

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)
	ชื่อย่อ	วศ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Master of Engineering (Industrial Management)
	ชื่อย่อ	M.Eng. (Industrial Management)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม ใช้แนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) ที่พัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ให้พร้อมสำหรับการอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และปรับตัวได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป นำไปสู่การจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Education) พัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้องลงมือปฏิบัติ เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตและยั่งยืน ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ด้านการบริหารจัดการอุตสาหกรรม ด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม และด้านธุรกิจและการลงทุน เพื่อการพัฒนางานอุตสาหกรรม ธุรกิจและสังคม และยึดพระราชปณิธานของ สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO 1 แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และจรรยาบรรณทางวิชาการ

PLO 2 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน

PLO 3 บูรณาการองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมและด้านการบริหารเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน

PLO 4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำหรือสมาชิกได้

PLO 5 สื่อสารทางวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

228-591	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	1((1)-0-2)
228-592	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management	2((2)-0-4)
228-593	การบัญชีเบื้องต้น Basic Accounting	1((1)-0-2)

หมายเหตุ การลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต Audit (A) สำหรับหมวดวิชาปรับพื้นฐาน

1. หมวดวิชาบังคับ

สำหรับ แผน ก 2

228-501	สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล Applied Statistics and Data Analytics	3((3)-0-6)
228-502	ระบบการผลิตและข่ายงาน Manufacturing Systems and Networking	3((3)-0-6)
228-503	การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม Safety, Health and Environmental Management	3((3)-0-6)
228-506	การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการ Managerial Accounting and Finance	3((3)-0-6)
228-541*	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management Seminar	4(0-8-4)
228-522*	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3((3)-0-6)

สำหรับ แผน ข

228-501	สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล Applied Statistics and Data Analytics	3((3)-0-6)
228-502	ระบบการผลิตและข่ายงาน Manufacturing Systems and Networking	3((3)-0-6)
228-503	การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม Safety, Health and Environmental Management	3((3)-0-6)
228-504	การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล Project Management for Industry in Digital Era	3((3)-0-6)
228-505	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน Logistics and Supply Chain Management	3((3)-0-6)
228-506	การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการ Managerial Accounting and Finance	3((3)-0-6)
228-541*	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management Seminar	4(0-8-4)

2. หมวดวิชาเลือก

กลุ่ม 1. วิชาเลือกทางการบริหารจัดการอุตสาหกรรม

228-511	การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล Human Resource Management	3((3)-0-6)
228-512	การจัดการคุณภาพและการเพิ่มผลิตภาพ Quality and Productivity Management	3((3)-0-6)
228-513	การบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation Management	3((3)-0-6)
228-514	การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา Intellectual Property Management	3((3)-0-6)
228-515	การจัดการการตลาดสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล Marketing Management for Digital Economy	3((3)-0-6)
228-516	หัวข้อพิเศษในด้านการบริหารจัดการอุตสาหกรรม Special Topics in Industrial Management	3((3)-0-6)
228-611	ชุดวิชาการบริหารจัดการเภสัชอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล Module : Management for Digital Pharmaceutical Industry	6((5)-2-11)
228-612	ชุดวิชาการจัดการอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร 4.0 Module : Management for Food Processing Industry 4.0	6((5)-2-11)

กลุ่ม 2. วิชาเลือกทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม

228-521	ระบบซ่อมบำรุง Maintenance System	3((3)-0-6)
228-522*	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3((3)-0-6)
228-523	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะเพื่อการจัดการ Intelligent Decision Support Systems for Management	3((2)-3-4)
228-524	หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม Special Topics in Technology and Engineering	3((3)-0-6)

หมายเหตุ (*) แผน ก 1 และ ก 2 เป็นรายวิชาบังคับแบบไม่นับหน่วยกิต Audit (A)

กลุ่ม 3. วิชาเลือกทางด้านธุรกิจและการลงทุน

228-531	การจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ International Business and Industrial Management	3((3)-0-6)
228-532	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3((3)-0-6)
228-533	หัวข้อพิเศษในด้านธุรกิจและการลงทุน Special Topics in Business and Investment	3((3)-0-6)

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

228-561	วิทยานิพนธ์ Thesis	36(0-108-0)
228-562	วิทยานิพนธ์ Thesis	18(0-54-0)
228-563	สารนิพนธ์ Minor Thesis	6(0-18-0)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก 1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

