



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส ๒๐๑๑๐๓๐๑

วิชา การควบคุมคุณภาพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

นายหาญณรงค์ บำรุงศิริ
สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ประจำภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิชาการควบคุมคุณภาพ รหัสวิชา ๒๐๑๑๓๐๑ เป็นวิชาที่จัดให้การเรียนการสอนใน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๕๙ ของสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม ผู้สอนได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อใช้ในการประกอบการเรียนการสอนให้วิชานี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษา มีการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในแผนการจัดการเรียนรู้ และทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน โดยแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้มีองค์ประกอบในการมุ่งเน้นสมรรถนะของผู้เรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพของตนและสอดแทรกหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อที่จะได้นำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ตลอดจนความรู้ และทักษะที่กล่าวมาแล้วนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของสังคมและพัฒนาประเทศชาติต่อไป

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชานี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการสอน โดยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ในสาขาวิชาโลหะการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในการดำเนินการทำให้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้สอนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาการควบคุมคุณภาพ เป็นอย่างดีตลอดจนบรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนตรงตามหลักสูตรทุกประการ

นายหาญณรงค์ บำรุงศิริ
ครูวิทยฐานะชำนาญการ

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาโลหะการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ ๑. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๒๐๑๑๐๓๐๑ การควบคุมคุณภาพ
๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต
๓. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา ๓.๑ หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ๓.๒ ประเภทของรายวิชา ช่างอุตสาหกรรม
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นายหาญณรงค์ บำรุงศิริ
๕. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
๘. สถานที่เรียน ห้อง WE ๐๙๐๙ สาขาวิชาโลหะการ
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด ไม่มี

๑.๑ ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา ๒๐๑๑๐๓๐๑ วิชา การควบคุมคุณภาพ จำนวน ๓ หน่วยกิต
 ชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา ช่างเทคนิคโลหะ

เรียนรู้อะไร ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(๕)	ด้านจิตพิสัย(๕)	รวม(๔๐)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (๕)	ความเข้าใจ(๕)	นำไปใช้(๕)	วิเคราะห์(๕)	สังเคราะห์(๕)	ประเมินค่า(๕)					
หน่วยการสอนที่ ๑ ความสำคัญของระบบคุณภาพ	๓	๔	๔	๓	๓	๔	๔	๔	๓๐	๖	๓
หน่วยการสอนที่ ๒ วิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ	๓	๔	๔	๔	๓	๔	๔	๔	๓๐	๖	๓
หน่วยการสอนที่ ๓ การบริหารงานคุณภาพ	๔	๕	๕	๔	๔	๔	๕	๕	๓๖	๓	๓
หน่วยการสอนที่ ๔ ระบบคุณภาพ	๔	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๓๗	๒	๓
หน่วยการสอนที่ ๕ ระบบเอกสาร	๔	๕	๕	๔	๔	๔	๔	๕	๓๕	๔	๓
หน่วยการสอนที่ ๖ เครื่องมือการจัดการคุณภาพ	๓	๔	๔	๓	๓	๔	๔	๕	๓๐	๖	๓
หน่วยการสอนที่ ๗ สถิติเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ	๓	๔	๔	๔	๓	๔	๔	๕	๓๑	๕	๓
หน่วยการสอนที่ ๘ การควบคุมกระบวนการด้วยแผนภูมิควบคุม	๔	๔	๔	๔	๔	๕	๕	๕	๓๕	๔	๓
หน่วยการสอนที่ ๙ การวางแผนและพัฒนา	๔	๔	๔	๔	๔	๕	๕	๕	๓๕	๔	๓
หน่วยการสอนที่ ๑๐ การผลิตและการปฏิบัติการ	๔	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๓๗	๒	๓
หน่วยการสอนที่ ๑๑ การเพิ่มผลผลิตในองค์การ	๔	๔	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๓๖	๓	๓
หน่วยการสอนที่ ๑๒ วิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต	๓	๔	๔	๓	๓	๔	๕	๕	๓๑	๕	๓
หน่วยการสอนที่ ๑๓ กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๓๘	๑	๓
หน่วยการสอนที่ ๑๔ การวัดการเพิ่มผลผลิต	๔	๕	๕	๔	๔	๔	๕	๕	๓๖	๓	๓
หน่วยการสอนที่ ๑๕ การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๓๗	๒	๓

