management in supply chain systems; measuring the effectiveness of inventory management. The student should study the impact of forecasting, uncertainties demand, inventory system simulation and types of inventory and warehouse.

- 613410 การจัดการความต้องการและการจัดหา 3(3-0-6)
(Demand and Procurement Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
บทบาทของการจัดหา เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์และคำนวณหาความต้องการของลูกค้า การพยากรณ์ความต้องการ การวิเคราะห์ต้นทุนและราคาขาย การประเมินคุณภาพและการเลือกผู้จัดส่ง การเจรจา การพัฒนาและประยุกต์ใช้กลยุทธ์การจัดการ การบริหารสัญญาซื้อขาย ความสำคัญของการจัดหาในระบบการผลิต ระบบสินค้าคงคลัง และการวางแผน รวมถึงควบคุมการจัดหาที่สอดคล้องกับการผลิต
This course provides the role of procurement; analysis and calculate customer requirements techniques; demand forecasting; price and cost analysis; quality evaluation and delivery selection; negotiation; develop and apply procurement strategy; contracts traded management; the importance of procurement in production system, inventory and planning; including procurement control.
- 613411 การจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า 3(3-0-6)
(Logistics Transport and Distribution Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ประเภทการขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ทั้งในส่วนของการผลิต และการกระจายสินค้าไปยังตลาด การวิเคราะห์และการวางแผนสถานที่ตั้ง การออกแบบระบบขนส่ง รวมถึง การคำนวณหาเส้นทางการขนส่งที่มีประสิทธิภาพที่สุด
This course provides the transportation types; logistics in manufacturing and distribution products to market; analyzing and location planning; each transportation systems designing. The student should be able to calculate the most effective transportation routes.
- 613412 การจัดการสถานีขนส่ง 3(3-0-6)
(Terminal Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การจัดการเกี่ยวกับสถานีที่ขนถ่ายสินค้า ได้แก่ สถานีขนส่งสินค้า สถานีบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ ลานวางตู้คอนเทนเนอร์ สถานีเพื่อการจัดการสินค้าออกท่าเรือหรือท่าอากาศยาน สถานีในเมืองและจุดเชื่อมต่อการขนส่งต่างระบบ รวมถึงสถานีขนส่งเฉพาะสำหรับสินค้าบางประเภทโดยศึกษาลักษณะโครงสร้างพื้นฐาน การจัดสรรพื้นที่การใช้ประโยชน์ กระบวนการทำงานและลักษณะการให้บริการ
This course provides the terminal management such as cargo stations, container stations, container place, goods outside the port, inbound stations and access points other transportations. This course also includes transit stations with some types of products; basic structure; space allocation, utilization; work process and the nature of the service.

- 613413 การจัดการบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง 3(3-0-6)
(Packaging Management for Transportation)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดของบรรจุภัณฑ์ ชนิดของวัสดุ หน้าที่และประเภทของบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุ การคำนึงถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ การคำนึงถึงต้นทุนและความรับผิดชอบปัญหาของบรรจุภัณฑ์ แนวคิดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่รักษาสิ่งแวดล้อมในอนาคต มาตรฐานบรรจุภัณฑ์สากลและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
This course provides the packaging concepts, the types of materials, function and type of packaging; packaging design; materials selection; reuse awareness; cost awareness and packing problems accountability; concepts about environmental protection packaging in the future. This course also includes international standard packaging and other related laws.
- 613414 การจัดการขนส่งทั่วโลก 3(3-0-6)
(Global Transportation Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การจัดการขนส่งระหว่างประเทศ บรรจุภัณฑ์สำหรับการส่งออก พิธีการศุลกากร การติดตามการดำเนินงานของสถานีขนส่ง การคัดเลือกวิธีการขนส่ง การประกันภัยสินค้า นโยบายของรัฐและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งระหว่างประเทศ
This course provides the international transportation management; export packaging; customs clearance; monitoring the operations of terminal stations; transport types selection; cargo insurance. This course also includes government policies and law on international carriage.
- 613415 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
(Information System for Supply Chain Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การพัฒนาของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการบริหารห่วงโซ่อุปทาน การนำเสนอและการจัดการข้อมูลสารสนเทศ สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศและการเลือกใช้ รวมทั้งการพัฒนากลยุทธ์ต่างๆ ขององค์การทางด้านสารสนเทศ การนำแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวางแผนโครงสร้างระบบการขนส่งในห่วงโซ่อุปทาน
The student is expected to study the development of information system; required information system for supply chain management; presentation and management of information; information system architecture; and development of strategies for organization information. This course also provides the application of computer simulation for network design and planning in supply chain system.
- 614409 การจัดการผลิตภาพ 3(3-0-6)
(Productivity Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ความสำคัญและนิยามของผลิตภาพ การวัดและวิเคราะห์ผลิตภาพ ผลิตภาพในรูปของมูลค่าเพิ่ม เทคนิคและวิธีการเพิ่มผลิตภาพ รูปแบบจำลองของการเพิ่มผลิตภาพและการบริหารผลิตภาพ
This course provide the importance and definition of productivity; measurement and analysis productivity; productivity in term of value added; techniques and value added methods; productivity simulation and management.