228-522	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-561	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-561	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-561	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-561	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

แผน ก 2

ปีที่ 1

ภาคฤดูร้อน

228-591	สถิติวิศวกรรม	1((1)-0-2)
228-592	การจัดการอุตสาหกรรม	2((2)-0-4)
228-593	การบัญชีเบื้องต้น	1((1)-0-2)

ภาคการศึกษาที่ 1

228-501	สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	3((3)-0-6)
228-502	ระบบการผลิตและช่างงาน	3((3)-0-6)
228-503	การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	3((3)-0-6)
228-522	ระเบียบวิธีวิจัย	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)

ภาคการศึกษาที่ 2

228-506	การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการ	3((3)-0-6)
228-xxx	Elective	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-562	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

228-xxx	Elective	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-562	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-562	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)

แผน ข

ปีที่ 1

ภาคฤดูร้อน

228-591	สถิติวิศวกรรม	1((1)-0-2)
228-592	การจัดการอุตสาหกรรม	2((2)-0-4)
228-593	การบัญชีเบื้องต้น	1((1)-0-2)

ภาคการศึกษาที่ 1

228-501	สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	3((3)-0-6)
228-502	ระบบการผลิตและช่างงาน	3((3)-0-6)
228-503	การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	3((3)-0-6)
228-xxx	Elective	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)

ภาคการศึกษาที่ 2

228-504	การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	3((3)-0-6)
228-506	การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการ	3((3)-0-6)
228-xxx	Elective	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-563	สารนิพนธ์	6(0-18-0)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

228-505	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน	3((3)-0-6)
228-xxx	Elective	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-563	สารนิพนธ์	6(0-18-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

228-xxx	Elective	3((3)-0-6)
228-541	สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม	4(0-8-4)
228-563	สารนิพนธ์	6(0-18-0)

คำอธิบายรายวิชา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์

รายวิชาปรับพื้นฐาน

228-591	<p>สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics</p> <p>วิธีการทางสถิติ ลักษณะสมบัติของข้อมูลและการวิเคราะห์ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบช่วง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง</p> <p>Statistical techniques; data characteristics and data analysis, probability; random variables, some discrete probability distributions, some continuous probability distributions</p>	1((1)-0-2)
228-592	<p>การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management</p> <p>ระบบการผลิต วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนรวมและการจัดลำดับขั้นตอนการผลิต การจัดลำดับกิจกรรม การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงาน การควบคุมวัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การควบคุมคุณภาพ ระบบการจัดการคุณภาพสมัยใหม่ การศึกษาการทำงาน หลักการจัดการงานซ่อมบำรุง หลักการจัดการความปลอดภัย เครื่องมือยุคใหม่ในการบริหารจัดการอุตสาหกรรม</p> <p>Manufacturing systems; product life cycle; product design and development; forecasting technique; production planning; aggregate planning and operation scheduling; project scheduling; location selection; plant layout; inventory control; material requirement planning; quality control; modern quality management system; work study; maintenance management; safety management; new industrial management tools</p>	2((2)-0-4)
228-593	<p>การบัญชีเบื้องต้น Basic Accounting</p> <p>แนวคิดและวัตถุประสงค์ของการบัญชี ความสำคัญและประโยชน์ของข้อมูลการบัญชี สมการการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป การผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท การจัดทำบทดลองกระดาษทำการ การปรับปรุงและการปิดบัญชี การจัดทำงบการเงิน</p> <p>Accounting concepts and objectives; accounting essential and benefits; accounting equation; financial transactions analysis; general journal entries recording; ledger accounts entries posting; trial balance preparation; working paper; adjusting and closing entries; financial statements preparation</p>	1((1)-0-2)