เรียนรู้ ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(๕)	ด้านจิตพิสัย(๕)	รวม(๕๐)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้(๕)	ความเข้าใจ(๕)	นำไปใช้(๕)	วิเคราะห์(๕)	สังเคราะห์(๕)	ประเมินค่า(๕)					
หน่วยการสอนที่ ๑๖ แนวคิดของการควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ(TQC)	๓	๔	๔	๔	๓	๔	๔	๔	๓๐	๖	๓
รวมคะแนน	๖๕	๗๙	๘๐	๗๑	๖๕	๗๗	๘๓	๘๘	๖๐๙		๕๔
ลำดับความสำคัญ	๗	๔	๓	๖	๗	๕	๒	๑			

คำอธิบาย ๕ หมายถึง ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี ๕ ระดับ คือ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕

๑.๒ ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา ๒๐๑๑๐๓๐๑ วิชา การควบคุมคุณภาพ จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๓ ชั่วโมง รวม ๕๔ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ ๑ ความสำคัญของระบบคุณภาพ	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของระบบคุณภาพ
หน่วยการสอนที่ ๒ วิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ	๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ
หน่วยการสอนที่ ๓ การบริหารงานคุณภาพ	๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพ
หน่วยการสอนที่ ๔ ระบบคุณภาพ	๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ
หน่วยการสอนที่ ๕ ระบบเอกสาร	๕. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบเอกสาร
หน่วยการสอนที่ ๖ เครื่องมือการจัดการคุณภาพ	๖. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพ
หน่วยการสอนที่ ๗ สถิติเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ	๗. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถิติเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ
หน่วยการสอนที่ ๘ การควบคุมกระบวนการด้วยแผนภูมิควบคุม	๘. แสดงความรู้เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการด้วยแผนภูมิควบคุม
หน่วยการสอนที่ ๙ การวางแผนและพัฒนางาน	๙. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและพัฒนางาน
หน่วยการสอนที่ ๑๐ การผลิตและการปฏิบัติการ	๑๐. แสดงความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการปฏิบัติการ
หน่วยการสอนที่ ๑๑ การเพิ่มผลผลิตในองค์กร	๑๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตในองค์กร

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ ๑๒ วิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต	๑๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต
หน่วยการสอนที่ ๑๓ กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	๑๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
หน่วยการสอนที่ ๑๔ การวัดการเพิ่มผลผลิต	๑๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวัดการเพิ่มผลผลิต
หน่วยการสอนที่ ๑๕ การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	๑๕. แสดงความรู้เกี่ยวกับการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ
หน่วยการสอนที่ ๑๖ แนวคิดของการควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ (TQC)	๑๖. แสดงความรู้เกี่ยวกับแนวคิดของการควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ (TQC)

๑.๓ ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา

โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง/ผล ๕ มิติ/นโยบาย ๓ D และ ๑๑ ดี๑๑ เก่ง

รหัส ๒๐๑๑๐๓๐๑ วิชา การควบคุมคุณภาพ จำนวน ๓ หน่วยกิต (.....)

ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(๕๐)	ลำดับความสำคัญ
	๓ ท่วง			๒ เงื่อนไข								
	พอประมาณ(๕)	มีเหตุผล(๕)	มีภูมิคุ้มกัน(๕)	ความรู้			คุณธรรม					
				รอบรู้(๕)	รอบคอบ(๕)	ระมัดระวัง(๕)	ซื่อสัตย์สุจริต(๕)	ขยันอดทน(๕)	มีสติปัญญา(๕)	แบ่งปัน(๕)		
หน่วยการสอนที่ ๑ ความสำคัญของระบบคุณภาพ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของระบบคุณภาพ	๔	๓	๔	๓	๔	๕	๔	๕	๕	๕	๔๑	๖
หน่วยการสอนที่ ๒ วิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ	๔	๔	๔	๓	๔	๕	๔	๕	๕	๕	๔๓	๒

