หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม

ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Engineering Management

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม)

วศ.ม. (การจัดการวิศวกรรม)

ชื่อย่อ: Master of Engineering (Engineering Management)

M.Eng. (Engineering Management)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

- แผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- แผน ข ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

หลักสูตร

<u>แผน ก แบบ ก 2</u>

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	**ไม่น้อยกว่า**	**24**	**หน่วยกิต**
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		7	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	**ไม่น้อยกว่า**	**12**	**หน่วยกิต**

รายวิชา

ก. วิชาเอก **ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต**

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01222597	สัมมนา (Seminar)	1,1

- วิชาเอกบังคับ **7 หน่วยกิต**

01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร (Financial and Managerial Accountingfor Engineers)	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม (Research Methods in Engineering Management)	1(1-0-2)

- วิชาเอกเลือก **ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

01222511	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Statistics for Engineers)	3(3-0-6)
01222512	การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ProductDesign and Development)	3(3-0-6)
01222513	การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม (Applied Quantitative Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222514	การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม (Multi-criteria Decision Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222522	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)	3(3-0-6)
01222523	การจัดการระบบการผลิต (Manufacturing System Management)	3(3-0-6)
01222525	การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Maintenance Management and Reliability Engineering)	3(3-0-6)
01222529	การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม (Simulation Applications in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222533	วิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering)	3(3-0-6)

01222543	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม (Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineering)	3(3-0-6)
01222545	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222548	การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม (Project Management for Engineering Management)	3(3-0-6)
01222549	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (Information Technology and Innovation Management)	3(3-0-6)
01222596	เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม (Selected Topics in Engineering Management)	1-3
01222598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชาหรือหัวหน้าภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข.วิทยานิพนธ์ **ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

01222599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

<u>แผน ข</u>

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	7 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ	**6 หน่วยกิต**

รายวิชา

ก. วิชาเอก		**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
- สัมมนา		2 หน่วยกิต
01222597	สัมมนา (Seminar)	1,1
- วิชาเอกบังคับ		**7 หน่วยกิต**
01222542	การจัดการสำหรับวิศวกร (Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร (Financial and Managerial Accountingfor Engineers)	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม (Research Methods in Engineering Management)	1(1-0-2)
- วิชาเอกเลือก		**ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต**
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		
01222511	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Statistics for Engineers)	3(3-0-6)
01222512	การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)	3(3-0-6)
01222513	การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม (Applied Quantitative Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222514	การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม (Multi-criteria Decision Analysis in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222522	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Design and Management)	3(3-0-6)

01222523	การจัดการระบบการผลิต (Manufacturing System Management)	3(3-0-6)
01222525	การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Maintenance Management and Reliability Engineering)	3(3-0-6)
01222529	การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม (Simulation Applications in Engineering Management)	3(3-0-6)
01222533	วิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering)	3(3-0-6)
01222543	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม (Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineering)	3(3-0-6)
01222545	การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร (Cost Management for Engineers)	3(3-0-6)
01222548	การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม (Project Management for Engineering Management)	3(3-0-6)
01222549	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (Information Technology and Innovation Management)	3(3-0-6)
01222596	เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม (Selected Topics in Engineering Management)	1-3
01222598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาและ/หรือนอกสาขาวิชาในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีรหัสวิชาระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชาหรือหัวหน้าภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ **6 หน่วยกิต**

01222595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3

ตัวอย่างแผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222511	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม	1(1-0-2)
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	**10(- -)**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(- -)
	รวม	**10(- -)**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222597	สัมมนา	1
01222599	วิทยานิพนธ์	6
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	**10(- -)**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222599	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	**6**

แผน ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222511	สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222544	การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01222591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม	1(1-0-2)
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	**10(- -)**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(- -)
	รวม	**10(- -)**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222597	สัมมนา	1
01222595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	6(- -)
	รวม	**10(- -)**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		**จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)**
01222595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	**6(- -)**

คำอธิบายรายวิชา

01222511 สถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)

(Applied Statistics for Engineers)

การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงวิยุต การแจกแจงความน่าจะเป็นเชิงต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นเทคนิคการพยากรณ์

Discrete probability distributions. Continuous probability distributions. Estimation, Statistical hypothesis testing. Simple linear regression analysis. Multiple linear regression analysis. Forecasting techniques.

01222512 การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)

(Product Design and Development)

พื้นฐานของซิกส์ซิกม่า กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงประดิษฐ์คิดค้น การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ การออกแบบสำหรับซิกส์ซิกม่า การออกแบบสำหรับเอ็กซ์ การขึ้นรูปต้นแบบรวดเร็ว การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย งานวิศวกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ แอ็คซิโอแมททิคดีไซน์ การทวนสอบและยืนยันการออกแบบ กรณีศึกษา

Fundamentals of six sigma. Product design and development process. Theory of inventive problem solving (TRIZ). Quality function deployment (QFD). Design for six sigma (DFSS). Design for X. Rapid prototyping. Computer aided design (CAD). Computer aided manufacturing (CAM). Computer aided engineering (CAE). Failure mode and effects analysis (FMEA). Axiomatic design. Design validation. Case studies.