- 614410 การประยุกต์การวิจัยการดำเนินงาน (Applied Operation Research) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การวิจัยศึกษาระเบียบวิธีการวิจัยการดำเนินงานเพื่อการวางแผนและควบคุม การจัดการให้มีประสิทธิภาพโดยเน้นปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญในระบบการผลิต ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมเชิงเส้นตรง โปรแกรมเชิงเส้นโค้ง ทฤษฎีเกมส์ แนวทางวิกฤติและทฤษฎีคิว เพื่อประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหล่านั้นในการจัดการงานอุตสาหกรรม
 The student is expected to study operations research for planning and control, effective management emphasize on importantly economic factors in production system. The student should study related theories such as linear programming, non-linear programming, games theory, critical path method and queuing theory for industrial management applications.
- 614411 การจัดการคุณภาพและการวิเคราะห์ (Quality Management and Analysis) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 แนวความคิดพื้นฐานทางด้านคุณภาพ การบริหารคุณภาพโดยรวม การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางสถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และกระบวนการการใช้เครื่องมือคุณภาพเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงปัญหาทางด้านคุณภาพที่พบในอุตสาหกรรมและวิธีการแก้ไข
 The student is expected to study fundamental concepts of quality, total quality management, statistic tool applications for product quality control and quality tool using for continuously quality improvement, including industrial quality problems and solution methods.
- 614412 ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 องค์ประกอบของแบบจำลองแถวคอย ทฤษฎีแถวคอย การวิเคราะห์รูปแบบต่าง ๆ ของแถวคอย การประยุกต์ใช้แถวคอยในการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
 This course provides the elements of the queuing model; queuing theory; analysis of various queuing; apply queuing in solving problems and application software.
- 614413 การออกแบบและการควบคุมระบบการผลิต (Design and Control for Production System) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การออกแบบชิ้นส่วนให้เหมาะสมกับระบบการผลิตที่ประหยัด ลดขั้นตอนการผลิตที่ไม่จำเป็น สร้างสมดุลในสายการผลิต ลดคอขวดในกระบวนการผลิต ทำขบวนการผลิตให้ราบรื่นและมีเวลารวมที่สั้นที่สุด
 The students is expected to be able to design parts to fit the economics production system; reduce unnecessary manufacturing steps; balancing in production line; reduce bottlenecks in the production process; level production and have the shortest time.

- 614414 การจัดการระบบซ่อมบำรุง 3(3-0-6)
(Maintenance System Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดการซ่อมบำรุงและวิธีการออกแบบ กฎการเลือกการซ่อมบำรุง นโยบายการทดแทนเชิงป้องกัน ความถี่ในการตรวจสอบที่เหมาะสม โอกาสในการซ่อมบำรุง และการประยุกต์ใช้แนวคิดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
The students is expected to be able to apply maintenance concepts and methods of maintenance system design; rules of selected maintenance; preventive maintenance policies; frequency of inspection; maintenance opportunities; and applying the concept of preventive maintenance.
- 614415 การจำลองสถานการณ์เพื่อการจัดการดำเนินงาน 3(3-0-6)
(Simulation for Operation Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลองแบบสถานการณ์เพื่อการจัดการอุตสาหกรรม ชนิดของการจำลองแบบ สถานการณ์ โปรแกรมการจำลองแบบ การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ การสร้างแบบจำลองและการทวนสอบ แบบจำลองที่เหมาะสม การประยุกต์การจำลองแบบสถานการณ์เพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา
The student is expected to study basic principles associated with simulation for industrial management, type of simulation, simulation software, data collect, simulation modeling analysis and appropriate model verification, application for simulation as an alternative in solving problems.
- 614416 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการดำเนินงาน 3(3-0-6)
(Information System for Operation Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การพัฒนาของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการจัดการดำเนินงาน การนำเสนอและการจัดการข้อมูลสารสนเทศ สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศและการเลือกใช้ รวมทั้งการพัฒนากลยุทธ์ต่างๆ ขององค์การทางด้านสารสนเทศ การนำแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวางแผนโครงสร้างระบบการจัดการดำเนินงาน
The student is expected to study the development of information system; required information system for supply chain management; presentation and management of information; information system architecture; and development of strategies for organization information. This course also provides the application of computer simulation for network design and planning in operation management.