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(๕๐)	ลำดับความสำคัญ	
	๓ ท่วง			๒ เงื่อนไข									
	พอประมาณ(๕)	มีเหตุผล(๕)	มีภูมิคุ้มกัน(๕)	ความรู้			คุณธรรม						
				รอบรู้(๕)	รอบคอบ(๕)	ระมัดระวัง(๕)	ซื่อสัตย์สุจริต(๕)	ขยันอดทน(๕)	มีสติปัญญา(๕)	แบ่งปัน(๕)			
หน่วยการสอนที่ ๙ การวางแผนและ พัฒนางาน สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและ พัฒนางาน	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๔	๕	๔	๕	๕	๕๖	๒
หน่วยการสอนที่ ๑๐ การผลิตและการ ปฏิบัติการ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการ ปฏิบัติการ	๕	๕	๕	๕	๔	๔	๔	๕	๔	๕	๕	๕๖	๒
หน่วยการสอนที่ ๑๑ การเพิ่มผลผลิตใน องค์กร สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตใน องค์กร	๔	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๕	๕๖	๒
หน่วยการสอนที่ ๑๒ วิธีการปรับปรุง การเพิ่มผลผลิต สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการปรับปรุงการ เพิ่มผลผลิต	๔	๔	๕	๕	๕	๕	๔	๕	๕	๕	๕	๕๗	๑
หน่วยการสอนที่ ๑๓ กลยุทธ์การเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน	๔	๔	๕	๔	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๕๕	๔

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(๕๐)	ลำดับความสำคัญ
	๓ ท่วง			๒ เงื่อนไข								
	พอประมาณ(๕)	มีเหตุผล(๕)	มีภูมิคุ้มกัน(๕)	ความรู้			คุณธรรม					
				รอบรู้(๕)	รอบคอบ(๕)	ระมัดระวัง(๕)	ซื่อสัตย์สุจริต(๕)	ขยันอดทน(๕)	มีสติปัญญา(๕)	แบ่งปัน(๕)		
หน่วยการสอนที่ ๑๔ การชักสิ่งตัวอย่าง เพื่อการยอมรับ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับการชักสิ่งตัวอย่าง เพื่อการยอมรับ	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๕	๕	๕	๕๖	๒
หน่วยการสอนที่ ๑๕ นโยบายในการ บริหารงานคุณภาพและการประกัน คุณภาพ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับนโยบายในการ บริหารงานคุณภาพและการประกัน คุณภาพ	๕	๕	๕	๕	๔	๕	๔	๕	๔	๕	๕๖	๒
หน่วยการสอนที่ ๑๖ แนวคิดของการ ควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ(TQC) สมรรถนะประจำหน่วยการสอน แสดงความรู้เกี่ยวกับแนวคิดของการ ควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ(TQC)	๔	๕	๕	๕	๔	๔	๕	๔	๕	๕	๕๖	๒
รวม	๗๕	๘๑	๘๔	๗๗	๘๒	๘๒	๗๙	๘๓	๘๘	๘๗	๘๑๗	๖๘
ระดับความสำคัญ	๘	๘	๓	๗	๕	๕	๖	๔	๑	๒		

หมวดที่ ๒. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

<p>๑. จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้เข้าใจหลักสถิติและการเก็บข้อมูลจากการผลิต เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้และสร้างแผนภูมิควบคุม การชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับสินค้า และระบบคุณภาพอนุกรมมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๐ เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานด้วยความรอบคอบและตระหนักถึงความปลอดภัย
<p>๒. มาตรฐานรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> สร้างแบบหรือฟอร์มในการเก็บข้อมูลของกระบวนการผลิตตามหลักสถิติ เลือกใช้แผนภูมิควบคุมเพื่อควบคุมคุณภาพการผลิต วางแผนการชักตัวอย่างแบบแปรผันและแบบตามลักษณะของผลผลิต จัดตั้งกลุ่มบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐
<p>๓. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ การวิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ สถิติเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ ข้อมูลจากงานผลิต การควบคุมกระบวนการด้วยแผนภูมิควบคุม การวางแผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ระบบคุณภาพตามอนุกรมมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๐ การวางแผนและนโยบายในการบริหารงานคุณภาพและการประกันคุณภาพ การพัฒนาและแนวคิดของการควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ (TQC)</p>