รายวิชาบังคับ

- 228-501 สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล 3((3)-0-6)
Applied Statistics and Data Analytics
แนวคิดและวิธีการทางสถิติ พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล เช่น การจัดกลุ่มข้อมูล การจำแนกข้อมูล และการทำนายข้อมูล การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผล การใช้หลักการทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ การตัดสินใจ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การฝึกปฏิบัติด้วยกรณีศึกษา
Statistical concepts and techniques; Basic data analysis; data mining techniques such as clustering, classification and prediction; data visualization; tools for data analytics and data visualization; statistical quality control and decision making; statistical software packages and case studies
- 228-502 ระบบการผลิตและข่ายงาน 3((3)-0-6)
Manufacturing Systems and Networking
ระบบการผลิตและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปรับปรุงชิ้นงาน การจัดการกระบวนการผลิต ข่ายงานและการทำงานร่วมกันในกระบวนการผลิต เครือข่ายระบบขนถ่ายวัสดุ การทำงานร่วมกันในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องจักรและคน การบริหารจัดการการผลิต การวางแผนและจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต
Manufacturing systems and fabrication technology; production processing management; manufacturing networking and collaboration; collaborative material handling system; collaborative product design; man-machine collaboration; production management; production planning and scheduling; production control
- 228-503 การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม 3((3)-0-6)
Safety, Health and Environmental Management
แนวคิดในการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม การประเมินและการจัดการความเสี่ยง อันตรายในสถานที่ทำงาน การประเมินและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม มลพิษอุตสาหกรรม การประเมินวัฏจักรชีวิต เทคโนโลยีในการจัดการและการบำบัดมลพิษ เทคโนโลยีสะอาด ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม นโยบายโมเดลบีซีจี กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
Concept of safety, health and environmental management; risk assessment and management in workplace; assessment and improvement of work environment; principle of environmental management; industrial pollution; life cycle assessment; technology for pollution management and treatment; cleaner technology; environmental management system; environmental impact assessment; BCG model policy; environmental laws and regulations
- 228-504 การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล 3((3)-0-6)
Project Management for Industry in Digital Era
โครงสร้างองค์กรและโครงการ การจัดการโครงการสำหรับยุคดิจิทัล ขั้นตอนการจัดการโครงการ การเลือกโครงการ การดำเนินงานของโครงการ การจัดทำตารางเวลาและเร่งรัดงาน การตรวจสอบและควบคุมการดำเนินการ การจัดการทีมงานสำหรับโครงการยุคดิจิทัล
Organization structure and project; Introduction to project management in a new era of digitalization; project management processes; project selection; project schedule and optimal plan; project management execution; project management monitoring and control; project team management in a new era of digitalization

- 228-505 การจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน 3((3)-0-6)
 Logistics and Supply Chain Management
 องค์ประกอบของโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในการจัดการอุตสาหกรรม บทบาทของโซ่อุปทานที่ยั่งยืน รูปแบบใหม่ในการทำงานร่วมกัน การจัดหาวัตถุดิบ การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การบริหารการผลิต กลยุทธ์การกระจายสินค้าและการขนส่ง การแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
 Components of logistics and supply chain related to industrial management; role of sustainability in supply chain management; new collaboration models for supply chain; raw material procurement; inventory management and warehouse; production management; distribution strategies and transportation; problem solving and applications in logistics and supply chain
- 228-506 การบัญชีและการเงินเพื่อการจัดการ 3((3)-0-6)
 Managerial Accounting and Finance
 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการบัญชีต้นทุนและการบัญชีบริหาร การวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุน เทคนิคในการประมาณการต้นทุน วิธีการต้นทุนผันแปรและต้นทุนรวม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน-ปริมาณ-กำไร การจัดทำประมาณและงบประมาณยืดหยุ่น ต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์ผลต่าง การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ การวางแผนและการควบคุมการดำเนินงานของกิจการ การบัญชีตามความรับผิดชอบและการรายงานผลการปฏิบัติงานการตัดสินใจลงทุน หลักเบื้องต้นด้านการเงิน เงินทุนหมุนเวียนและสินทรัพย์ถาวร การจัดหาเงินลงทุนระยะสั้นและระยะยาว การวิเคราะห์งบการเงิน
 Cost accounting and managerial accounting objectives and scope; cost behavior analysis; cost estimation technique; variable costing and absorption costing; cost volume-profit analysis; budgeting and flexible budget; standard costing, variance analysis; cost analysis for decision-making; profit planning and control; responsibility accounting and performance reporting; capital budgeting decision; financial operations; fundamentals of cash flow; capitalization and fixed assets; short and long term capital management; financial analysis
- 228-541 สัมมนาการจัดการอุตสาหกรรม 4(0-8-4)
 Industrial Management Seminar
 การเข้าร่วมฟังและอภิปรายประเด็นความก้าวหน้างานด้านการจัดการอุตสาหกรรม การพัฒนาทักษะการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอปากเปล่า การนำเสนอด้วยสไลด์ การเขียนรายงานและบทความ การพัฒนาทักษะทางด้านภาษา การพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ
 Participation and discussion of updating topics related to industrial management; essential communication skills development i.e. oral presentation, slide presentation, report and technical article writing; personality and leadership development