01222513 การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)

(Applied Quantitative Analysis in Engineering Management)

แบบจำลองและวิธีทางคณิตศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจในงานด้านการจัดการระบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรม และระบบโลจิสติกส์ เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงกำหนด แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้น แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นเลขจำนวนเต็ม แบบจำลองโครงข่าย เทคนิคการแก้ปัญหาที่ไม่เป็นปัญหาเชิงกำหนด ทฤษฎีแถวคอย แบบจำลองเชิงความน่าจะเป็นและสโตแคสติก การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยง

Mathematical models and methods for decision making in management of industrial production and logistics systems. Techniques for solving deterministic problems: linear programming models, integer programming models, network models. Techniques for solving non-deterministic problems: queuing theory, probabilistic and stochastic models, decision making under uncertainty and risks.

01222514 การวิเคราะห์การตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)

(Multi-criteria Decision Analysis in Engineering Management)

กระบวนการตัดสินใจ วิธีการตัดสินใจภายใต้การพิจารณาหลายหลักเกณฑ์ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กระบวนการวิเคราะห์เชิงเครือข่าย ทฤษฎีอรรถประโยชน์หลายคุณลักษณะ วิธีการจัดลำดับ เทคนิคการจัดลำดับสมรรถนะโดยพิจารณาความคล้ายคลึงผลลัพธ์ในอุดมคติ การโปรแกรมเชิงเป้าหมาย การวิเคราะห์การโอบล้อมข้อมูล และการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์

Decision making process. Multi-criteria decision analysis method. Analytic hierarchy process. Analytic network process. Multi-attribute utility theory. Ranking method. Technique for ordering performance by similarity to ideal solutions . Goal programming. Data envelopment analysis. Decision making under imprecise information.

01222522 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

(Supply Chain Design and Management)

กลยุทธ์การกระจายสินค้า กลยุทธ์การจัดหาและการผลิต โครงข่ายสารสนเทศ การวางแผนและการกำหนดการ การจัดการวัสดุคงคลัง การจัดการขนส่ง คลังสินค้าและการขนถ่าย การประเมินผลการดำเนินงานและการเงิน การจัดการโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาการจัดการโซ่อุปทาน

Distribution strategy. Procurement and manufacturing strategies. Information network. Planning and scheduling. Inventory management. Transportation management. Warehousing and material handling. Performance and financial assessment. Sustainable supply chain. Supply chain management. Case studies.

01222523 การจัดการระบบการผลิต 3(3-0-6)

(Manufacturing System Management)

ประเภทของระบบการผลิต เทคโนโลยีแบบกลุ่ม ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น เทคโนโลยีการควบคุมแบบอัตโนมัติ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์ ข้อมูลการวางแผนและจัดตารางการผลิต

Types of manufacturing systems. Group technology. Flexible Manufacturing. Automatic control technologies. Product inspection and data analysis. Production planning and scheduling.

01222525 การจัดการงานซ่อมบำรุงและวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ 3(3-0-6)

(Maintenance Management and Reliability Engineering)

แนวคิดและวิวัฒนาการของระบบซ่อมบำรุง การวิเคราะห์ประสิทธิผลเชิงรวมของเครื่องจักร สถิติการชำรุดขัดข้องและการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของเครื่องจักรและอุปกรณ์ การจำลองมอนติคาร์โลในงานซ่อมบำรุง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ การซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและเทคโนโลยีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การวางแผนควบคุมและจัดตารางงานซ่อมบำรุง การจัดการงานซ่อมบำรุงตลอดวงจรชีวิต การวิเคราะห์รูปแบบการชำรุดขัดข้องและผลกระทบในงานซ่อมบำรุง ระบบการจัดการงานซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ การประเมินและดัชนีวัดผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง

Concept and evolution of maintenance systems. Overall equipment effectiveness. Failure statistics and reliability analysis of machines and equipment. Monte Carlo simulation in maintenance. Computer applications in reliability analysis. Preventive maintenance and machine monitoring technology. Maintenance planning and scheduling. Life cycle maintenance management. Failure mode and effect analysis in maintenance. Computerized maintenance management system. Evaluation and key performance index in maintenance.

01222529 การประยุกต์การจำลองในการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)

(Simulation Applications in EngineeringManagement)

ทฤษฎีเลขสุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้าและเทคนิคการสร้างแบบจำลองเชิงสถานการณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการวิศวกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมและองค์กร การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากแบบจำลองและวัดค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Random number theorem, input analysis and simulation building by computer program technique in order to apply to the engineering management operations in industry and organization. Result analysis from simulation model and statistical values measure with using computer program.