หมวดที่ ๓. ลักษณะและการดำเนินการ

๑. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย ๕๔ ชั่วโมง	สอนเสริม ไม่มี	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน ไม่มี	การศึกษาด้วยตนเอง ๑๔ ชั่วโมง
๒. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล			
๑ ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ ๔. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม
๑.๑ คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที การตรงต่อเวลา
๑.๒ วิธีการสอน - ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยจัดทำบัตรคำชี้แจง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรเฉลย - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ - ถามและตอบข้อสงสัย - หลังจากนั้นส่งสมุดเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์
๑.๓ วิธีการประเมินผล - ประเมินจากกลุ่มนักศึกษา การถามตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน - การมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานและการส่งงาน - การสอบกลางภาคและปลายภาค - คะแนนคุณธรรมและจริยธรรม
บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักความพอประมาณ นักศึกษารู้จักเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักความมีเหตุผล นักศึกษามีเหตุผลในการเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ หลักการมีภูมิคุ้มกัน นักศึกษามีการวางแผนก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง พร้อมทั้งคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้

เงื่อนไขความรู้

นักศึกษามีความรู้ในการเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างคุ้มค่า และมีคุณภาพ

เงื่อนไขคุณธรรม

นักศึกษามีระเบียบวินัยในตนเอง มีความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ในการปฏิบัติงาน

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ

- เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาและปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ การวิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ สถิติเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ ข้อมูลจากงานผลิต การควบคุมกระบวนการด้วยแผนภูมิควบคุม การวางแผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ระบบคุณภาพตามอนุกรมมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๐ การวางแผน และนโยบายในการบริหารงานคุณภาพและการประกันคุณภาพ การพัฒนาและแนวคิดของการควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ(TQC)

๒.๒ วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้
 - นักศึกษาผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยจัดทำบัตรคำชี้แจง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรเฉลย
 - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ
 - ถามและตอบข้อสงสัย
 - หลังจากนั้นส่งสมุดเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากกลุ่มนักศึกษา การถามตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน
- การมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานและการส่งงาน
- การสอบกลางภาคและปลายภาค
- คะแนนคุณธรรมและจริยธรรม

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาที่เกิดขึ้น
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

๓.๒ วิธีการสอน

- มอบหมายใบงาน
- แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และระดมสมองในการแก้ไข้ปัญหา

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- การสอบกลางภาคและปลายภาค

<p>๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย - สามารถปรับตัวในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ - วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม <p>๔.๒ วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายใบงาน - กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน <p>๔.๓ วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน
<p>๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา</p> <p>สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต - การค้นคว้าจากหนังสือเรียน <p>๕.๒ วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ Power Point ที่น่าสนใจ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน - ใช้หนังสือเรียน ประกอบการสอนในชั้นเรียน <p>๕.๓ วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต - การค้นคว้าจากหนังสือเรียน - ความรับผิดชอบในการค้นคว้าหาข้อมูล