รายวิชาเลือก

1) กลุ่มวิชาเลือกด้านการบริหารจัดการอุตสาหกรรม

228-511 การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล 3((3)-0-6)

Human Resource Management

บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล การวางแผนทรัพยากรบุคคล การจัดหาและคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ ข้อควรคำนึงทางกายศาสตร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน การสร้างระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เทคโนโลยีในการบริหารงานบุคคล กฎหมายแรงงานสัมพันธ์

Roles and duties of executives in human resource management; human resource planning; recruitment and selection; training and development; ergonomics considerations and effects in industrial work; creating high-performance work systems; technologies in human resource management; Labor relations and Laws

228-512 การจัดการคุณภาพและการเพิ่มผลิตภาพ 3((3)-0-6)

Quality and Productivity Management

การบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางเทคโนโลยี งานวิศวกรรมและศาสตร์ทางการบริหารจัดการ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและแนวคิดการจัดการเพิ่มผลิตภาพและการจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมผลิตและบริการในยุคอุตสาหกรรม 4.0 การจัดการคุณภาพเชิงกลยุทธ์ เครื่องมือ เทคนิค และระบบในการจัดการคุณภาพสมัยใหม่ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร การนำเสนอกรณีศึกษาและประสบการณ์ในการจัดการการเพิ่มผลิตภาพและคุณภาพ

Integrating engineering disciplines into the management system; concepts and tools for productivity and quality improvement for industry 4.0 ; strategic quality management; modern quality management tools, techniques and systems; Total Quality Management ; case studies and experiences on application of productivity and quality management

228-513 การบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3((3)-0-6)

Technology and Innovation Management

แนวคิดในการบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนากลยุทธ์ด้านนวัตกรรม การค้นคว้านวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ การบ่งชี้ความต้องการของลูกค้า กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การวางแผนการจัดการโครงการผลิตภัณฑ์ใหม่

Concept of technology and innovation management, development of innovative strategy, search of innovations, creativity, identification of customer needs, new product development process, new product project management planning

228-514 การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา 3((3)-0-6)

Intellectual Property Management

ความหมาย ความสำคัญและประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา การจัดการบริหารทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับภาคอุตสาหกรรม เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและต่างประเทศ

Meaning and importance of intellectual property; management of intellectual property for industrial; techniques and tools related to management of intellectual property; case studies on the management of intellectual property both domestically and internationally

- 228-515 การจัดการการตลาดสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล 3((3)-0-6)
Marketing Management for Digital Economy
แนวคิดการบริหารการตลาดอุตสาหกรรมในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม กลยุทธ์การตลาด อุตสาหกรรมและความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสีย การสร้างนวัตกรรมทางการตลาดอุตสาหกรรม ด้านกลยุทธ์ (การแบ่ง ส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมายและการวางตำแหน่ง) และด้านการดำเนินงาน (ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย และการสื่อสารทางการตลาดด้วยสื่อดิจิทัลสมัยใหม่) การสร้างและบริหารตราสินค้า ตราร้านค้า ตรายี่ห้อ
- Concept of industry marketing management in the era of digital economy; marketing environment analysis; strategic of industry marketing and accountability to stakeholders; industry marketing innovation; marketing strategies (segmentation, selecting a target market, and positioning) and operational aspects (product, price, distribution channels and marketing communications, Digital marketing etc.) ; creating and managing product brand, private brand, and corporate brand
- 228-516 หัวข้อพิเศษในด้านการบริหารจัดการอุตสาหกรรม 3((3)-0-6)
Special Topics in Industrial Management
หัวข้อที่มีความสำคัญทางด้านการบริหารจัดการเกี่ยวข้องกับการจัดการอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์เสริมพิเศษ แก่นักศึกษา ซึ่งมีลักษณะที่ทันต่อเหตุการณ์และความจำเป็นในงานอาชีพ
- Special topics in management or operations related to industrial management which useful to graduate students, especially necessary for the career, and in-trend topics
- 228-611 ชุดวิชาการบริหารจัดการเภสัชอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล 6((5)-2-11)
Module : Management for Digital Pharmaceutical Industry
ภาพรวมของการบริหารจัดการอุตสาหกรรมยา ระบบฐานข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลเภสัชภัณฑ์ ผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย องค์การด้านเภสัชกรรม การควบคุมกำกับ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการดำเนินธุรกิจและเป็น ผู้ประกอบการด้านเภสัชกรรม การวางแผนจัดการด้านการผลิตและการตลาดของเภสัชอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล ระบบการผลิต เทคโนโลยี เครื่องจักรอุปกรณ์ด้านเภสัชอุตสาหกรรม มาตรฐานคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระบบการผลิต ระบบสนับสนุนการผลิตและบรรจุภัณฑ์ทางยาและเวชภัณฑ์ นวัตกรรมทางเภสัชอุตสาหกรรม การควบคุมต้นทุนและเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมยา กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาด้านเภสัชอุตสาหกรรม
- An overview of pharmaceutical industry; pharmaceutical database system and accessibility; pharmaceutical organizations and networking, laws and related regulations; type of business organization and social entrepreneurial mindset; pharmaceutical production planning, controlling and marketing using digital technology; pharmaceutical production system, technologies, processes and facilities; quality standards, occupational safety; packaging and manufacturing support systems; innovations in pharmaceutical manufacture; pharmaceutical economics and cost control; case studies in pharmaceutical industry