- 615408 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6)
(Production and Operations Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ประเภทของระบบการผลิต การออกแบบการดำเนินงานของระบบการผลิต การวางแผนและการควบคุมระบบการผลิต การเลือกสถานที่ตั้ง สิ่งอำนวยความสะดวก การศึกษางาน การวางแผนความต้องการวัสดุ การวางแผนกำลังการผลิต และการจัดลำดับงาน
This course provides the types of production system; operation systems designing; planning and production systems control; selected location; facility; work study; material requirement planning; manufacturing planning and work ranking.
- 615409 กลยุทธ์การตลาดสำหรับอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Marketing Strategies for Industry)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค การกำหนดส่วนตลาดและเลือกตลาดเป้าหมาย การจัดการกลุ่มสินค้าและตราสินค้า การออกแบบและจัดการ การบริการ กลยุทธ์ราคา การเลือกและจัดการช่องทางจำหน่าย การออกแบบและจัดการการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ
This course provides the analysis of market opportunities; analysis of consumer behavior; market segment and target market; products and brands management; designing and services management; pricing strategies; selection and distribution channel management; designing and integrated marketing communications management.
- 615410 การจัดการการตลาดเฉพาะด้าน 3(3-0-6)
(Selected Marketing Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การจัดการตลาดเฉพาะด้านเช่น การจัดการตลาดยุคดิจิทัล การจัดการตลาดอาหาร การจัดการตลาดบริการ และการจัดการตลาดสีเขียว เป็นต้น ศึกษาแนวคิดทฤษฎี การวางแผนกลยุทธ์ การนำไปปฏิบัติและการควบคุมกลยุทธ์ของตลาดเหล่านั้น
Selected Marketing Management such as the digital market management, food marketing management, service market management and green market management etc. The student should to study concept and theory of those markets; planning strategies, implementation and control strategies.
- 615411 การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 3(3-0-6)
(Modern Industrial Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
เทคนิคการจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เช่น TQM TQA TPM ระบบการผลิตแบบโตโยต้า เป็นต้น การศึกษาเครื่องมือหรือเทคนิคด้านการจัดการอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพให้องค์กร
The student is expected to study in modern management techniques; TQM, TQA, TPM, Toyota production system. The student should be able to apply modern management techniques for effective and effectiveness of organization.

- 615412 การจัดการนวัตกรรม (Innovative Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางธุรกิจทั้งทางด้านเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ กระบวนการเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการบริการโดยเน้นการวางแผนเชิงการตลาดก่อนการทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำพองค์กรไปสู่ความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน รวมถึงการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา
 The student is expected to study business innovative concepts; technology, product and process for products and services development with emphasis on marketing planning before research and development, to bring advantages enterprise-oriented competition. This course also includes intellectual property management.
- 615413 การจัดการต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ความสำคัญของการจัดการต้นทุน การประมาณต้นทุนเพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ ระบบต้นทุน ต้นทุนคุณภาพ ต้นทุนมาตรฐานและการบัญชีอุตสาหกรรม
 The student is expected to study in importance of cost management, cost estimation for plan and decision, cost system, cost of quality, standard cost and industrial accounting.
- 615414 การเงินและการลงทุนอุตสาหกรรม (Financial and Industrial Investment) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การพยากรณ์ การวางแผนทางการเงิน เทคนิควิเคราะห์ทางการเงินเพื่อดำเนินธุรกิจ การจัดการเงินทุน หมุนเวียน การจัดหาเงินทุนระยะสั้นและการจัดหาเงินทุนระยะยาว การวางแผนการเงินเกี่ยวกับการลงทุนของกิจการ การคำนึงถึงมูลค่าเงินตามเวลา ความเสี่ยงและผลตอบแทน การประเมินงบลงทุนและต้นทุนเงินทุน ภาวะผูกพันและโครงสร้างเงินทุน
 This course provides the forecasting, financial planning and financial analysis techniques; working capital management; short-term and long-term financing; investment planning; considerate the time value of money, risk and return; capital budget evaluation and cost of fund; obligations and capital structure.
- 615415 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม (Information System for Industrial Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การพัฒนาของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่จำเป็นต่อการจัดการอุตสาหกรรม การนำเสนอและการจัดการข้อมูลสารสนเทศ สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศและการเลือกใช้ รวมทั้งการพัฒนากลยุทธ์ต่างๆ ขององค์กรทางด้านสารสนเทศ การนำแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการอุตสาหกรรม
 The student is expected to study the development of information system; required information system for supply chain management; presentation and management of information; information system architecture; and development of strategies for organization information. This course also provides the application of computer simulation for network design and planning in industrial management.

