

รายละเอียดของตัวอย่างงานที่เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติงานในสาขาวิชาต่าง ๆ

สาขาวิชา	แขนงวิชา	ตัวอย่างงานที่เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติงาน
วิศวกรรมเครื่องกล	-	การออกแบบ/สร้าง/ติดตั้ง/ใช้/ควบคุมการทำงาน/บำรุงรักษา/ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือกล ชิ้นส่วนทางกลและกลไก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ของระบบต่างๆ เช่น ระบบผลิตพลังงาน ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ ระบบส่งกำลังและขับเคลื่อน ระบบการเผาไหม้ ระบบการถ่ายเทความร้อน ระบบการขนถ่ายวัสดุของแข็งและของไหล เป็นต้น
วิศวกรรมโยธา	1. Construction Engineering and Management 2. Material Engineering 3. Soil Engineering 4. Structural Engineering 5. Surveying Engineering 6. Transportation Engineering 7. Water Resources Engineering	การควบคุมงานก่อสร้าง, ถนน, สะพาน, งานดิน, งานสำรวจ ฯลฯ การออกแบบงาน วิศวกรรมโยธา การประมาณราคาก่อสร้าง การบริหารงานก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง งานด้าน วิศวกรรมขนส่งและจราจร งานด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	1. Industrial Engineering	การวางแผนและควบคุมการผลิต, การควบคุมวัสดุคงคลัง, การปรับปรุงคุณภาพ, การวางแผนโรงงาน, การหาเวลามาตรฐานในการทำงาน, วิศวกรรมความปลอดภัย, การลดต้นทุน, การเพิ่มผลผลิตและการจำลองระบบ
	2. Manufacturing Engineering	การควบคุมและปรับปรุงกระบวนการผลิต, การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์, ระบบการผลิตอัตโนมัติ, เครื่องมือวัดละเอียดในโรงงานอุตสาหกรรม, วิศวกรรมการซ่อมบำรุง
วิศวกรรมเคมี	-	การวางแผน ออกแบบวิธีการผลิตและควบคุมกระบวนการผลิต การวางแผนโรงงาน การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เคมีภัณฑ์, ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี, โพลีเมอร์, เส้นใย, อาหาร และยา เป็นต้น
วิศวกรรมไฟฟ้า	1. Power Engineering	การศึกษาการผลิต การส่ง และการใช้พลังงานไฟฟ้า, พลังงานทดแทน และระบบการจัดการพลังงาน, การออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า และเทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ, การประเมินความปลอดภัย ความเชื่อถือได้ และ สมรรถนะของระบบ
	2. Communication Engineering	การศึกษาการทำงานของระบบสื่อสารและเครือข่าย, การออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบสื่อสารและเครือข่าย, การเลือกระบบสื่อสารที่เหมาะสมตามความต้องการของลูกค้า, การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร, การทำต้นแบบ อุปกรณ์สื่อสาร, การวิเคราะห์ / การประมวลสัญญาณ และการออกแบบและพัฒนาระบบแบบฝังตัวและระบบควบคุม
การจัดการวิศวกรรม	-	การวางแผนตารางการผลิต, การจัดการวัสดุคงคลัง, การวางแผนระบบการจัดการคุณภาพของขบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์, การจัดการและวิเคราะห์แผนภูมิควบคุมคุณภาพ, การวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด, การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการ, การศึกษาผลตอบแทนของการลงทุนและจุดคุ้มทุน, การวางแผนระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการองค์กร, การวางแผนระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, การจัดการระบบงานให้มีประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการเชิงคณิตศาสตร์
เทคโนโลยีการจัดการ	1. การจัดการระบบสารสนเทศ (Management Information Systems)	การวางแผนระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ, การวางแผนระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, การจัดการระบบงานให้มีประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการเชิงคณิตศาสตร์, ระบบคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์กและการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต, การบริหารโครงการ, การวิเคราะห์และออกแบบระบบ, การพัฒนาระบบสารสนเทศ
	2. การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	การวางแผนตารางการผลิต, การจัดการวัสดุคงคลัง, การวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด, การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการ, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, การวางแผนระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ, การวางแผนระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, การจัดการระบบงานให้มีประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการเชิงคณิตศาสตร์
วิศวกรรมดิจิทัล	-	พัฒนาซอฟต์แวร์, ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ, ออกแบบเว็บและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนระบบเว็บ, พัฒนาและจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, พัฒนาระบบ e-commerce และออกแบบโมเดลทางธุรกิจสำหรับ e-commerce, ดูแลและจัดการข้อมูลและระบบฐานข้อมูล, พัฒนาโปรแกรมเกมบนคอมพิวเตอร์, ออกแบบอนิเมชันและคอมพิวเตอร์กราฟฟิก, ออกแบบติดตั้ง และดูแลระบบเครือข่าย, ติดตั้งและจัดการเครื่องแม่ข่าย, ออกแบบและพัฒนาระบบที่ใช้ไมโครโพรเซสเซอร์, การออกแบบ user interface UX/UI, การออกแบบ test cases, การออกแบบและพัฒนาระบบ IoT, การออกแบบและพัฒนาเว็บและโมบายแอปพลิเคชัน
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	-	ออกแบบสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, การรักษาความปลอดภัยของไซเบอร์, การออกแบบและการดูแลระบบเครือข่าย, การออกแบบและพัฒนาระบบอัตโนมัติ ระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบคอมไพเลอร์ (compiler) ระบบซอฟต์แวร์ ระบบหุ่นยนต์อัจฉริยะ ระบบสมองกลฝังตัว (embedded system) ระบบ client-server ระบบประมวลผลแบบกระจาย (distributed system) ระบบประมวลผลบนกลุ่มเมฆ (cloud computing) ระบบประมวลผลแบบพร้อมกัน (concurrent system)