228-612 วิชาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร 4.0 6((5)-2-11)

Module : Management for Food Processing Industry 4.0

วิศวกรรมอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนการผลิต การวางแผนการผลิต การผลิตแบบลีน คุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป การควบคุมคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์ การประกันความปลอดภัยของอาหาร กฎหมายและข้อบังคับของอาหาร การจัดการห่วงโซ่อุปทานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การบรรจุภัณฑ์ การควบคุมต้นทุนและเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร การวางระบบอัตโนมัติในการผลิต การศึกษาดูงานโรงงานแปรรูปอาหาร กรณีศึกษาด้านการแก้ไขปัญหาทางอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

Food engineering; processed food product development; processed food production; data analytics in production planning; production planning; lean manufacturing; product quality and standards for processed food; quality control; food safety assurance; food laws and regulations; supply chain management using digital technology; packaging; cost control and productivity for food processing industry; automation manufacturing systems; field trips; case studies in food processing industry using digital technology

2) กลุ่มวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม

228-521 ระบบซ่อมบำรุง 3((3)-0-6)

Maintenance System

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการการบำรุงรักษาเครื่องจักร วงจรชีวิตของเครื่องจักร ประเภทของการบำรุงรักษา การจัดการการบำรุงรักษา การจัดการวัสดุเพื่อการบำรุงรักษา การจัดการระบบเอกสารและข้อมูลเพื่อการบำรุงรักษา การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร ต้นทุนการบำรุงรักษา การวางแผนและจัดลำดับการบำรุงรักษา การประเมิน การบำรุงรักษา การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม

Concept of maintenance management; machine life cycle; type of maintenance; maintenance organization; maintenance material management; maintenance data and document management; machine deterioration; maintenance cost; maintenance planning and scheduling; maintenance evaluation; total productive maintenance

228-522 ระเบียบวิธีวิจัย 3((3)-0-6)

Research Methodology

ความหมายและประเภทของงานวิจัย จรรยาบรรณวิจัย การจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการวิจัย การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต และสมมติฐานของงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนรายงานวิจัย กรณีศึกษาการบริหารโครงการวิจัย

Definition and type of research; research ethics; research proposal; problem statement, objective, scope, and assumptions of research; literature review; data analysis; research presentation; research report writing; case studies of research project management

228-523 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะเพื่อการจัดการ 3((2)-3-4)
Intelligent Decision Support Systems for Management
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม หลักการและการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
อัจฉริยะ สถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ การออกแบบ ความต้องการ การทดสอบความถูกต้อง โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา
ระบบ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะสำหรับการจัดการ
Information Technology for Industrial Management ; Intelligent decision support systems (IDSS) foundation;
development, architecture, analysis, design, requirement, validation of IDSS; software tools for IDSS development; IDSS
for Management