- 616401 การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Industrial Environmental Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ปัญหาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม การจัดการเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการควบคุมสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม
Industrial environmental problem; principle of environmental management; industrial environmental policy; arrangement of environmental problem complaints; cooperation between public and private in environmental management; application of economic tools for industrial environmental control.
- 616402 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Environmental Management Systems)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แนวคิดและหลักการด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ISO 14000 การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม การนำไปปฏิบัติและดำเนินงาน การตรวจสอบผลการดำเนินงาน การทบทวนโดยฝ่ายบริหารและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง กรณีศึกษาของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย
Concept and principle of environmental management systems (EMS) according to ISO 14000 including environmental policy, environmental planning, implementation and operation, checking, management review and continual improvement; case study of environmental management systems in Thailand.
- 616403 การควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Industrial Pollution Control)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
ปัญหาภาวะมลพิษทางอุตสาหกรรม การควบคุมมลพิษอุตสาหกรรมทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ในน้ำ ดิน และอากาศ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม
Industrial pollution problems; industrial pollution control by physical, chemical and biological practices in water soil and air medias; selection of appropriate technology for industrial pollution control.
- 616404 กฎหมายสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Environmental Laws)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาตรการควบคุมและป้องกันมลพิษ และอนุสัญญาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสิ่งแวดล้อม
Laws and measure concerned with natural resources and environment; pollution prevention and control measures as well as international agreements; roles of organizations related to environmental administration.

- 616405 การป้องกันมลพิษอุตสาหกรรมแบบบูรณาการ 3(3-0-6)
(Integrated Industrial Pollution Prevention)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
คำจำกัดความและหลักการของการป้องกันมลภาวะแบบบูรณาการ แนวทางในการลดปริมาณของเสียให้เหลือน้อยที่สุด การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่และการใช้ซ้ำ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาด การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์
Definition and principle of integrated pollution prevention; waste minimization; waste recycling and reuse; clean technology and life cycle assessment.
- 616406 การจัดการพลังงาน 3(3-0-6)
(Energy Management)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
แหล่งพลังงานที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และแหล่งพลังงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ความต้องการใช้พลังงานและข้อจำกัดทางด้านการขาดแคลนแหล่งพลังงาน การพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกอื่น ผลกระทบจากการใช้พลังงานที่มีต่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและการควบคุมการใช้พลังงานของประเทศ
Non-renewable and renewable energy sources; energy requirements and limitations of the scarce energy resources; development of substitution and alternative energy source; impacts of energy on the environment; Regulations and controls of energy uses in the country.
- 616407 เทคโนโลยีสารสนเทศสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Environmental Information Technology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System-GIS) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System-DSS) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการและวางแผนด้านสิ่งแวดล้อม
Applications of information technology, e.g. geographic information system (GIS) and decision support system (DSS), for environmental management and planning.
- 616408 การวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Industrial Environmental Impact Assessment)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
Prerequisite : None
กระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เทคนิคการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงานและบริเวณโรงงาน ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหรืออันตรายต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและประชาชนบริเวณใกล้โรงงาน วิธีวิเคราะห์ผลกระทบเพื่อหามาตรการควบคุม ป้องกันและแก้ไข การจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Processes of environmental impact assessment; monitoring of the environmental impacts; environmental impact assessment techniques in industrial plants and surrounding areas; factors affecting disease and harm to health of workers and surrounding people; assessment for control, prevention and solutions regarding environmental impacts; preparation of environmental impact assessment report.