01222533 วิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6)

(Quality Engineering)

แนวคิดและวิวัฒนาการทางคุณภาพ การจัดการคุณภาพเชิงรวม การประกันคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ การควบคุมและปรับปรุงคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการการออกแบบและวิเคราะห์แผนการทดลองเบื้องต้น ระบบซิกส์ซิกม่าเบื้องต้น

Concept and evolution of quality. Total quality management. Quality assurance. Cost of poor quality. Quality control and quality improvement. Control charts. Acceptance sampling plan. Product and process design. Introduction to design and analysis of experiments. Introduction to six sigma system.

01222542 การจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)

(Management for Engineers)

การวางแผน การประสานงานและการวิเคราะห์ด้านการจัดการ ลักษณะของทฤษฎีหลักและแนวคิดสำหรับการจัดการที่ดีขึ้น หน้าที่การจัดการและการออกแบบกระบวนการการจัดการ

Planning, coordination, and analysis in management. Aspects of key theories and concepts for better management. Management functions and designing a management process.

01222543 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6)

(Economic Analysis and Managerial Decision Making for Engineering)

การตัดสินใจทางวิศวกรรมและการจัดการ แนวคิดต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การประยุกต์เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์การทดแทน การจัดงบประมาณเงินทุน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและกำไร ผลกระทบของเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนและภาษี การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสำหรับการตัดสินใจเพื่อการจัดการ

Decision making in engineering and management. Cost concepts for decision making; engineering economic analysis. Applications of optimization techniques in replacement analysis. Capital budgeting. Cost and profit relationship analysis. Effects of inflation, exchange rate, and taxation. Analysis of risk and uncertainty for managerial decision making.

01222544 การบัญชีการเงินและการจัดการสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)

(Financial and Managerial Accounting for Engineers)

หลักการบัญชี รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ธุรกรรมทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงินและกรณีศึกษา

Principles of accounting; financial reports. Financial transaction analysis. Financial statement analysis. Financial project feasibility analysis and case studies

01222545 การจัดการต้นทุนสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)

(Cost Management for Engineers)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01222544

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการต้นทุน การคิดต้นทุนและการจัดการต้นทุนตามกิจกรรม การวางแผนการจัดการต้นทุน ระบบการจัดการต้นทุน การควบคุมการดำเนินงานโดยงบประมาณแบบยืดหยุ่นและต้นทุนมาตรฐาน การควบคุมการจัดการโดยการประเมินการปฏิบัติงาน

Cost management concepts. Activity-based costing and management. Cost management planning. Cost management systems. Operational control through flexible budgeting and standard costing. Management control through performance evaluation.

01222548 การบริหารโครงการสำหรับการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)

(Project Management for Engineering Management)

การเลือกโครงการและบทบาทของผู้จัดการโครงการ การวางแผนโครงการ การทำงบประมาณและการประมาณค่าใช้จ่าย การจัดลำดับงาน การจัดการและการจัดสรรทรัพยากร ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการ การควบคุมโครงการ การตรวจสอบโครงการ

Project selection and role of project manager. Project planning, budgeting and cost estimation. Task sequencing. Resource management and allocation. Information system for project administration. Project control and audit.

01222549 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม 3(3-0-6)

(Information Technology and Innovation Management)

ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการความรู้และนวัตกรรม กระบวนการจัดการนวัตกรรม การจัดการสารสนเทศและนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนขององค์กร

Data, information, and knowledge. Information technology management. Information system. Enterprise information system development. Information and communication technology investment. Innovation and knowledge management. Innovation management process. Information and innovation management for building a sustainable competitive advantage.

01222591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม 1(1-0-2)

(Research Methods in Engineering Management)

หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางการจัดการวิศวกรรม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Research principles and methods in engineering management. Problem analysis for research topic identification. Data collecting for research planning. Identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing. Presentation and preparation for journal publication.

01222595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3,3

(Independent Study)

การศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่น่าสนใจในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Independent study on interesting topic at the master's degree leveland compile into a written report.

01222596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรม 1-3

(Selected Topics in Engineering Management)

เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมในระดับปริญญาโทหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in engineering management at the master's degree level. Topics are subject to change in each semester.

01222597 สัมมนา 1

(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการจัดการวิศวกรรม ในระดับปริญญาโท

Presentation and discussion on currents interesting topics in engineering management at the master's degree level.

01222598 ปัญหาพิเศษ 1-3

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการวิศวกรรม ระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in engineering management at the master's degree level and compile into a written report.

01222599 วิทยานิพนธ์ 1-12

(Thesis)

วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the master's degree level and compile into a thesis.