228-524 หัวข้อพิเศษในด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม 3((3)-0-6)
Special Topics in Technology and Engineering
หัวข้อที่มีความสำคัญทางด้านเทคโนโลยีหรือวิศวกรรมเกี่ยวข้องกับจัดการอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์
เสริมพิเศษแก่นักศึกษา ซึ่งมีลักษณะที่ทันต่อเหตุการณ์และความจำเป็นในงานอาชีพ
Special topics in technologies or engineering related to industrial management which useful to graduate
students, especially necessary for the career, and in-trend topics

3) กลุ่มวิชาเลือกด้านธุรกิจและการลงทุน

228-531 การจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ 3((3)-0-6)
International Business and Industrial Management
แนวคิดในการจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ องค์กรที่ทำธุรกรรมระหว่างประเทศ แรงจูงใจ
และประโยชน์ของการทำธุรกิจและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ รูปแบบของธุรกิจและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ การ
เจรจาข้อสัญญา การดำเนินธุรกิจร่วมกัน การทำการค้าในเขตปลอดภาษี การจัดหาเงินทุนระหว่างประเทศ ประสิทธิภาพและ
ความเสี่ยงในการทำธุรกรรมระหว่างประเทศ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกรรมระหว่างประเทศ
International business and industrial management concept; company in international transactions; motivations
and advantages of business and industrial internationalization; forms of business and industrial internationalization;
contract negotiations; combined business operations; commercial operations in free zones; international financing
transactions; efficiency and risk in international transactions; regulations and law concerned

228-532 การเป็นผู้ประกอบการ 3((3)-0-6)
Entrepreneurship
การเป็นผู้ประกอบการใหม่ การประเมินศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการ การประเมินโอกาสทางธุรกิจ การ
วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ แผนธุรกิจและการจัดทำแผนธุรกิจ การวิเคราะห์สถานการณ์เป้าหมาย การสำรวจและ
การวิจัยตลาด กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจใหม่ การพยากรณ์ความต้องการทางการตลาด เทคนิคการขาย การวางแผน
การตลาด การบริหารการผลิต การวางแผนการผลิต/บริการ การวางแผนการบริหารองค์กรและทรัพยากรมนุษย์ ระบบบัญชี
ผู้ประกอบการ วิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำแผนการเงิน การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไวในการประกอบการธุรกิจ การ
จัดการทรัพย์สินทางปัญญาในการประกอบการธุรกิจ แหล่งเงินทุน ระบบภาษีอากรและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายธุรกิจ
การบริการของภาครัฐเพื่อผู้ประกอบการ จริยธรรมในการประกอบการ

Introduction to new entrepreneur creation; entrepreneurship appraisal; business opportunity analysis; project feasibility study; business plan; Business Model Canvas (BMC) SWOT analysis; market survey and research; marketing strategy for new business; business marketing; marketing planning; production management; production and service planning; organization and human resource management; accounting; financial analysis; financial planning; business's risk analysis; intellectual property management; investment funding sources; tax and business laws and regulations; business networking; public sector's services and facilities; business ethics

228-533 หัวข้อพิเศษในด้านธุรกิจและการลงทุน 3((3)-0-6)

Special Topics in Business and Investment

หัวข้อที่มีความสำคัญทางด้านธุรกิจหรือการลงทุนเกี่ยวข้องกับจัดการอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์เสริมพิเศษแก่นักศึกษา ซึ่งมีลักษณะที่ทันต่อเหตุการณ์และความจำเป็นในงานอาชีพ

Special topics in business or investment related to industrial management which useful to graduate students, especially necessary for the career, and in-trend topics

รายวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

228-561 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษานในเนื้อหาวิชาทางการจัดการอุตสาหกรรม ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าของงานทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม) โดยนักศึกษาต้องแสดงให้เห็นถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาความสามารถในกระบวนการคิดเชิงวิจารณ์ และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้

Research study on the topic of industrial management under supervision of an advisory committee; research overview should be presented to the advisory committee and the student must satisfactorily defend research findings in the final examination for the degree of Master of Engineering (Industrial Management); students must demonstrate creativity, critical thinking and ability to solve complex problems

228-562 วิทยานิพนธ์ 18(0-54-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษานในเนื้อหาวิชาทางการจัดการอุตสาหกรรม ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าของงานทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม) โดยนักศึกษาต้องแสดงให้เห็นถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้

