



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา BEM๓๑๐๒ รายวิชา การวางแผนและควบคุมการผลิต
 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
 ภาคการศึกษา ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	BEM๓๑๐๑
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	การวางแผนและควบคุมการผลิต
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Production Planning and Control

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ หน่วยกิต (๒-๒-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)	-
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	วิชาบังคับ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	รศ.ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน	รศ.ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว

๕. สถานที่ติดต่อ

อาคาร ๔๒๑๔

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่	๑/ปี ๓ (รหัสนักศึกษา ๖๖)
--------------------	--------------------------

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี) -

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites)(ถ้ามี) -

๙. สถานที่เรียน

อาคาร ๔๓๔๐b คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/Online/On-demand

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง

วันที่ ๒๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการบริหารการผลิต การพยากรณ์การผลิต ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนที่ใช้ในการตัดสินใจ สถิติวิเคราะห์ที่นำมาใช้ในการบริหารงาน การออกแบบในกระบวนการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การควบคุมการผลิตและสินค้าคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดลำดับงานและตารางการผลิต การควบคุมคุณภาพ การควบคุมเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิต และการพยากรณ์การขายสินค้าในอนาคตและการวางแผนโครงการ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของรายวิชานี้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) โดยพัฒนา มาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นให้เป็นวิชาที่ส่งเสริมผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการวางแผนและควบคุมการผลิตของทางวิศวกรรม อันเป็นแนวทางในการศึกษาต่อในแขนงวิชาที่เกี่ยวข้องและการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) แนวคิดระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดตารางการผลิต การควบคุมการผลิต และการใช้โปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง

(ภาษาอังกฤษ) Production systems concepts, forecasting techniques, production planning, cost and profitability analysis for decision making, production scheduling, production control, and use of related software application

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๓๐ (๒ ชั่วโมง/สัปดาห์)	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	๓๐ (๒ ชั่วโมง/สัปดาห์)	๗๕ (๕ ชั่วโมง/สัปดาห์)

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ได้ดังนี้

รศ.ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว ห้อง ๔๒๑๔ ชั้น ๑ อาคาร ๔๒

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ ได้ดังนี้

รศ.ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว หมายเลข ๐๘๙-๙๒๙๒๐๓๒

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ได้ดังนี้

รศ.ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว somkiat.ko@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line).....

เว็บไซต์อาจารย์สำหรับดาวน์โหลดเอกสาร http://www.eledu.ssru.ac.th/somkiat_ko/

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

(๑) มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

(๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมสามารถปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรและสังคม

(๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(๕) มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน

๒. ความรู้

(๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา

(๒) มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ทางด้านอื่นที่สัมพันธ์ในองค์ความรู้ในรายวิชา โดยสามารถบูรณาการและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

(๓) มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์

(๔) สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

๓. ทักษะทางปัญญา

(๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(๒) สามารถสืบค้น ตีความ ประมวลข้อมูล และประเมินผล เพื่อใช้ในการระบุ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(๓) สามารถติดตาม ประเมินผลและรายงานผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(๑) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(๒) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรได้เป็นอย่างดี

(๓) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม และรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง

(๔) สามารถปฏิบัติงานและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) มีทักษะการใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์ในการแปลความหมายและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือข้อขัดแย้ง

(๒) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับปัญหา และกลุ่มผู้ฟังที่แตกต่างกัน

(๓) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการสื่อสารสารสนเทศ

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

แผนการสอนหมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑ แผนการสอน			
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)
๑	ปฐมนิเทศ/แนะนำรายวิชา - วิวัฒนาการของการผลิต - ระบบการผลิต - ประเภทของการวางแผนและควบคุม การผลิต - การตัดสินใจในระบบการผลิต - ความสามารถในการแข่งขันและ ความสามารถในการผลิต	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล
๒	การตัดสินใจในการผลิต - การตัดสินใจเชิงคุณภาพ - การตัดสินใจเชิงปริมาณ - กลยุทธ์การดำเนินงาน	๔	-บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๓	การพยากรณ์ - ประเภทของการพยากรณ์ - ระบบการพยากรณ์ - การพยากรณ์เชิงคุณภาพ - การพยากรณ์อิทธิพลของ แนวโน้มโดยวิธีถดถอยเชิงเส้น	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๔	การพยากรณ์ (ต่อ) - วิธีอนุกรมเวลา - การควบคุมการพยากรณ์ - เทคนิคการพยากรณ์อื่น ๆ - การพยากรณ์ผ่านเว็บไซต์	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๕	การวางแผนการผลิตรวม - คุณลักษณะของการวางแผน การผลิตรวม - กระบวนการในการวางแผน การผลิตรวม - กลยุทธ์การปรับกำลังการผลิต	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)
๖	การวางแผนการผลิตรวม (ต่อ) - กลยุทธ์การจัดการกับความ ต้องการสินค้า - การวางแผนการผลิตด้วย วิธีการเชิงปริมาณ	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๗	การวางแผนการผลิตรวม (ต่อ) - แผนการแยกประเภทสินค้า - แผนการผลิตรวมสำหรับงาน บริหาร	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๘	สอบกลางภาค		
๙	การแผนการผลิตหลัก - การแผนการผลิตหลัก	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๑๐	การวางแผนความต้องการวัสดุ - การวางแผนความต้องการ วัสดุ	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๑๑	การวางแผนกำลังการผลิต - การวางแผนกำลังการผลิต	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๑๒	การจัดลำดับงาน - พื้นฐานเบื้องต้น - การกำหนดภาระงาน - การจัดลำดับงาน - การควบคุม	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๑๓	การจัดลำดับงาน (ต่อ) - ระบบการวางแผนและ จัดลำดับขั้นสูง - ทฤษฎีข้อจำกัด - การลำดับงานของพนักงาน	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom
๑๔	การจัดสมดุลสายการประกอบ - พื้นฐานการจัดผังโรงงาน - การจัดสมดุลสายการผลิต - วิธีการจัดสมดุลสายการผลิต	๔	- บรรยายเนื้อหาโดยใช้ ppt (Onsite) - อภิปรายและสรุปผล - นศ.ทำแบบฝึกหัด ส่งใน google classroom

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)
๑๕	นักศึกษาแนะนำเสนอกรณีศึกษา	๔	- นศ.นำเสนอในชั้นเรียน - อภิปรายและสรุปผล
๑๖	นักศึกษาแนะนำเสนอกรณีศึกษา	๔	- นศ.นำเสนอในชั้นเรียน - อภิปรายและสรุปผล
๑๗	สอบปลายภาค		

๑.๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา

๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้			
กิจกรรมที่	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	๘ ๑๗	๓๐% ๓๐%
๒	ทำงานเดี่ยว/ทำงานกลุ่ม ปฏิบัติงานตามสภาพจริง/อื่นๆ	ตลอดภาคการศึกษา	๓๐%
๓	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการอภิปราย	ตลอดภาค การศึกษา	๑๐%

หมวดที่ ๒ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑ เอกสารและตำราหลัก
๑) สมเกียรติ กอบัวแก้ว. (๒๕๕๒). การบริหารการผลิตในงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
๒) จินตศักดิ์ กาญจนอนันท์. (๒๕๕๘). การวางแผนและควบคุมการผลิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
๒ เอกสารและข้อมูลสำคัญ
เอกสารประกอบการสอน บทความวิจัย บทความวิชาการ วารสารวิชาการ ที่สนใจ
๓ เอกสารและข้อมูลแนะนำ
รายงานการวิจัย ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และ youtube

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑	กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ แบบประเมินผู้สอนโดยนักศึกษาประเมินผ่านทางอินเทอร์เน็ตภายใต้การดูแลของศูนย์บริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย ➢ สอบถามและสังเกตการปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน
๒	การประเมินการสอน
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ผลการสอบ/การเรียนรู้ ➢ ผลการสร้างสรรคผลงานของผู้เรียน
๓	การปรับปรุงการสอน
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอน พิจารณาจากผลการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียน
๔	การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
	<p>กระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ทวนสอบจากคะแนนสอบปลายภาคเรียนเทียบเคียงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ➢ ทวนผลการสร้างสรรค์ผลงานของนักศึกษาเทียบเคียงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
๕	การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
	<p>จากผลการประเมินและการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จัดให้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงรายวิชาทุก ๔ ปี หรือตามข้อเสนอแนะ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

รายวิชา	๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					๒. ด้านความรู้				๓. ด้านทักษะทาง ปัญญา			๔. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				๕. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓
BEM๓๑๐๑ การวางแผนและควบคุม การผลิต	●	●	○	○	-	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง - หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