หมวดที่ ๕. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

๕.๑ แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑	ความสำคัญของระบบคุณภาพ	๓		<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของระบบคุณภาพ ดังนี้ ๑. ความสำคัญของคุณภาพ ๒. ความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพ ๓. ระบบคุณภาพ ๔. การจัดการคุณภาพ 	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๒	วิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับวิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ	
๓	การบริหารงานคุณภาพ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพ ดังนี้ ๑. ความหมายของการบริหาร ๒. องค์ประกอบของการบริหาร ๓. หน้าที่ของการบริหาร ๔. องค์การคุณภาพ ๕. ต้นทุนคุณภาพ ๖. ประเภทต้นทุนคุณภาพ ๗. แนวทางการลดต้นทุน	
๔	ระบบคุณภาพ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ดังนี้ ๑. ความสำคัญของระบบ มาตรฐาน ๒. มาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ ๓. ISO ๙๐๐๐:๒๐๐๐ ๔. การเปลี่ยนแปลงของ ISO ๙๐๐๐ ๕. แนวทางการปฏิบัติISO ๙๐๐๐:๒๐๐๐ ๖. ประโยชน์ของมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐	
๕	ระบบเอกสาร	๓		- อธิบายเกี่ยวกับระบบเอกสาร ดังนี้ ๑. การจัดเอกสารระบบคุณภาพ ๒. ขั้นตอนการจัดทำเอกสารระบบคุณภาพ ๓. หลักการจัดทำเอกสาร คุณภาพ ๔. การจัดระบบควบคุมเอกสารและบันทึก	
๖	เครื่องมือการจัดการคุณภาพ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพ ดังนี้ ๑. การวิเคราะห์งาน ๒. เครื่องมือคุณภาพ ๓. ผังพาเรโต ๔. แผนภูมิการควบคุม ๕. แผนภูมิแกนนับ ๖. ฮิสโตแกรม ๗. แผนผังการกระจาย	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๗	สถิติเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับ การควบคุมคุณภาพ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการ คุณภาพ ดังนี้ ๑. ความสำคัญของสถิติ ๒. ความหมายของสถิติ ๓. บทบาทความสำคัญของสถิติ ๔. ลักษณะของข้อมูลทางสถิติ	
๘	การควบคุมกระบวนการด้วย แผนภูมิควบคุม	๓		- อธิบายเกี่ยวกับการควบคุม กระบวนการด้วยแผนภูมิควบคุม ดังนี้ ๑. แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ย ๒. แผนภูมิควบคุมค่าพิสัย ๓. แผนภูมิควบคุมสัดส่วนความ บกพร่อง	
๙	สอบกลางภาค	๓			
๑๐	การวางแผนและพัฒนางาน	๓		- อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนและ พัฒนางาน ดังนี้ ๑. ความหมายของการวางแผน ๒. ประโยชน์ของการวางแผน ๓. ข้อจำกัดของการวางแผน ๔. ประเภทของการวางแผน ๕. ชนิดของการวางแผน ๖. ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผน ๗. ผู้บริหารกับการบริหารการวางแผน ๘. การวางแผนที่มีประสิทธิภาพ	
๑๑	การผลิตและการปฏิบัติการ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับการผลิตและการ ปฏิบัติการ ดังนี้ ๑. การผลิตและการปฏิบัติการ ๒. ระบบการผลิต ๓. ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและ การจัดการ ๔. การออกแบบระบบการผลิตและการ ปฏิบัติการ ๕. การวางแผนการผลิตของงาน ๖. การปฏิบัติการของระบบการผลิต	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑๒	การเพิ่มผลผลิตในองค์การ	๓		<p>- อธิบายเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตในองค์การ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> วัตถุประสงค์ของการเพิ่มผลผลิต ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบของการเพิ่ม ผลผลิต ขั้นตอนและวิธีการควบคุมการผลิต ประเภทของการผลิต กระบวนการผลิต การเพิ่มผลผลิตโดยรวม 	
๑๓	วิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต	๓		<p>- อธิบายเกี่ยวกับวิธีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระบบการผลิต การเพิ่มผลผลิตด้วยเทคโนโลยี เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม การผลิตแบบทันเวลาพอดี การบำรุงรักษาที่ผล 	
๑๔	กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	๓		<p>- อธิบายเกี่ยวกับกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารการผลิต การออกแบบประสิทธิภาพ การปรับปรุงผลิตภันท์ด้วย วงจร PDCA ข้อเสนอแนะการปรับปรุงงาน การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ปัญหาการบริหารการผลิต 	
๑๕	การวัดการเพิ่มผลผลิต	๓		<p>- อธิบายเกี่ยวกับการวัดการเพิ่มผลผลิต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ความหมายของการวัดการเพิ่มผลผลิต ดัชนีวัดผลการปฏิบัติงาน สาเหตุที่ต้องวัดการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบของการวัดการเพิ่มผลผลิต ประเภทของการวัดการเพิ่มผลผลิต 	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑๖	การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการ ยอมรับ	๓		- อธิบายเกี่ยวกับการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อ การยอมรับ	
๑๗	แนวคิดของการควบคุม คุณภาพเบ็ดเสร็จ (TQC)	๓		- อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดของการควบคุม คุณภาพเบ็ดเสร็จ(TQC)	
๑๘	สอบปลายภาค	๓			

๕.๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
สอบกลางภาค	๑๐	๒๐ %
สอบปลายภาค	๒๐	๓๐ %
การปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	๔๐ %
คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	๑๐ %

หมวดที่ ๖. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>๑. หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <p>๑. เอกสารคำสอนวิชา การควบคุมคุณภาพ</p> <p>๒. บัตรคำชี้แจง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรเฉลย</p>
<p>๒. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <p>- ข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต</p>