

สำหรับผู้ประเมินระดับหลักสูตร



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ชื่อหลักสูตร...วิศวกรรมการผลิต....
คณะ/วิทยาลัย...วิศวกรรมศาสตร์....
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

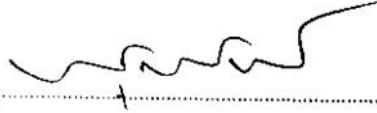
วันที่ประเมิน ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๒

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
หลักสูตร.....วิศวกรรมการผลิต..... ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑
คณะ/วิทยาลัย...วิศวกรรมศาสตร์..... มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา
๒๕๖๑ หลักสูตร...วิศวกรรมการผลิต.....คณะ/วิทยาลัย...วิศวกรรมศาสตร์.....
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ลงนาม.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.สมศักดิ์ แก้วพลอย)



ลงนาม.....กรรมการ
(ดร.ปรุพท์ มะยะเฉี่ยว)



ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มูฮามัด เต๊ะยอ)

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร

บทนำ

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

จุดแข็ง จุดอ่อนและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีการดำเนินงานประกันคุณภาพ การศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการ ทางด้านการเรียนการสอนซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๑ – วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ จำนวน ๖ องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ ๑: การกำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ ๒: บัณฑิตองค์ประกอบที่ ๓: นักศึกษาองค์ประกอบที่ ๔: อาจารย์องค์ประกอบที่ ๕: หลักสูตร การเรียนการสอนการประเมินผู้เรียนและ องค์ประกอบที่ ๖: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมินใน ภาพรวมทั้ง ๖ องค์ประกอบ พบว่าหลักสูตรฯ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๓.๙๙ อยู่ในระดับ ดีโดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๔.๐๐ อยู่ในระดับดี ด้านกระบวนการ (Process) มีค่า คะแนนเฉลี่ยที่ ๓.๗๕ อยู่ในระดับดีและด้านผลผลิต (Output) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ ๔.๔๘ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าคะแนนในแต่ละ องค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ ๑ : การกำกับมาตรฐานผลการ

ผลการประเมิน ผ่าน

ดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งกำหนดให้ใช้เกณฑ์ระดับปริญญาตรีจำนวน ๔ ข้อ ครบถ้วน สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

๑. อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิชาชีพ
๒. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกน้อย
๓. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

องค์ประกอบที่ ๒ : บัณฑิต

ผลการประเมิน ระดับคุณภาพดีมาก ๔.๔๘

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ๓.๙๙ และบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกมาหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน ๑ ปีร้อยละ ๘๖.๖๗ เท่ากับ ๔.๓๓ คะแนน

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

๑. มีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ ภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่ย่อท้อต่อ ปัญหาที่เกิดขึ้น
๒. ขยันทำงานที่ได้รับมอบหมาย
๓. มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ที่ดี สามารถประสานงานกับฝ่ายอื่นได้
๔. พื้นฐานวิชาช่างดี สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้คล่องแคล่ว มีทักษะการเชื่อมท างานได้เร็วและมี คุณภาพ
๕. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ
๖. การเรียนรู้งานรวดเร็ว และเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ไม่เกียจงาน

องค์ประกอบที่ ๓ : นักศึกษา

ผลการประเมิน ระดับคุณภาพปานกลาง ๓.๐๐

นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต มีการพัฒนาในด้านอัตราการคงอยู่ที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ นักศึกษามีการคงอยู่ในหลักสูตรที่ดีขึ้น การลาออก ผลการเรียนวิกฤต การรีไทร์ของนักศึกษา มีแนวโน้มลดลง

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

๑. ควรเพิ่มจุดเด่นของนักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการโดยแท้จริง
๒. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานประกอบการเพื่อเพิ่มประสบการณ์แก่นักศึกษา
๓. ควรหาแนวทางป้องกันปัญหานักศึกษาที่ผ่านกระบวนการสอบคัดเลือกแต่ไม่มารายงานตัว

องค์ประกอบที่ ๔ : อาจารย์

ผลการประเมิน ระดับคุณภาพดีมาก ๔.๕๐

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต มีผลงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับมากมายทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องทุกปี

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

๑. อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิชาชีพ
๒. ควรส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น

องค์ประกอบที่ ๕ : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผลการประเมิน ระดับคุณภาพดี ๓.๗๕

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตได้รับการรับรองปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตจากสภาวิศวกร สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

๑. การปรับปรุงหลักสูตร ๒๕๖๑ ที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการภาคอุตสาหกรรม
๒. ได้รับการรับรองหลักสูตรจากสภาวิศวกร

องค์ประกอบที่ ๖ : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการประเมิน ระดับคุณภาพดี ๔.๐๐

หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกของมหาวิทยาลัย เพื่อการบริหารหลักสูตรให้มีสิ่งสนับสนุนที่เพียงพอ และตรงตามความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาด้วยการประเมินจากแบบสอบถาม และอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีจัดทำแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มเติม

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

ควรเพิ่มเติมครุภัณฑ์บางรายการมาทดแทนครุภัณฑ์ที่มีสภาพเสื่อมโทรมและไม่สามารถซ่อมแซมได้

แนวทางพัฒนาเร่งด่วน ๓ - ๕ ข้อ

๑. การของบประมาณสิ่งก่อสร้างอาคารปฏิบัติการ
๒. การสนับสนุนครุภัณฑ์

บทนำ

ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร (โดยสังเขป)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีพัฒนาการจากการจัดตั้งเป็นสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาตรีครั้งแรกเมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๘ โดยพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ.๒๕๑๘ ใช้ชื่อสถาบันว่า “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” ต่อมาเมื่อวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๓๑ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานนามว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” และมีพระราชบัญญัติเปลี่ยนชื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลใน พ.ศ. ๒๕๓๒

ต่อมาเมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๗ รัฐสภามีมติให้ความเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และในวันอังคารที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๔๘ พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประกาศใช้ในพระราชกฤษฎีกา โดยพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่มุ่งกระจายอำนาจและการบริการทางการศึกษาที่สนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งให้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีความคล่องตัวมีอิสระทางการบริหารและวิชาการ และเป็นนิติบุคคลที่สามารถบริหารจัดการด้วย ตัวเองอย่างสมบูรณ์ จึงได้เปลี่ยนสถานะเป็น “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย”

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตได้เปิดเป็นหลักสูตรใหม่ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ และปรับปรุงหลักสูตรในปี ๒๕๖๑ โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ศึกษากระบวนการผลิต ฝึกฝนเป็นนักปฏิบัติที่ประกอบอาชีพหลักเป็นวิศวกร นักปฏิบัติการด้านการผลิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน โดยรับนักศึกษาที่จบมัธยมศึกษาปีที่ ๖ สายวิทย์-คณิต และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปัจจุบันมีนักศึกษาที่กำลังศึกษาจำนวน ๔ ชั้นปี และมีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นปีที่สอง

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตารางที่ ๑ ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	คะแนน ประเมิน	
องค์ประกอบที่ ๑ การกำกับมาตรฐาน					
ตัวบ่งชี้ ๑.๑ การบริหารจัดการ หลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน			ได้มาตรฐาน
ระดับปริญญาตรี					
๑. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร					
๒. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำ หลักสูตร					
๑๑. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด					
๑๒. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัว บ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตร และการเรียนการ สอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ					
๑๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่าง น้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการ					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	คะแนน ประเมิน	
		ตัวหาร			
ประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร					
๑๒.๒ มีรายละเอียดของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา					
๑๒.๓ มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก กระบวนวิชา					
๑๒.๔ จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของกระบวนวิชาและรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก กระบวนวิชา					
๑๒.๕ จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา					
ระดับปริญญาโท					
๑. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร					
๒. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำ หลักสูตร					
๓. คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตร					
๔. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน					
๕. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ ปรึกษาค้นคว้าอิสระ					
๖. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)					
๗. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบ					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	คะแนน ประเมิน	
		ตัวหาร			
วิทยานิพนธ์					
๘. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา					
๙. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา					
๑๐. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ					
๑๑. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด					
๑๒. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ					
๑๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร					
๑๒.๒ มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา					
๑๒.๓ มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา					
๑๒.๔ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	คะแนน ประเมิน	
		ตัวหาร			
ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก กระบวนวิชา					
๑๒.๕ จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา					
องค์ประกอบที่ ๒ บัณฑิต					
ตัวบ่งชี้ ๒.๑ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	๔.๕๑	๕๗๓/๓๑	๔.๖๒	๔.๖๒	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
		๔			
ตัวบ่งชี้ ๒.๒ (ปริญญาตรี) บัณฑิต ปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบ อาชีพอิสระ ภายใน ๑ ปี	๘๐%	๑๓	๘๖.๖๗	๔.๓๓	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
		๑๕			
ตัวบ่งชี้ ๒.๒ (ปริญญาโท) ผลงานของ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาใน ระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์ และหรือเผยแพร่					น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๒.๒ (ปริญญาเอก) ผลงานของ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาใน ระดับปริญญาเอกที่ได้รับ การตีพิมพ์ และหรือเผยแพร่					น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
องค์ประกอบที่ ๓ นักศึกษา					
ตัวบ่งชี้ ๓.๑ การรับนักศึกษา	๓	-	-	๓	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	๓	-	-	๔	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๓.๓ ผลที่เกิดกับนักศึกษา	๓	-	-	๒	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
องค์ประกอบที่ ๔ อาจารย์					
ตัวบ่งชี้ ๔.๑ การบริหารและพัฒนา อาจารย์	๓	-	-	๔	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์	๕	-	-	๕	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือ สัดส่วน)	คะแนน ประเมิน	
		ตัวหาร			
					ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๑ ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	๒๐%	๑	๒๐%	๕	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
		๕			
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๒ ร้อยละของอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการ	๔๐%	๕	๑๐๐%	๕	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
		๕			
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๓ ผลงานวิชาการของ อาจารย์ประจำหลักสูตร	๒๐%	๘.๒๐	๑๖๔%	๕	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
		๕			
ตัวบ่งชี้ ๔.๒.๔ จำนวนบทความของ อาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	-	-	-	-	ไม่ประเมิน เนื่องจาก มหาวิทยาลัยไม่ เปิดสอนในระดับ ปริญญาเอก
		-			
ตัวบ่งชี้ ๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์	๓	-	-	๓	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
องค์ประกอบที่ ๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					
ตัวบ่งชี้ ๕.๑ สาระของรายวิชาใน หลักสูตร	๓	-	-	๔	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๕.๒ การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	๓	-	-	๔	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๕.๓ การประเมินผู้เรียน	๓	-	-	๓	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
ตัวบ่งชี้ ๕.๔ ผลการดำเนินงาน หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	๑๐๐%	๑๗x๑๐๐	๑๐๐%	๕	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
		๑๗			
องค์ประกอบที่ ๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ตัวบ่งชี้ ๖.๑ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	๓	-	-	๔	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้				๓.๘๔	น้อย/ปานกลาง/ ดี/ดีมาก

ตารางที่ ๒ การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน ๐.๐๑-๒.๐๐ ระดับคุณภาพน้อย ๒.๐๑-๓.๐๐ ระดับคุณภาพปานกลาง ๓.๐๑-๔.๐๐ ระดับคุณภาพดี ๔.๐๑-๕.๐๐ ระดับคุณภาพดีมาก
๑	ไม่ผ่านการประเมิน						หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน
๒	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ใน องค์ประกอบที่ ๒ -๖	๒	-	-	๒.๑ , ๒.๒		
๓		๓	๓.๑ , ๓.๒ , ๓.๓	-	-		
๔		๓	๔.๑ , ๔.๒ , ๔.๓	-	-		
๕		๔	๕.๑	๕.๒ , ๕.๓ , ๕.๔	-		
๖		๑	-	๖.๑	-		
รวม		๑๓	๗	๔	๒		
ผลการประเมิน							

จุดแข็ง จุดอ่อนและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ

๑. ผลการสัมภาษณ์ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวนครบและมีคุณสมบัติตรงตามคุณสมบัติของเกณฑ์การเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตรงสาขา) - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความตื่นตัวในการขอทุนวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองจนนำไปสู่การดำรงตำแหน่งทางวิชาการทุกคน (5 คน) 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนทำวิจัยเพื่อเสริมความเข้มแข็งด้านวิชาการ
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนก้าวสู่การพัฒนาระดับตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น (รองศาสตราจารย์ ขึ้นไป) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางสาขาฯ และคณะฯ ควรจัดวางแผนให้บุคลากรได้มีเวลาเตรียมตัว เพื่อจัดทำผลงานในการพัฒนาตนเองต่อไป

๒. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่สอน และยังมีประสบการณ์สอนที่ดี - อาจารย์ในหลักสูตรมีระบบการสอนที่ดี - อาจารย์มีการดูแลนักศึกษาอย่างทั่วถึงและเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างระบบอาจารย์ที่ปรึกษา - แผนการจัดความเสี่ยงในเรื่องของนักศึกษาที่มีผลการเรียนวิกฤต

กันเอง เข้าถึงได้ง่าย	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่/ห้องที่ใช้สำหรับการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การติว การพบปะประชุมของนักศึกษา - เพิ่มจุดบริการน้ำดื่มให้มากขึ้น - ควรมีการปรับแผนการสทกิจให้สอดคล้องกับการเรียน (อาจจะสลับเทอมเรียน) - โปรแกรมเขียนแบบที่ทันสมัยและมีลิขสิทธิ์ที่สามารถใช้ฟังก์ชั่นที่สมบูรณ์ - ควรเพิ่มระบบรักษาความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด - เพิ่มระบบไวไฟที่มีความเร็วมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ ควรวางแผนด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ/สถานที่/สิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา

3. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้สำเร็จการศึกษา

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตของหลักสูตรฯ มีทักษะในการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรเพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ ทั้งที่เป็นศัพท์ทั้งทางด้านเทคนิคและการสื่อสาร
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ควรเพิ่มกรณีศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องเรื่องรายวิชา Work study และควรแยกรายวิชา Work study กับ Plant design ออกจากกัน - ควรเพิ่มเนื้อหาวิชา Automation โดยเฉพาะระบบควบคุมด้วย PLC และระบบนิวเมติก 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ ควรออกแบบรายวิชาสอดแทรกเนื้อหาดังกล่าว - หลักสูตรฯ ควรวางแผนด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์

4. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการ/นายจ้าง

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน - บัณฑิตมีความรับผิดชอบ และมีความกระตือรือร้น - ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยที่เน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรเน้นจุดแข็งทางด้านปฏิบัติ เช่น การเขียนแบบด้วยโปรแกรมใหม่ การใช้หุ่นยนต์ในการควบคุมกระบวนการ
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ ควรสอดแทรกความรู้ และให้นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้จริง - ความสามารถทางภาษาอังกฤษ - การนำโปรแกรมเขียนแบบที่ทันสมัย หลากหลาย 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอนที่เน้นทางด้านภาษาอังกฤษมากขึ้นในรายวิชาซีพของหลักสูตร - เสริมสร้างความเป็นผู้นำให้แก่นักศึกษา และสามารถบูรณาการเรียนการสอนให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้จริง

และเป็นปัจจุบันมาใช้ในการการเรียนการสอน - ควรเพิ่มรายวิชาการวางผังโรงงานและการวางไลน์การผลิต การออกแบบเครื่องจักร	- เน้นภาวะผู้นำให้มากขึ้น
--	---------------------------

ผลการประเมินในภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน (หมวด 1)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิและดำรงตำแหน่งทางวิชาการในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน	1. หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนทำวิจัยเพื่อเสริมความเข้มแข็งทางด้านความรู้และการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การมีระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัย - การส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลค่าคะแนนที่สูงขึ้น - การทำ Gant Chart แนวทางการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ควรเพิ่มคุณวุฒิปริญญาเอกที่ตรงสาขาวิชา
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
-	-

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต (หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- ผู้ประกอบการมีความเชื่อมั่น/พึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต - บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม มีทักษะทางปัญญา	- เสริมภาวะความเป็นผู้นำ และทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคล - เสริมความเข้มแข็ง/เชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษแก่บัณฑิตให้มากขึ้น
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
- ควรเพิ่มกรณีศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องรายวิชา Work study และควรแยกรายวิชา Work study กับ Plant design ออกจากกัน - ควรเพิ่มเนื้อหาวิชา Automation โดยเฉพาะระบบควบคุมด้วย PLC และระบบนิวเมติก - ควรพัฒนาและส่งเสริมบัณฑิตใน 3 ด้านดังต่อไปนี้ ความรู้ ทักษะสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข จากผลการประเมินของผู้ใช้บัณฑิต	- หลักสูตรฯ ควรออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะทั้ง 3 ด้าน ดังต่อไปนี้ ความรู้ ทักษะสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข จากผลการประเมินของผู้ใช้บัณฑิต - หลักสูตรฯ ควรวางแผนด้านงบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ/ครุภัณฑ์

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา (หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
---------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ มีโครงการสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ/วิชาชีพให้กับนักศึกษา และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักศึกษาได้รับรางวัลต่างๆ ทางด้านวิชาชีพหลายรางวัล - นักศึกษาออกกลางคันลดลง เนื่องจากทางหลักสูตรฯ ได้มีโครงการปรับพื้นฐานให้นักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยอาจารย์ที่ปรึกษาได้มีการให้คำแนะนำในการวางแผนการลงทะเบียนเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> -
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - มีจำนวนนักศึกษาจบไม่เป็นแผนการศึกษาของหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการกำกับ/ติดตามนักศึกษาให้จำนวนนักศึกษาจบตามหลักสูตรสูงขึ้น โดยโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยเหลือ/กำกับ/ติดตามการลงทะเบียนเรียน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการติดตามการปฏิบัติงานในวิชาโครงการฯ

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ (หมวด 2)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีคุณวุฒิและดำรงตำแหน่งทางวิชาการในสาขาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรฯ ควรส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนทำวิจัยเพื่อเสริมความเข้มแข็งทางด้านความรู้และการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การมีระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัย - การส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลค่าคะแนนที่สูงขึ้น
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - การทำ KM ให้อาจารย์ในสาขาและหลักสูตร แล้วอาจารย์สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาต่อยอด โดยนศ สามารถนำความรู้ต่อยอดไปใช้ในการฝึกงานสหกิจศึกษา ส่งผลให้เกิดกระบวนการของเนื้อหาสาระเพื่อนำมาปฏิบัติจริง อย่างเป็นรูปธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> -

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (หมวด 4)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพจากสภา 	<ul style="list-style-type: none"> -

<p>วิศวกรในสาขาวิศวกรรมการผลิต ทำให้มีแนวทางในการวางแผนพัฒนาด้านการเรียนการสอนที่มีคุณวุฒิ และมีการกำหนดคุณสมบัติด้านวิชาชีพ ทักษะที่ตอบสนองความต้องการในภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่เน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ</p> <p>- มีการปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้มีความเชื่อมโยง ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับ Thailand 4.0</p>	
---	--

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (หมวด 5)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
-	-
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือ/เครื่องจักรในห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา - ควรมีระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ - ควรเพิ่มพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมให้แก่นักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรทำแผนพัฒนาครุภัณฑ์ทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องเนื่อง ในการพัฒนาการเรียนการสอน - ควรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงด้านเครื่องมือ/เครื่องจักรเฉพาะทางมากขึ้น เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้นักศึกษา - การสรรหางบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือต่างๆ ซึ่งอาจใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการสนับสนุน นอกเหนือจากงบประมาณจากมหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

กำหนดการ