



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2558

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
(ข้อมูล 1 ส.ค. 2558 – 31 ก.ค. 2559)

วันที่รับการประเมิน : วันพุธที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

โดย

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน  
ระดับหลักสูตร

## 1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน แบ่งเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20

คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน กรรมการ 1 คน และกรรมการและเลขานุการ 1 คน ได้ตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2559 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) คณะกรรมการได้ศึกษาข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) เอกสารหลักฐานและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิตและอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามเกณฑ์การประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ มีผลการประเมินตามองค์ประกอบ 2 – 6 ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ย 3.43 อยู่ในระดับคุณภาพดี โดยมีผลการประเมินจำแนกตามองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนน 4.66 ระดับคุณภาพ ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	คะแนน 3.00 ระดับคุณภาพ ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	คะแนน 2.74 ระดับคุณภาพ ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน	คะแนน 3.75 ระดับคุณภาพ ดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	คะแนน 3.00 ระดับคุณภาพ ปานกลาง

จากผลการประเมินข้างต้น เมื่อวิเคราะห์ผลตามรายละเอียดด้านปัจจัยนำเข้า (Input)


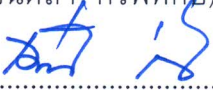

ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลลัพธ์ (Output) พบว่า

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) หลักสูตรมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดี คะแนนเฉลี่ย 3.03
2. ด้านกระบวนการ (Process) หลักสูตรมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดี คะแนนเฉลี่ย 3.50
3. ด้านผลลัพธ์ (Output) หลักสูตรมีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีมาก คะแนนเฉลี่ย 4.66

ทั้งนี้ คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน มีข้อเสนอแนะในภาพรวมเพื่อการพัฒนาหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป ดังนี้

1. หลักสูตรควรกำหนดอัตลักษณ์ของบัณฑิตให้ชัดเจน และจัดกิจกรรมให้สอดคล้องเพื่อสร้างบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่ต้องการ
2. หลักสูตรควรเน้นกระบวนการเรียนด้วยการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการ เพื่อมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานได้จริง
3. หลักสูตรควรเน้นการจัดการศึกษาโดยให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากพื้นที่ตั้งมีนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง
4. หลักสูตรควรจัดการศึกษาโดยยึดรูปแบบ WIL (Work Integrated Learning) โดยหลักสูตรอาจจะออกแบบให้ยืดหยุ่นตามบริบทของหลักสูตร
5. หลักสูตรต้องสร้าง/จัดทำกระบวนการทำงานที่สำคัญให้ชัดเจนโดยอาจออกแบบจากระบบ/กลไกที่สำคัญและนำมาออกแบบกระบวนการทำงาน จากนั้นต้องมีการประเมินและพัฒนากระบวนการทำงาน โดยเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้
6. หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการโดยการจำลองโรงงาน ซึ่งสามารถผลิตงานได้จริง จึงควรนำจุดเด่นนี้มาพัฒนานักศึกษา ให้ได้มีทักษะ/มีรายได้ระหว่างเรียน
7. หลักสูตรมีความพร้อมด้านศักยภาพทั้งบุคลากรและห้องปฏิบัติการที่สามารถพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์และนักศึกษาที่เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนและสถานประกอบการ และก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้

## 2.รายนามคณะผู้ประเมินคุณภาพภายใน

1.  ..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ธันตธา กรพิทักษ์)
2.  ..... กรรมการ  
(อาจารย์เพียรพิน ก่ออุทัยวงศ์)
3.  ..... กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ ดร.อัจฉรา หล่อตระกูล)

### 3. บทนำ

#### 3.1 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ปี พ.ศ.2528 วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา เริ่มเปิดหลักสูตรสาขาวิชาการอื่นๆ นอกเหนือจากสาขาวิชาชีพครู โดยเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต และศิลปศาสตรบัณฑิต

ปี พ.ศ.2535 ภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ เปิดสอนระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต เป็นหลักสูตร 2 ปี ต่อเนื่อง ในสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ปี พ.ศ.2541 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้จัดให้มีการบริหารงานวิชาแบบ โปรแกรม และได้จัดการดำเนินงานเป็นโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี พ.ศ.2549 ได้เปลี่ยนแปลงการบริหารมาเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สังกัด ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ปี พ.ศ.2555 สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้เพิ่มสาขาวิชา คือ สาขาวิชาการจัดการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม เปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง) 2555 จนถึงปัจจุบัน



องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ	สรุปประเด็น ที่ต้องพัฒนา	วิธีการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	วัน/ เดือน/ปี	ผลลัพธ์/ตัวบ่งชี้ (KPI)	เป้าหมาย ตัวบ่งชี้	หมายเหตุ
		<p>ของนักศึกษา</p> <p>-กระบวนการจัดการให้ คำปรึกษา และแนะแนว นักศึกษา ตามช่องทาง ต่างๆ เพิ่มมากขึ้น อย่าง มีประสิทธิภาพ</p> <p>- กระบวนการจัด กิจกรรมการพัฒนา ศักยภาพของนักศึกษา และการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21</p>	<p>สอดคล้องกับสภาพ จริงของนักศึกษา</p> <p>-กระบวนการให้ คำปรึกษา และแนะ แนวนักศึกษายังไม่ สอดคล้องกับสภาพ จริงของนักศึกษา</p> <p>-กระบวนการ พัฒนาศักยภาพ และการส่งเสริม ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษายัง เห็นกระบวนการไม่ ชัดเจน</p>	<p>นักศึกษาควรได้รับการ เสริม</p> <p>- จัดกระบวนการให้ คำปรึกษา และแนะแนว ให้สอดคล้องกับ อาจารย์ผู้รับผิดชอบและ นักศึกษาจากนั้น วิเคราะห์ผลที่ได้และทำ การสรุปผลดำเนินงาน</p> <p>- จัดตั้งโครงการพัฒนา และส่งเสริมความรู้ที่ สามารถสอดคล้องกับ กระบวนการ พัฒนาศักยภาพ และ การส่งเสริมทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาจากนั้น วิเคราะห์ผลที่ได้และ และทำการสรุปผล ดำเนินงาน</p>	<p>-หลักสูตร -คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี</p>	<p>ก.ค. 2559</p>	<p>-ข้อมูลผลการ วิเคราะห์การให้ คำปรึกษาและ แนะแนว</p> <p>- ร้อยละผลความ พึงพอใจในการ ดำเนินงาน โครงการพัฒนา ศักยภาพ และการ ส่งเสริมทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>ร้อยละ 80</p>	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ	สรุปประเด็น ที่ต้องพัฒนา	วิธีการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	วัน/ เดือน/ปี	ผลลัพธ์/ตัวบ่งชี้ (KPI)	เป้าหมาย ตัวบ่งชี้	หมายเหตุ
		- กระบวนการจัดการผล ข้อร้องเรียนของ นักศึกษาอย่างมีระบบ เพิ่มมากขึ้น	- กระบวนการ จัดการผลข้อ ร้องเรียนของ นักศึกษายังไม่ สอดคล้องกับสภาพ จริงของนักศึกษา	- จัดกระบวนการ และ หาช่องทางที่สามารถ ดำเนินการจัดการผลข้อ ร้องเรียนของนักศึกษา ให้มีประสิทธิภาพ			-ข้อมูลผลการการ จัดการข้อร้องเรียน ของนักศึกษา	จำนวน 1 ชุด	
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและ พัฒนาอาจารย์ 4.2 คุณภาพอาจารย์ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	- การส่งเสริมและพัฒนา ให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้า สู่ตำแหน่งทางวิชาการ และเขียนผลงานทาง วิชาการ โดยการ สนับสนุนด้านภาระงาน สอนเพื่อให้อาจารย์ใน หลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่ง ทางวิชาการและเขียน ผลงานทางวิชาการเพิ่ม มากขึ้น	-อาจารย์ประจำ หลักสูตรยังมี ตำแหน่งทาง วิชาการน้อย	-วางแผนการเข้าสู่ ตำแหน่งทางวิชาการ ของอาจารย์ในหลักสูตร  - กำหนดภาระงานสอน และงานอื่นๆ ของ อาจารย์ที่ทำตำแหน่ง วิชาการ	-หลักสูตร -คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ส.ค. 58  ก.ค.58 และ ธ.ค.58	แผนพัฒนา บุคลากร(อาจารย์ ประจำหลักสูตร)  ภาระงานของ อาจารย์ที่ทำ ตำแหน่งวิชาการ	1 แผน  ภาระงาน สอนไม่ เกิน 35 ภาระงาน	
5. หลักสูตร การเรียนการ สอน การ ประเมิน ผู้เรียน	5.1 สาระของรายวิชาใน หลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการ เรียนการสอน	-การเพิ่มทักษะด้านที่ 6 ในหลักสูตรที่จะพัฒนา ต่อไป เพราะเนื้อวิชาใน หลักสูตรมุ่งเน้นผลิต	-เพิ่มมาตรฐานผล การเรียนรู้ ด้านที่ 6 วิชา ชี พ ลง ใน หลักสูตร	- ทำการปรับปรุง หลักสูตรครั้งต่อไป เพิ่ม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านที่ 6 วิชาชีพลงใน หลักสูตร	-หลักสูตร -คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		-หลักสูตรวิศวกรรม ศาสตร์บัณฑิต ปรับปรุงปี 2559	หลักสูตร 1 เล่ม	



องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ	สรุปประเด็น ที่ต้องพัฒนา	วิธีการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	วัน/ เดือน/ปี	ผลลัพธ์/ตัวบ่งชี้ (KPI)	เป้าหมาย ตัวบ่งชี้	หมายเหตุ
	5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงาน หลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	บัณฑิตทางสายวิชาชีพ  -การวางระบบ กระบวนการจัดผู้สอน และกระบวนการเรียน การสอน ให้มี ประสิทธิภาพเพิ่มมาก ขึ้น  -การวางระบบ กระบวนการประเมิน ผู้เรียน ให้มี ประสิทธิภาพเพิ่มมาก ขึ้น ยกตัวอย่างเช่น กระบวนการทวนสอบ นักศึกษา	-การจัดตารางสอน ให้วิชาที่สอนตรงกับ คุณวุฒิอาจารย์  - การเพิ่ม ประสิทธิภาพ กระบวนการการ ทวนสอบของ นักศึกษา	-เข้าที่ประชุมคณะกรรมการ การบริหารหลักสูตรเพื่อ พิจารณาการจัดการ เรียนการสอน  -เข้าที่ประชุมคณะกรรมการ การบริหารหลักสูตรเพื่อ พิจารณาการจัดการ กระบวนการทวนสอบ นักศึกษา			-ได้ตารางเรียน ตารางสอนที่ผ่าน กระบวนการจัด ผู้สอน  -ได้ผลการประเมิน การทวนสอบของ นักศึกษา	จำนวน1 ชุด  จำนวน1 ชุด	
6. สิ่ง สนับสนุนการ เรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้	- ควรเพิ่มสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้การพัฒนาของ นักศึกษา และการ เสริมสร้างทักษะการ	-ควรเพิ่มสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้การพัฒนา ของนักศึกษา และ การเสริมสร้างทักษะ	- ประชุมคณะกรรมการ บริหารหลักสูตร เพื่อ สรรหาสิ่งสนับสนุน เรียนรู้จากนั้นเขียน	หลักสูตร -คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ส.ค. 58	-รายการครุภัณฑ์ที่ ได้รับจัดสรรในปี 2559	รายการ ครุภัณฑ์ จำนวน 3 ชุด	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ	สรุปประเด็น ที่ต้องพัฒนา	วิธีการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	วัน/ เดือน/ปี	ผลลัพธ์/ตัวบ่งชี้ (KPI)	เป้าหมาย ตัวบ่งชี้	หมายเหตุ
		<p>เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>-กระบวนการระบบจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งมีกระบวนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น</p>	<p>การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>- การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ยังไม่สอดคล้องหรือเพียงพอกับความต้องการ</p>	<p>โครงการขงงบประมาณ</p> <p>-ตรวจสอบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>-ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง</p>		<p>ก.ค.58 และ ธ.ค.58  พ.ย.58 และ เม.ย.58</p>	<p>-รายงานผลการตรวจสอบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>-รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>	<p>-1 ฉบับ/ภาคการศึกษา</p> <p>-1 ฉบับ/ภาคการศึกษา</p>	

## 4. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

## องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ ไม่ผ่านเกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่านเกณฑ์
1. การกำกับ มาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่านเกณฑ์	
	<b>เกณฑ์การประเมิน</b>		
	1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	/	
	2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	/	
	3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร		
	4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน		
	5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ		
	6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม(ถ้ามี)		
	7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		
	8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา		
	9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา		
	10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้า อิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัย อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ		
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่ กำหนด	/		
12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการ ดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	/		
<b>ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1</b>	<b>ผ่าน</b>		
<b>หมายเหตุ :</b> ระดับปริญญาตรีต้องผ่าน 4 ข้อ (ข้อ 1,2,11,12) และ ระดับบัณฑิตศึกษา ต้องผ่าน 12 ข้อ (ข้อ 1-12)			

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ (ระบุเหตุผลหากมีการ ปรับเพิ่ม-ลด)
2.บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.31	
	2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ทำงาน ทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	5	
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2		4.66	
3.นักศึกษา	<b>3.1 การรับนักศึกษา</b> -เกณฑ์การรับนักศึกษา	3	
	-การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา		
	<b>3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา</b> -การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี	3	
	-การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและ การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21		
	<b>3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา</b> -อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา	3	
	-อัตราการสำเร็จการศึกษา		
-ความพึงพอใจและผลการจัดการ ข้อร้องเรียนของนักศึกษา			
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3		3.00	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ (ระบุเหตุผลหากมีการ ปรับเพิ่ม-ลด)
4.อาจารย์	<b>4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์</b> -การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตร	3	
	-การบริหารอาจารย์		
	-การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์		
	<b>4.2 คุณภาพอาจารย์</b> -ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	2.22	
	-ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ		
	-ผลงานทางวิชาการของอาจารย์		
	-จำนวนบทความของอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ได้รับการอ้างอิง		
	<b>4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์</b> -อัตราการคงอยู่ของอาจารย์	3	
	-ความพึงพอใจของอาจารย์		
	คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 4		2.74

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ (ระบุเหตุผลหากมีการ ปรับเปลี่ยน-ลด)
5.หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร		
	-หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร	4	
	-การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย		
	5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการเรียนการสอน	3	
	-การพิจารณากำหนดผู้สอน		
	-การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการ จัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และมคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน		
	-การจัดการเรียนการสอนในระดับ ปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการ ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม		
5.3 การประเมินผู้เรียน	3		
-การประเมินผู้เรียนตามกรอบ TQF			
-การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา			
-การกำกับประเมินการจัดการเรียน การสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)			
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม ก ร อ บ ม า ต ร ร ฐ า น คุ ณ ุ ฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5		
คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบที่ 5		3.75	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ (ระบุเหตุผลหากมีการ ปรับเพิ่ม-ลด)
6. สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ การสอน	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน -ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/ สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำ หลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3	
	-จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน		
	-กระบวนการปรับปรุงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 6		3	

## 5. ตารางวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน การประเมิน						หลักสูตร <input checked="" type="checkbox"/> ได้ <input type="checkbox"/> ไม่ได้ มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ใน องค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.66	4.66	ดีมาก
3		3	3.00	-	-	3.00	ปานกลาง
4		3	2.74	-	-	2.74	ปานกลาง
5		4	4.00	3.67	-	3.75	ดี
6		1	-	3.00	-	3.00	ปานกลาง
รวม		13	7	4	2		
ผลการประเมิน					3.43	ดี	

หมายเหตุ : ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการคำนวณคะแนนในแต่ละด้านตามตารางดังนี้

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่าน/ไม่ผ่าน การประเมิน						หลักสูตร ได้/ไม่ได้ มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ใน องค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	2.1,2.2		
3		3	3.1,3.2,3.3	-	-		
4		3	4.1,4.2,4.3	-	-		
5		4	5.1	5.2,5.3,5.4	-		
6		1	-	6.1	-		
รวม		13	7	4	2		
ผลการประเมิน							

หมายเหตุ: ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ขององค์ประกอบที่ 3 นักศึกษาซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้า



6. รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา  
องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

จุดเด่น / แนวทางเสริม
<p><b>จุดเด่น</b></p> <p>-บัณฑิตมีงานทำตรงตามศาสตร์ที่เรียน</p> <p><b>แนวทางการส่งเสริม</b></p> <p>-ส่งเสริมให้บัณฑิตมีทักษะ/ด้านการปฏิบัติการโดยร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อให้นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการฝึกทักษะ</p>
จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ
ไม่มี

### องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

<p><b>จุดเด่น / แนวทางเสริม</b></p>
<p><b>แนวทางเสริม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนการลงมือฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจพื้นฐานการใช้เครื่องมือ</li> </ul>
<p><b>จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรพัฒนากลยุทธ์ในการรับนักศึกษา เช่น การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ</li> <li>- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าสู่เวทีทางวิชาการ เช่นการเข้าร่วมการแข่งขัน การแสดงผลงาน การนำเสนอผลงาน เป็นต้น</li> </ul>

#### องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

จุดเด่น / แนวทางเสริม
<p><b>แนวทางเสริม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควรมีกลยุทธ์ในการส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ ทั้งงานวิจัย บทความวิชาการ บทความวิจัย และผลงานสร้างสรรค์</li> <li>- หลักสูตรควรส่งเสริมให้อาจารย์ทำตำแหน่งทางวิชาการ โดยมีการจัดระบบที่เลี้ยงจากผู้มีประสบการณ์ให้คำแนะนำในการจัดทำผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ</li> </ul>
จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ
ไม่มี

### องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดเด่น / แนวทางเสริม
<p><b>แนวทางเสริม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างเครือข่ายร่วมกับผู้ประกอบการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>- คำนวณนำนักศึกษาศึกษาดูงานในสถานที่จริง เพื่อให้เกิดการบูรณาการในการเรียน การวิจัย และการบริการวิชาการโดยนักศึกษามีส่วนร่วม</li> <li>- หลักสูตรควรพัฒนารายวิชาปฏิบัติ (ภาคสนาม) เพื่อให้ศึกษามีทักษะทางวิชาชีพที่เพียงพอในการที่จะไปปฏิบัติงานจริง</li> </ul>
จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ
ไม่มี

## องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

<p><b>จุดเด่น / แนวทางเสริม</b></p>
<p><b>จุดเด่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งสนับสนุน(ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ)ถูกจำลองจากภาคอุตสาหกรรมที่หลากหลาย ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้นักศึกษาสามารถจำลองสถานการณ์เสมือนการปฏิบัติงานจริงในโรงงาน</li> </ul> <p><b>แนวทางเสริม</b></p>
<p><b>จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก ที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา</li> </ul>