Research study on the topic of industrial management under supervision of an advisory committee; research overview should be presented to the advisory committee and the student must satisfactorily defend research findings in the final examination for the degree of Master of Engineering; students must demonstrate creativity, critical thinking and ability to solve complex problems

228-563 สารนิพนธ์

6(0-18-0)

Minor Thesis

การศึกษาและแก้ปัญหาทางการจัดการอุตสาหกรรมภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และเรียบเรียงเป็นเอกสารตามรูปแบบที่หลักสูตรกำหนด

Study and solve problems related to industrial management issues under supervision and instruction of advisor and pursue the formatted document; only students enlisted in Plan B are eligible to class enrollment

**รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโท
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตหาดใหญ่**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

- ภาคปกติ ภาคสมทบ
 หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธนศ รัตนวิไล, Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Colorado, Boulder, U.S.A., 2545
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, Ph.D. (Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, U.S.A., 2544
3. รองศาสตราจารย์ วนิดา รัตนมณี, M.Sc. (Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A., 2541
4. รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์, Ph.D. (Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A., 2546
5. รองศาสตราจารย์ ดร.อ๋อง สัจพงษ์, Ph.D. (Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A., 2543
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กลางเดือน โปชนา, Ph.D. (Chemical Engineering), University of Queensland, Australia, 2543
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสพร มีมงคล, Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), Illinois Institute of Technology, U.S.A., 2544
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชานา สินธวลัย, Ph.D. (Engineering for Manufacturing), University of Manchester, UK., 2549
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรณ ไชยประพัทธ์, Ph.D. (Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A., 2545
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนัฐมพงษ์ คงแก้ว, วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556
11. ดร.กฤษณ์ ทองแก้ว, Ph.D. (Manufacturing Engineering and Management), University of New South Wales, Australia, 2561
12. ดร.สุริยา จิรสติสิน, Ph.D. (Industrial Systems Engineering), University of Regina, Canada, 2561
13. ดร.ชุกรี แดสา, วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561
14. ดร.สิริรัตน์ สุวัชรชัยติวงศ์, Ph.D. (Industrial Engineering and Management), National Chiao Tung University, Taiwan, 2564.
15. ดร.อิสระ ชนะแก้วสมบุรณ์, ป.ร.ด. (ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2563

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

ระดับปริญญาโท

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO1: แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และจรรยาบรรณทางวิชาการ	<ol style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมเสริมในรายวิชาสัมมนา การเรียนรู้ในพื้นที่จริง/การศึกษาภาคสนาม การกำหนด โจทย์ปัญหาทางด้านสังคมในรายวิชา/สัมมนา 	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ ประเมินจากวิธีการแก้ไขปัญหา ประเมินจากการตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานและการเข้าร่วมกิจกรรม ประเมินจากคุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย ประเมินจากกรณีศึกษา การอภิปรายด้านความรู้และความรับผิดชอบ
PLO2: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน	<ol style="list-style-type: none"> นำโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรมาเป็นโจทย์ในรายวิชา จัดอบรมหัวข้อ Critical Thinking จัดกิจกรรมดูงานอุตสาหกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย การสอบข้อเขียน การนำเสนองาน ประเมินจากกรณีศึกษา ประเมินผลจากการทำกิจกรรมและการอภิปรายในชั้นเรียน
PLO3: บูรณาการองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมและด้านการบริหารเพื่อเพิ่มผลิตภาพขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน จัดสัมมนาพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญ ให้นักศึกษาอภิปรายและสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา จัดกิจกรรมดูงานอุตสาหกรรม จัดให้มีวิชาการะเบียบวิธีวิจัย เพื่อนำกระบวนการในการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการทำวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินจากผลงาน/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ การสอบข้อเขียน การนำเสนองาน ประเมินจากกรณีศึกษา ประเมินผลจากการทำกิจกรรมและการอภิปรายในชั้นเรียน
PLO4: ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำหรือสมาชิกได้	<ol style="list-style-type: none"> ใช้วิธีการ Team based Learning จัดกิจกรรมเสริมที่ได้ทำงานร่วมกัน 	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรม Portfolio/Peer Assessment
PLO5: สื่อสารทางวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น	<ol style="list-style-type: none"> นำเสนอผลงานในชั้นเรียน จัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัย การจัดอบรม/ประกวด 	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินผลจากการนำเสนอ