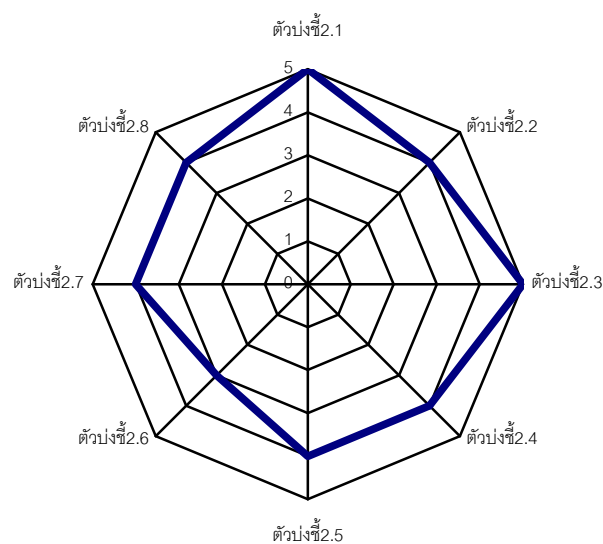




## องค์ประกอบที่ 2 การผลิตบัณฑิต

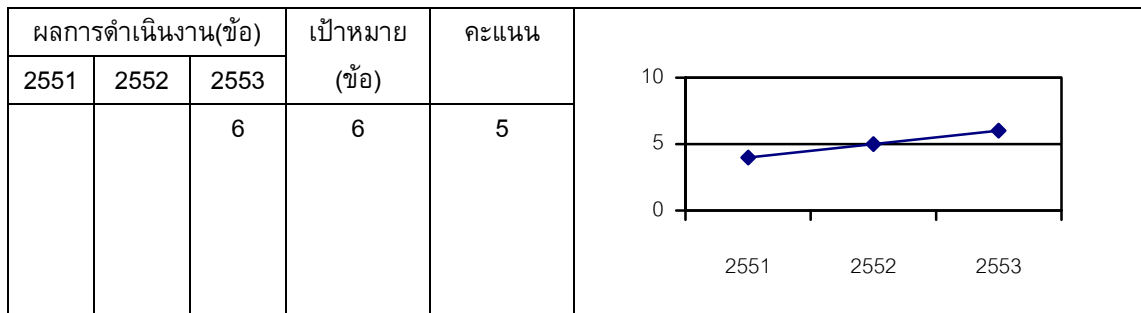
ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีพันธกิจที่สำคัญ คือ การผลิตบัณฑิต และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพทางเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดตาม สกอ. ปีพ.ศ. 2548 มีหลักสูตร 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา และหลักสูตรปริญญาเอกปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา การสอนของภาควิชาใช้หลักการของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะได้กำหนดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตได้สร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ทางภาควิชามีคณะกรรมการบริหารภาควิชาที่คอยกำกับและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบริหารจัดการหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานของ สกอ. อาศัยหลักการร่วมมือร่วมพลังของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ภาควิชามีอาจารย์ที่มีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ 100 มีตำแหน่งวิชาการร้อยละ 71.43



รูปที่ 2.1 ผลการดำเนินงานของภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี ตามองค์ประกอบที่ 2



## ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการพัฒนาและบริหารหลักสูตร



### รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

ในปีการศึกษา 2553 ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี ได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยยึดกรอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดสหกิจศึกษา ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและความพร้อมของภาควิชา ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการทางด้านวิชาการและวิชาชีพของสังคม มีการดำเนินการภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ(TQF)

### เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

- มีระบบและกลไกการเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา และดำเนินการตามระบบที่กำหนด

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.1-01 คู่มือการบริหารหลักสูตร ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
<http://.....>

- มีระบบและกลไกการปิดหลักสูตรตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา และดำเนินการตามระบบที่กำหนด

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.1-01 คู่มือการบริหารหลักสูตร ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
<http://.....>

- ทุกหลักสูตรมีการดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หมายถึง ต้องมีการประเมินผลตาม “ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชา เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน” กรณีที่หลักสูตรใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชา ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้กลางที่กำหนดในภาคผนวก ก) สำหรับหลักสูตรสาขาวิชาชีพต้องได้รับการรับรองหลักสูตรจากสภาหรือองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้วย



(หมายเหตุ : สำหรับหลักสูตรเก่าหรือหลักสูตรปรับปรุงที่ยังไม่ได้ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติก่อนปีการศึกษา 2555 ให้ยึดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 )

#### ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.1-02 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

IE52-2-2.1-03 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ได้รับทราบเห็นชอบหลักสูตรจาก สกอ. เมื่อวันที่ .....

IE52-2-2.1-04 รายชื่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาหลักสูตร (ในเล่มหลักสูตรหน้า .....

4. มีคณะกรรมการรับผิดชอบควบคุมกำกับให้มีการดำเนินการได้ครบถ้วนทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 ข้างต้น ตลอดเวลาที่จัดการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตรทุกหลักสูตรอย่างน้อยตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ กรณีหลักสูตรที่ดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จะต้องควบคุมกำกับให้การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในข้อ 3 ผ่านเกณฑ์การประเมิน 5 ข้อแรกและอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ที่กำหนดในแต่ละปี ทุกหลักสูตร

#### ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.1-05 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

IE52-2-2.1-06 รายงานผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดของหลักสูตร โดยอาจจัดทำเป็นแบบฟอร์มให้รับผิดชอบกรอกข้อมูลตัวบ่งชี้ วิเคราะห์ผลการประเมิน และแนวทางการปรับปรุงหรือพัฒนาเสนอต่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

5. มีคณะกรรมการรับผิดชอบควบคุมกำกับให้มีการดำเนินการได้ครบถ้วนทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 ข้างต้น ตลอดเวลาที่จัดการศึกษา และมีการพัฒนาหลักสูตรทุกหลักสูตรตามผลการประเมินในข้อ 4 กรณีหลักสูตรที่ดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จะต้องควบคุมกำกับให้การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในข้อ 3 ผ่านเกณฑ์การประเมินครบ ทุกตัวบ่งชี้และทุกหลักสูตร

#### ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.1-07 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรทุกหลักสูตร ดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมินที่ได้จากข้อ 4 จนทำให้ผลการนิเทศเป็นไปตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ผ่านเกณฑ์การประเมินครบทุกตัวบ่งชี้และทุกหลักสูตร

#### เกณฑ์มาตรฐานเพิ่มเติมเฉพาะกลุ่ม :

6. มีความร่วมมือในการพัฒนาและบริหารหลักสูตรระหว่างสถาบันกับภาครัฐหรือภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของหลักสูตร มากกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนหลักสูตรวิชาชีพทั้งหมดทุกระดับการศึกษา (เฉพาะกลุ่ม ค1 และ ค2)

#### ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.1-08 หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภาครัฐและเอกชนร่วมวิพากษ์หลักสูตร(หลักสูตร หน้า ....)



7. หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการวิจัยที่เปิดสอน (ปริญญาโท เฉพาะแผน ก และปริญญาเอก) มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหลักสูตรทั้งหมดทุกระดับการศึกษา(เฉพาะกลุ่ม ค1และ ง)

**ดูเอกสารประกอบ**

IE52-2-2.1-02 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

IE52-2-2.1-03 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ได้รับทราบเห็นชอบหลักสูตรจาก สกอ. เมื่อวันที่ .....

8. หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการวิจัยที่เปิดสอน (ปริญญาโท เฉพาะแผน ก และปริญญาเอก) มีจำนวนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตรมากกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมดทุกระดับการศึกษา (เฉพาะกลุ่ม ค1 และ ง)

**ดูเอกสารประกอบ**

หลักสูตร	แผน ก	แผน ข	สัดส่วน(%)
ค.อ.ม.(สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	15	20	42.86
ปร.ด.(สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	50	-	100
รวม	65	20	55.25



### ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน(%)			เป้าหมาย (%)	คะแนน
2551	2552	2553		
85.71	85.71	100	60	5

Year	Percentage (%)
2551	85.71
2552	85.71
2553	100

#### รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

ในปีการศึกษา 2553 ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มีจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด จำนวน 7 คน และที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อกำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป ภาควิชาได้คะแนน 5 คะแนนตามเกณฑ์สถาบันกลุ่ม ค1และ ง

#### เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการเลือกใช้เกณฑ์การประเมินจาก

- 1) แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5
- 2) เกณฑ์เฉพาะสถาบันกลุ่ม ค1 และ ง ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.2-01 รายชื่อบุคลากรตำแหน่งทางวิชาการของภาควิชา

<http://.....>



### ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน(%)			เป้าหมาย (%)	คะแนน
2551	2552	2553		
28.75	28.75	28.75	30	4.76

#### รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

ในปีการศึกษา 2553 ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มีจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด จำนวน 7 คน และมีตำแหน่งวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 และตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 เมื่อกำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 30 ขึ้นไป ภาควิชาได้คะแนน 4.76 ตามเกณฑ์สถาบันกลุ่ม ค1และ ง

#### เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการเลือกใช้เกณฑ์การประเมินจาก

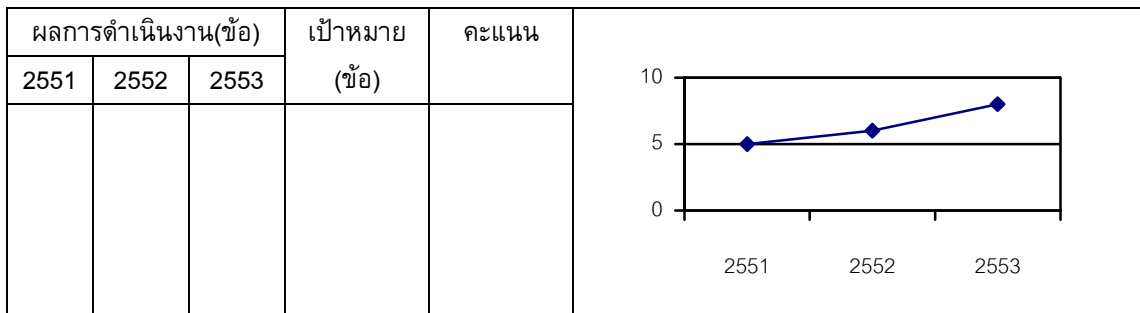
- 1) แปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5
- 2) ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์รวมกัน ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 30 ขึ้นไป

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.2-01 รายชื่อบุคลากรตำแหน่งทางวิชาการของภาควิชา  
http://.....



### ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ระบบการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน



#### รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำเป็นต้องมีการบริหารและพัฒนาอาจารย์อย่างเหมาะสมทั้งในด้านเทคนิคการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ และการใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย รวมทั้งมีการปรับกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ผลการเรียนรู้และข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับพันธกิจและเป้าหมายของสถาบัน

#### เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

1. มีแผนการบริหารและการพัฒนาคณาจารย์ทั้งด้านวิชาการ เทคนิคการสอนและการวัดผลและมีแผนการบริหารและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์

##### ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.4-01 แผนความต้องการด้านบุคลากรของสถาบัน 5 ปีข้างหน้า

IE52-2-2.4-02 ข้อมูลจากการสำรวจความต้องการในการอบรม (training needs) ของบุคลากร ทั้งสายอาจารย์และสายสนับสนุน

IE52-2-2.4-03 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะ (competencies) ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

IE52-2-2.4-04 การวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะ(Competency gap) และจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์และสายสนับสนุนให้เป็นไปตามสมรรถนะ

2. มีการบริหารและการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

##### ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.4-05 มีระบบการสรรหา คัดเลือกบุคลากรอย่างเป็นระบบ โปร่งใสและกำหนดแนวปฏิบัติไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ได้อาจารย์ หรือบุคลากรได้ทราบ ภายในเวลาที่กำหนด และเป็นไปตามกรอบอัตรากำลังที่สถาบันวางแผนไว้

IE52-2-2.4-06 มีการปฐมนิเทศ และการฝึกอบรมวิธีการทำงานและทักษะที่จำเป็นให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจในงาน

IE52-2-2.4-07 มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน (job evaluation) ที่มีรูปแบบชัดเจน

IE52-2-2.4-08 มีการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนให้เป็นไปตามแผนและเส้นทางเดินของตำแหน่งงานที่กำหนด รวมทั้งติดตามตรวจสอบเป็นรายบุคคล เพื่อการส่งเสริมสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง



3. มีสวัสดิการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี และสร้างขวัญและกำลังใจให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.4-09 มีระบบส่งเสริมสนับสนุนการเสนอขอรับรางวัลของคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน เช่น มีการติดตามข้อมูลแหล่งให้รางวัลต่าง ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้คณาจารย์และบุคลากร

IE52-2-2.4-10 มีการยกย่องให้เกียรติผู้ได้รับรางวัลโดยวิธีการต่าง ๆ

IE52-2-2.4-11 มีนโยบายดูแลสุขภาพของบุคลากร ทั้งในเชิงป้องกันและส่งเสริม มีสวัสดิการตรวจเช็คสุขภาพ ส่งเสริมการออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ

4. มีระบบการติดตามให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนนำความรู้และทักษะที่ได้จากการพัฒนาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.4-12 มีโครงการ/กิจกรรมในการเพิ่มความรู้และทักษะการปฏิบัติงานของคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

IE52-2-2.4-13 มีกลไกการติดตามผลการนำความรู้และทักษะไปใช้ภายหลังการอบรมหรือพัฒนา 6-9 เดือน หรือใช้กลไกการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของการอบรม หรือการพัฒนา เป็นต้น

5. มีการให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน และดูแลควบคุมให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนถือปฏิบัติ

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.4-14 มีโครงการ/กิจกรรมให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณ และกิจกรรมส่งเสริมการปลูกฝังจรรยาบรรณแก่คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ

IE52-2-2.4-15 มีผลการประเมินความรู้ด้านจรรยาบรรณอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

6. มีการประเมินผลความสำเร็จของแผนการบริหารและการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.4-16 มีการจัดทำประเมินผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด(KPI)

IE52-2-2.4-17 มีการประเมินสมรรถนะ(Competency) ของคณาจารย์และบุคลากรที่เชื่อมโยงกับแผนกลยุทธ์

IE52-2-2.4-18 มีการเปรียบเทียบผลการประเมินคณาจารย์และบุคลากรกับความคาดหวังของสถาบันเพื่อหาช่องว่างสมรรถนะ(Competency Gap) เพื่อดูความสำเร็จของแผนพัฒนา

7. มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงแผนหรือปรับปรุงการบริหารและการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.4-19 นำผลการประเมินความสำเร็จของแผนการบริหารและการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนไปปรับปรุงแผนการบริหารและการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน



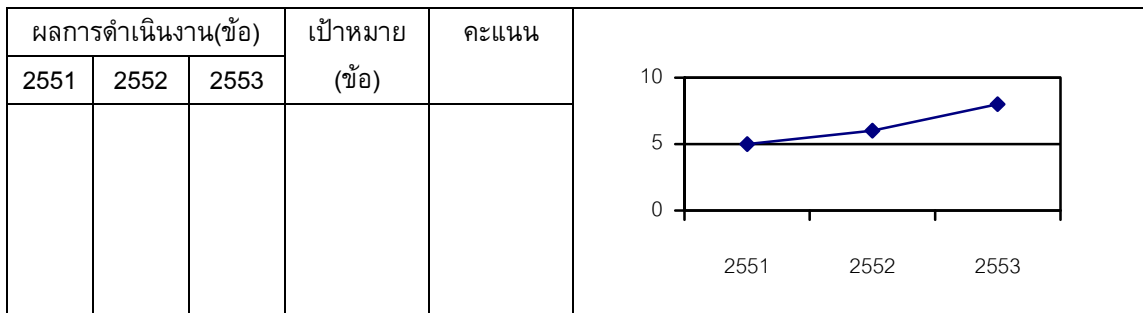


IE52-2-2.4-20 ดำเนินการตามแผนปรับปรุงการบริหารและการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนตามระยะเวลาที่กำหนด

IE52-2-2.4-21 มีการสำรวจความต้องการ และความพึงพอใจของคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนที่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนในระยะต่อไป



## ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ห้องสมุด อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้



## รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

นอกเหนือจากการเรียนการสอน สถาบันอุดมศึกษาควรจัดบริการด้านกายภาพอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะในเรื่องการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียน เช่น สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ห้องสมุดและแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ การบริการด้านงานทะเบียน การบริการนักศึกษานานาชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีสภาพแวดล้อมและการบริการด้านกายภาพที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักศึกษา เช่น สิ่งแวดล้อมในสถาบัน หอพักนักศึกษา ห้องเรียน สถานที่ออกกำลังกาย บริการอนามัย การจัดจำหน่ายอาหาร เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

1. มีการจัดการหรือจัดบริการเพื่อให้นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในอัตราไม่สูงกว่า 8 FTES ต่อเครื่อง

## ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.5-01 ตารางสรุปการคำนวณ FTES ของแต่ละคณะเทียบกับจำนวนคอมพิวเตอร์ที่สถาบันมี

2. มีบริการห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และมีการฝึกอบรมการใช้งานแก่นักศึกษาทุกปีการศึกษา

## ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.5-02 รายงานประจำปีหรือรายงานผลดำเนินการของห้องสมุด

IE52-2-2.5-03 หลักฐานแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อาทิ e-Learning, m-Learning

IE52-2-2.5-04 สรุปโครงการ/กิจกรรมอบรมเกี่ยวกับการใช้งานห้องสมุดหรือคอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษา

3. มีบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนานักศึกษาอย่างน้อยในด้าน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การศึกษา และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย

## ดูเอกสารประกอบ

IE52-2-2.5-05 รายงานสรุปเกี่ยวกับขนาดความจุของนักศึกษาที่ใช้ห้องเรียน, ห้องปฏิบัติการ, คุรุภัณฑ์การสอน

IE52-2-2.5-06 รายงานสรุปหรือแผนผังจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย



4. มีบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอื่นๆ อย่างน้อยในด้านงานทะเบียนนักศึกษาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การบริการอนามัยและการรักษาพยาบาล การจัดการหรือจัดบริการด้านอาหารและสนามกีฬา

**ดูเอกสารประกอบ**

IE52-2-2.5-07 รายงานสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอื่นๆ อย่างน้อยในด้านงานทะเบียนนักศึกษาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การบริการอนามัยและการรักษาพยาบาล การจัดการหรือจัดบริการด้านอาหารและสนามกีฬา

5. มีระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัยของอาคารตลอดจนบริเวณโดยรอบ อย่างน้อยในเรื่องประปา ไฟฟ้า ระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะ รวมทั้งมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในบริเวณอาคารต่าง ๆ โดยเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**ดูเอกสารประกอบ**

IE52-2-2.5-08 รายงานสรุบบระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัยของอาคารตลอดจนบริเวณโดยรอบ อย่างน้อยในเรื่องประปา ไฟฟ้า ระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะ รวมทั้งมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในบริเวณอาคารต่าง ๆ โดยเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6. มีผลการประเมินคุณภาพของบริการในข้อ 2 – 5 ทุกข้อไม่ต่ำกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

**ดูเอกสารประกอบ**

IE52-2-2.5-09 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านต่างๆ ตามข้อที่ 2-5 คะแนนต้องได้ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

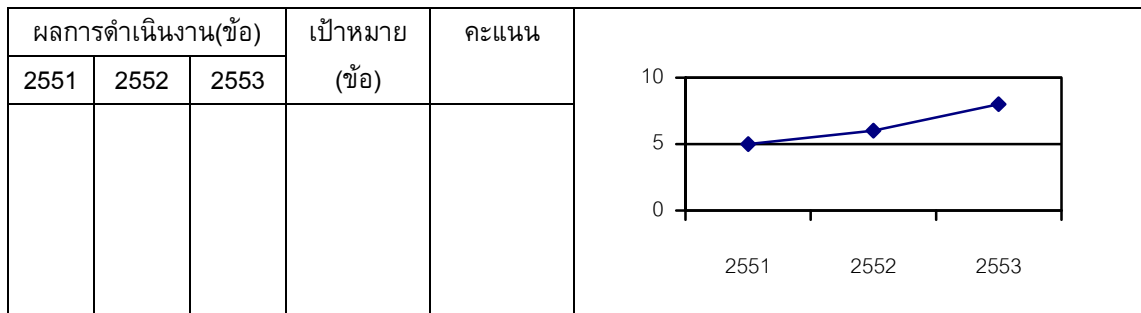
7. มีการนำผลการประเมินคุณภาพในข้อ 6 มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดการบริการด้านกายภาพที่สนองความต้องการของผู้รับบริการ

**ดูเอกสารประกอบ**

IE52-2-2.5-10 มีหลักฐานการนำผลการประเมินคุณภาพในข้อ 6 มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดการบริการด้านกายภาพที่สนองความต้องการของผู้รับบริการ



## ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน



## รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและยืดหยุ่น โดยการมีส่วนร่วมจากบุคคลสถาบัน หรือชุมชนภายนอก มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างเฉพาะตัวของนักศึกษาซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมากต่อความสนใจใฝ่รู้และต่อศักยภาพในการแสวงหาความรู้ของนักศึกษา เช่น การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้าวิจัยโดยอิสระในรูปโครงการวิจัยส่วนบุคคล การจัดให้มีชั่วโมงเรียนในภาคปฏิบัติ ในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งมีการฝึกประสบการณ์ภาคสนามอย่างพอเพียง มีการจัดสัมมนา จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดทำโครงการ มีการเรียนการสอนทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) และมีห้องสมุดและระบบสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

## เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

1. มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทุกหลักสูตร

## คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.6-01 รายชื่อคณะกรรมการรับผิดชอบวิชาโครงการงานวิศวกรรม 1 และ 2

IE52-2-2.6-02 คู่มือการทำวิทยานิพนธ์

IE52-2-2.6-03 ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

IE52-2-2.6-04 แผนการสอนวิชา.....

2. ทุกรายวิชาของทุกหลักสูตร มีรายละเอียดของรายวิชาและของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ตามที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

## คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.6-05 รวบรวม Course syllabus ของทุกรายวิชาที่เปิดสอน

3. ทุกหลักสูตรมีรายวิชาที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียนหรือจากการทำวิจัย

## คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.1-02 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา



IE52-2-2.1-03 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ได้รับทราบเห็นชอบหลักสูตรจาก สกอ. เมื่อวันที่ .....

4. มีการให้ผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนทุกหลักสูตร

**คู่มือสารประกอบ**

IE52-2-2.6-06 หนังสือขอคูงาน.....

IE52-2-2.6-07 ตารางรวบรวมหนังสือขอฝึกงานนิสิต.....

IE52-2-2.6-08 หนังสือเชิญอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกบรรยายให้นิสิต

5. มีการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

**คู่มือสารประกอบ**

ไม่มี

6. มีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา โดยผลการประเมินความพึงพอใจแต่ละรายวิชาต้องไม่ต่ำกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

**คู่มือสารประกอบ**

IE52-2-2.6-09 Print out สรุปการประเมินการสอนทุกวิชา

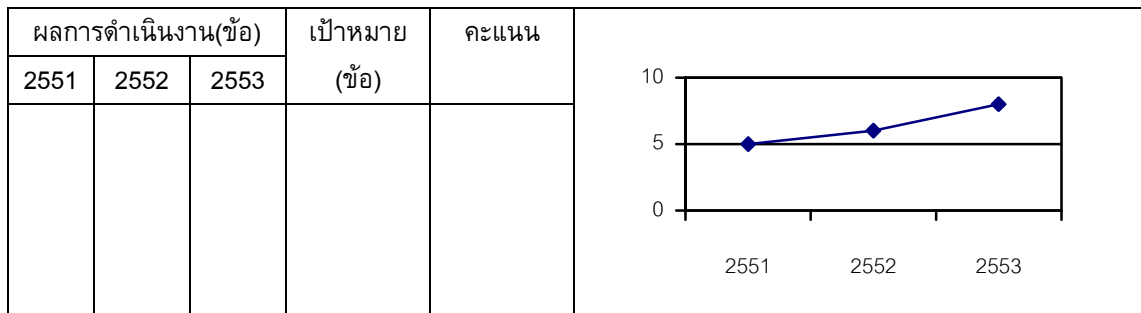
7. มีการพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ ทุกรายวิชา ตามผลการประเมินรายวิชา

**คู่มือสารประกอบ**

IE52-2-2.6-09 Print out สรุปการประเมินการสอนทุกวิชา และดูหลักฐานการปรับปรุงตามเสนอ



### ตัวบ่งชี้ที่ 2.7 ระบบและกลไกการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลการเรียนตามคุณลักษณะของบัณฑิต



#### รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

คุณลักษณะของบัณฑิต หมายถึง คุณสมบัติที่พึงประสงค์ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาพึงมี ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ คุณลักษณะของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติของแต่ละหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตคุณลักษณะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติมี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนคุณลักษณะบัณฑิตตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต อาจมีความแตกต่างกันตามลักษณะอาชีพหรือบริบทของผู้ใช้ และอาจปรากฏในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือที่มีลักษณะเพิ่มเติมจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เช่น การบริหารจัดการ การเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน การก้าวทันวิทยาการ ความสามารถในการประยุกต์ความรู้กับการปฏิบัติงานจริง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่เน้นการวิจัย ควรมีคุณลักษณะเพิ่มเติมด้านความเป็นนักวิชาการ การเป็นผู้นำทางความคิด โดยเฉพาะความสามารถด้านการคิดเชิงวิพากษ์ และการนำเสนอผลงาน

#### เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

1. มีการสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอย่างน้อยสำหรับทุกหลักสูตรระดับปริญญาตรี ทุกรอบระยะเวลาตามแผนกำหนดการศึกษาของหลักสูตร

#### คู่มือสารประกอบ

**IE52-2-2.7-01** รายงานของคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรที่ต้องสำรวจหรือวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุก 5 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรหรือจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้บัณฑิตที่สนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตให้มากที่สุด โดยนำข้อมูลจากการสำรวจมาบูรณาการร่วมกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. มีการนำผลจากข้อ 1 มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่ส่งเสริมทักษะอาชีพและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

#### คู่มือสารประกอบ



IE52-2-2.7-02 หลักฐานการนำข้อมูลจากผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร โดยเฉพาะประเด็นการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการศึกษา และการประเมินผล

3. มีการส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรทั้งด้านบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ และงบประมาณที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิต

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.7-03 รายงานหรือแผนการจัดหางบประมาณ หรือทรัพยากรที่สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของบัณฑิตอย่างเพียงพอ

IE52-2-2.7-04 รายงานสรุปของหน่วยงานระดับคณะวิชา ภาควิชาสนับสนุน ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อาจมีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์มีการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ในรูปของการสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice) เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา

4. มีระบบและกลไกการส่งเสริมให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมระหว่างสถาบัน หรือที่ประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.7-05 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โปรแกรมการประชุมวิชาการที่เกิดขึ้นในที่ต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศให้นักศึกษารับรู้

IE52-2-2.7-06 ระเบียบหรือการกำหนดเป็นเงื่อนไขให้นักศึกษาต้องมีโอกาสเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติทุกปี หรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการศึกษา

IE52-2-2.7-07 รายงานการจัดหางบประมาณให้นักศึกษามีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการทั้งภายในสถาบันหรือนอกสถาบัน

IE52-2-2.7-08 รายงานสรุปนักศึกษาส่งผลงานวิชาการให้ที่ประชุมวิชาการต่าง ๆ

5. มีกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาที่จัดโดยสถาบัน

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.7-09 สรุปโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักศึกษา และจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งกิจกรรมภายใต้หลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร

#### เกณฑ์มาตรฐานเพิ่มเติมเฉพาะกลุ่ม :

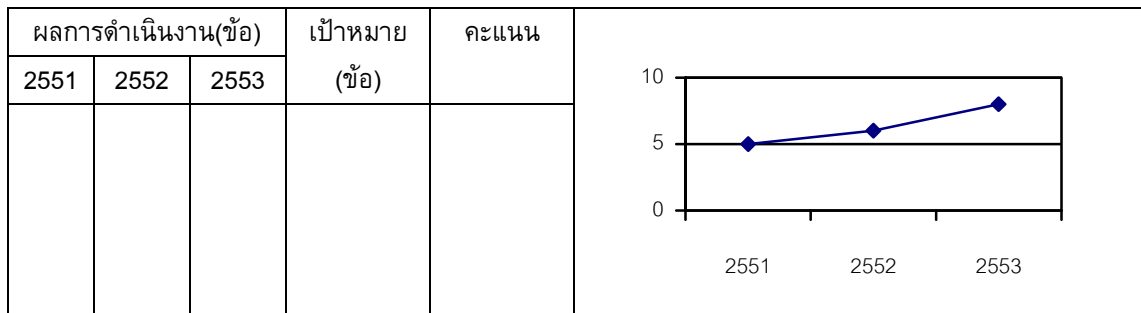
6. มีระบบและกลไกสนับสนุนการประยุกต์ใช้ผลงานจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และมีการรับรองการใช้ประโยชน์จริงจากหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชน หรือหน่วยงานวิชาชีพ(เฉพาะกลุ่ม ค 1)

#### คู่มือสารประกอบ

ไม่ได้ดำเนินการ



## ตัวบ่งชี้ที่ 2.8 ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมที่จัดให้กับนักศึกษา



### รายละเอียดผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์และเป็นปัจจัยสำคัญของคุณภาพบัณฑิตตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมทั้งความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตและสังคม ดังนั้น สถาบันจึงควรมีการวัดระดับความสำเร็จของการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมที่สถาบันจัดให้กับนักศึกษา

### เอกสารอ้างอิงตามเกณฑ์

1. มีการกำหนดพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมสำหรับนักศึกษาที่ต้องการส่งเสริมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.8-01 ประกาศด้านคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา ให้ใช้ระเบียบคู่มือนิสิต และประกาศของสภาวิศวกร

2. มีการถ่ายทอดหรือเผยแพร่พฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมสำหรับนักศึกษาที่ต้องการส่งเสริมตามข้อ 1 ไปยังผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทราบอย่างทั่วถึงทั้งสถาบัน

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.8-02 โครงการ/กิจกรรมในการถ่ายทอดหรือเผยแพร่พฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมสำหรับนักศึกษาที่ต้องการส่งเสริมตามข้อ 1 ไปยังผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทราบอย่างทั่วถึงทั้งสถาบัน

3. มีโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมที่กำหนดในข้อ 1 โดยระบุตัวบ่งชี้และเป้าหมายวัดความสำเร็จที่ชัดเจน

#### คู่มือสารประกอบ

IE52-2-2.8-03 โครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมที่กำหนดในข้อ 1 โดยระบุตัวบ่งชี้และเป้าหมายวัดความสำเร็จที่ชัดเจน

4. มีการประเมินผลโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาตามตัวบ่งชี้และเป้าหมายที่กำหนดในข้อ 3 โดยมีผลการประเมินบรรลุเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 90 ของตัวบ่งชี้

#### คู่มือสารประกอบ





IE52-2-2.8-04 รายงานสรุปการประเมินผลโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาตาม  
ตัวบ่งชี้และเป้าหมายที่กำหนดในข้อ 3 โดยมีผลการประเมินบรรลุเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 90 ของตัวบ่งชี้

5. มีนักศึกษาหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับนักศึกษาได้รับการยกย่องชมเชย ประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรม  
จริยธรรม โดยหน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติ

**ดูเอกสารประกอบ**

IE52-2-2.8-05 รายงานสรุปรายชื่อนักศึกษาหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับนักศึกษาได้รับการยกย่องชมเชย ประกาศ  
เกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยหน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติ