



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report)

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะ วิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2558
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2559)

วัน เดือน ปีที่รายงาน

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีการศึกษา

รหัสหลักสูตร	25490101103864
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
วันที่รายงาน	

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณรัช สันติอมรทัต
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรฯ
โทรศัพท์	+66-74-287075-6
email	wannarat@coe.psu.ac.th

ชื่อ	
ตำแหน่ง	
โทรศัพท์	
email	

.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณรัช สันติอมรทัต.....
ลงนาม ประธานหลักสูตร

คำนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน สำหรับปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้จัดทำรายงานการประเมินตนเองตามระบบประกันคุณภาพ CUPT (The Council of the University Presidents of Thailand Quality Assurance) ในระดับหลักสูตรใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN QA) เพื่อรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 – 31 กรกฎาคม 2559

รายงานฉบับนี้แสดงผลการประเมินตนเองตามแบบ AUN-QA ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ได้และการประเมินตาม AUN-QA 11 ตัวบ่งชี้ ทางหลักสูตรฯ เห็นถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาและมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อผลิตบัณฑิตตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อไป

วรรณรัช สันติอมรทัต

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรัช สันติอมรทัต)

ประธานหลักสูตรฯ

วันที่ 23 กันยายน 2559

สารบัญ

1. ส่วนนำ	
2. AUN 1 Expected Learning Outcomes	1
3. AUN 2 Program Specification	2
4. AUN 3 Program Structure and Content	9
5. AUN 4 Teaching and Learning Approach	11
6. AUN 5 Student Assessment	13
7. AUN 6 Academic Staff Quality	15
8. AUN 7 Support Staff Quality	18
9. AUN 8 Student Quality and Support	20
10. AUN 9 Facilities and Infrastructure	22
11. AUN 10 Quality Enhancement	25
12. AUN 11 Output	27
13. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	31

14. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

1. ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการประกันคุณภาพในปีการศึกษา 2558 เพื่อการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้กำหนดไว้ ทุกปี แต่สำหรับปีการศึกษา 2558 เป็นครั้งแรกที่หลักสูตรฯ เข้ารับการประเมินตามตามเกณฑ์ AUN – QA (ASEAN University Network-Quality Assurance) ซึ่งแบ่งการดำเนินงานได้ 2 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 การกำกับมาตรฐาน พิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558
- ส่วนที่ 2 การดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 11 ตัวบ่งชี้

2. แผนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้จัดทำแผนพัฒนาหลักสูตรฯ โดยจัดให้มีการปรับปรุงทุก 5 ปี ตามเกณฑ์ TQF การพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ จำเป็นจะต้องอยู่บนรากฐานทางเทคโนโลยีที่มั่นคง แข็งแรง และมีประสิทธิภาพ ในสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหลายเชื่อมต่อเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา กอปรกับราคาฮาร์ดแวร์ที่ต่ำลง ในขณะที่ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มีมากขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจในรูปแบบใหม่ ที่ต้องมีพลวัตในการบริหารจัดการสูง จากผลการวิเคราะห์พบว่าสาเหตุที่ฉุดรั้งอันดับของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศที่สำคัญคือ ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยที่ทรัพยากรมนุษย์เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญที่สุด ดังนั้นในแผนแม่บทดังกล่าวจึงมีพันธกิจลำดับแรกคือ การพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ เพื่อเข้าสู่การเป็น ICT Professionals and “Information-Literate” People กล่าวโดยสรุปคือ ประเทศไทยยังคงขาดแคลนกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศและสื่อสาร ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อตอบสนองทิศทางและนโยบายของประเทศดังกล่าวการพัฒนาากำลังคนในระดับอุดมศึกษา จะต้องเน้นการสร้างบุคลากรทักษะสูง (highly skilled professionals) และเน้นความสามารถในการใช้งานอย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์เพื่อการพึ่งพาตนเองได้ และเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศไทยให้มีความเข้มแข็ง โดยผ่านการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาต่อไป โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มวิชาหลัก ดังนี้คือ

- วิศวกรรมสารสนเทศ (Information Engineering)
- การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System Design)
- เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)
- ระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และระบบอัจฉริยะ (Computer Control Systems and Intelligent Systems)

2.1 ความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานปีที่ผ่านมา

ดังที่กล่าวในข้างต้น แม้ว่าหลักสูตรฯ จะมีการประเมินคุณภาพหลักสูตรฯ ทุกปี แต่ปี 2558 นี้เป็นปีแรก ที่เข้ารับการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA จึงยังไม่มีรายงานความก้าวหน้าตามการประเมิน AUN-QA แต่ได้นำข้อเสนอแนะจากกรรมการประเมินคุณภาพในปีที่ผ่านมา นำมาปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตรฯ เช่น กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นรูปแบบการปฏิบัติการให้มากขึ้น เช่น หลักสูตรมีการติดตามกำกับ การเปิดรายวิชาให้สอดคล้องกับแผนการเรียน, พิจารณาการเปิดรายวิชาเลือกควรมีความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน , การเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาให้ความรู้และกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา, การพิจารณาสถานที่ฝึกงานที่ฝึกงานตรงกับสาขาวิชาที่นักศึกษาสนใจ เป็นต้น

2.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร (จากผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

การพัฒนาหลักสูตรฯ ในปัจจุบันถูกบีบด้วยข้อจำกัดหลากหลายด้านจากทางสภาวิชาการฯ ในระดับมหาวิทยาลัย ทำให้ไม่เกิดความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน หรือรายวิชาของการเรียนการสอนได้ตามหลักการของศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเช่น ข้อจำกัดในเรื่องของรายวิชาพื้นฐานทั่วไปหรือ General Education ที่ถูกบังคับเฉพาะรายวิชาที่มีจำกัด ไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้เรียนและรู้ในระดับที่สูงกว่าปกติ หรือไม่มีการส่งเสริมทักษะในเรื่องของการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หรือการเสริมสร้างแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ (Entrepreneur หรือ Startup) เนื่องจากศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ข้อจำกัดของกฎเกณฑ์ที่วางไว้จึงเป็นอุปสรรคของการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างมาก

ประกอบกับข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณที่จะสนับสนุนก็มีจำกัด และสถานะภาพทางการเงินของคณะฯ ทำให้ถึงแม้หลักสูตรจะสามารถสร้างรายได้จำนวนมาก แต่ก็ไม่สามารถใช้เงินรายได้ของหลักสูตรในการพัฒนาอุปกรณ์ หรือใช้เงินมาสร้างนวัตกรรมสำหรับพัฒนาหลักสูตรฯ และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนได้

2.2.1 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตร มีการรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพิจารณาปรับปรุง

2.2.2 ข้อเสนอแนะในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา

ข้อเสนอแนะสำหรับบรรเทาปัญหาชั่วคราวก็คือการเปิดโอกาสให้อาจารย์สามารถนำเสนอรายวิชาที่ทันสมัยต่อเทคโนโลยี โดยเปิดในรูปแบบหัวข้อพิเศษ (Special topic) เพื่อรองรับ การเรียนการสอน สำหรับข้อเสนอแนะที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวก็คือจะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยนรายวิชาได้อย่างยืดหยุ่นมากกว่าปัจจุบัน

2.2.3 กิจกรรมพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

หลักสูตรฯ ภายใต้การบริหารจัดการของ ภาควิชาฯ มีการกำหนดแนวทางสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน โดยในสายวิชาการมีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อให้คณาจารย์ได้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และการพัฒนาอบรม ที่สอดคล้องกับภารกิจการสอนและการวิจัย ส่วนสายสนับสนุน

สนับสนุนให้เข้ารับการอบรมที่เหมาะสมกับภาระงาน เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวประสบการณ์นำมาพัฒนาในงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.4 แผนการปฏิบัติการสำหรับปีการศึกษา 2559

มีแผนการปฏิบัติงานใหม่ใน 3 ประเด็น คือ

2.2.4.1 การปรับปรุงแบบการทำงานของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนเพื่อให้เอื้ออำนวยการบริหารงานหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.4.2 การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกในเรื่องต่างที่เป็นนโยบายหลักของประเทศเช่น การพัฒนาและผลิตบัณฑิตช่วยขับเคลื่อนแนวทางของ Thailand4.0 การสนับสนุนให้บัณฑิตมีแนวคิดของการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative thinking) และนวัตกรรม (Innovation) รวมถึงการส่งเสริมให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการรุ่นใหม่ (Startup)

2.2.4.3 การเตรียมบุคลากรทั้งฝ่ายวิชาการและฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเช่น สถานะการมีจำนวนนักศึกษาลดลง การแข่งขันรุนแรง หรือการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการทำงาน และการค้นหาแนวทางการสอนรูปแบบใหม่ให้เหมาะกับคนรุ่นใหม่ เช่นการเรียนรู้นอกห้องเรียน เน้นการปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนความเห็นมากกว่าการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

บทที่ 1

ส่วนนำ

อธิบายโครงสร้างหลักสูตร (Program Profile) สรุปข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของหลักสูตร อาทิเช่น

1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร
2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร
3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ
4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา
5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น
 - โครงสร้างหลักสูตร
 - อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)
 - บุคลากรสนับสนุน
 - นักศึกษา
 - ผู้สำเร็จการศึกษา
 - ศิษย์เก่า
 - งบประมาณ
 - สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - อื่นๆ

ประวัติของคณะ ภาควิชา และหลักสูตร

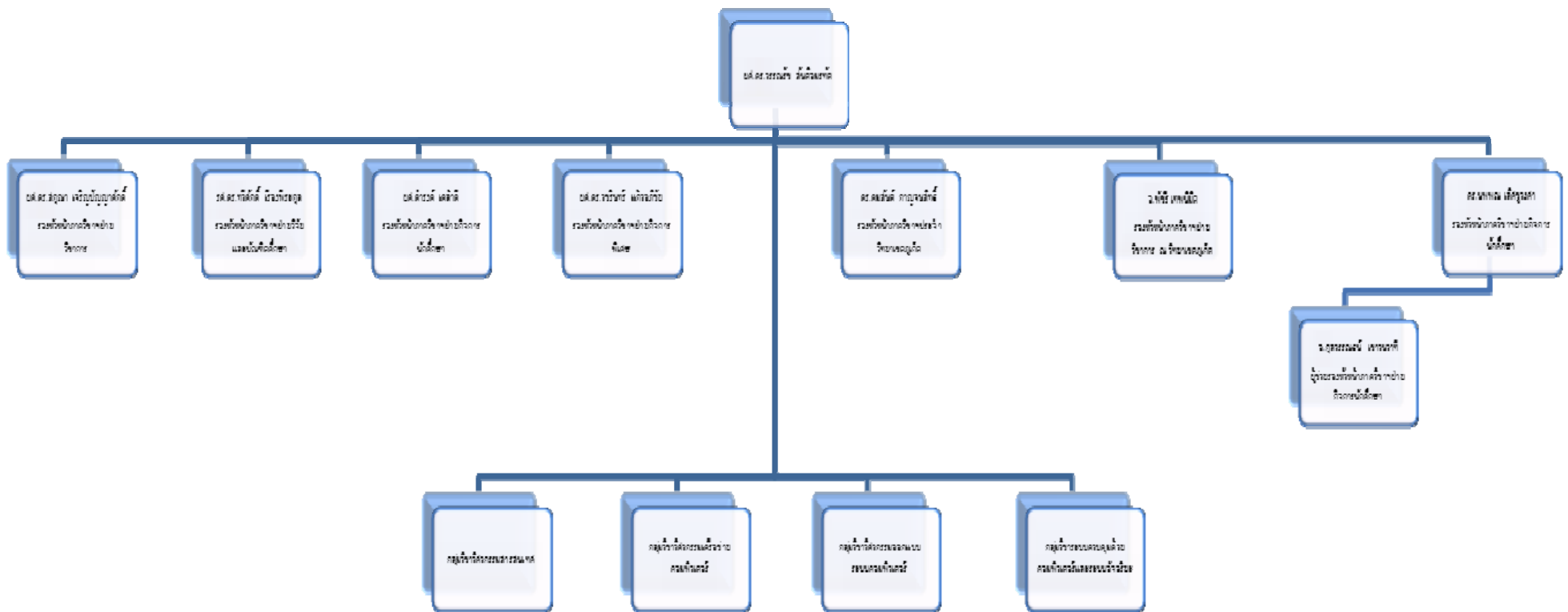
- 2532 เริ่มโครงการจัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยเปิดหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี
- 2532 ได้รับการจัดตั้งเป็นภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยเปิดสอบหลักสูตร ปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 2544 เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 2545 เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาเขตภูเก็ต
- 2547 เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 2549 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง
- 2550 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง
- 2551 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง

วัตถุประสงค์จุดเด่นของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความโดดเด่นในโครงสร้างของหลักสูตร โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถเลือกความชำนาญการได้จาก 4 สายงานได้แก่ สายงานทางด้านระบบเครือข่าย (Networking Engineering) สายงานทางด้านซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ (Software or Information Engineering) สายงานทางด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบสมองกลฝังตัว (Computer System or Embedded System Engineering) และสุดท้ายสายงานทางด้านระบบหุ่นยนต์และการควบคุม ที่รวมถึงการประมวลผลสัญญาณกับความฉลาดของระบบ (Control and robotic และ Machine Learning) ซึ่งทำให้บัณฑิตของสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความชำนาญเฉพาะด้าน

นอกจากนี้รายวิชาซีพส่วนใหญ่จะเน้นการปฏิบัติทั้งในรูปแบบเป็นวิชาบรรยายพร้อมปฏิบัติ หรือการกำหนดให้มีการบ้านแบบชิ้นงานในแต่ละรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง หรือการมีรายวิชาปฏิบัติการทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ตลอดชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 และรายวิชาเตรียมโครงการ รายวิชาโครงงาน 1 และ โครงงาน 2 ทำให้บัณฑิตของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีทักษะของการปฏิบัติงานได้จริง

แผนภูมิแสดงการบริหารงานของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 140 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั่วไป	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	104	หน่วยกิต
1) วิชาแกน	32	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมศาสตร์	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน	4	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	12	หน่วยกิต
- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	16	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการและโครงการ	1	หน่วยกิต
3) วิชาเลือก	18	หน่วยกิต
- รายวิชาบังคับเลือกแขนงวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
- รายวิชาเลือกวิชาชีพ	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
ง. ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 320	ชั่วโมง

จำนวนบุคลากร ผู้อยู่ปฏิบัติงาน

ประเภท	คุณวุฒิ ปริญญา ตรี	ปริญญา โท	ปริญญา เอก	ประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง	มัธยม ปลาย	รวมทั้งสิ้น
สายอาจารย์	2	11	23			36
ภูเก็ต	1	6	5			12
ผู้ช่วยศาสตราจารย์			2			2
อาจารย์		6	3			9
อาจารย์ชาวต่างประเทศ	1					1
หาดใหญ่	1	5	18			24
ผู้ช่วยศาสตราจารย์		1	9			10
รองศาสตราจารย์		1	3			4
อาจารย์	1	3	6			10
สายสนับสนุน	14	1		1	1	17
ภูเก็ต	7	1				8
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1					1
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	1					1
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	2					2
นักวิชาการอุดมศึกษา	1	1				2
นักวิทยาศาสตร์	1					1
นายช่างอิเล็กทรอนิกส์	1					1
หาดใหญ่	7			1	1	9
ช่างไฟฟ้า					1	1
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	1					1
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	2					2
นักวิชาการอุดมศึกษา	2					2
นายช่างอิเล็กทรอนิกส์				1		1
ผู้ปฏิบัติงานบริหาร						
ชำนาญงาน	1					1
วิศวกร	1					1
Grand Total	16	12	23	1	1	53

หมายเหตุ ข้อมูลข้างต้น ยังไม่นับรวมอาจารย์ผู้ลาศึกษาต่อในประเทศและต่างประเทศ 5 ราย

ข้อมูลนักศึกษา วิทยาเขตหาดใหญ่

รหัสปีที่เข้าศึกษา/สถานะ	นักศึกษา (ค่าธรรมเนียม แบบปกติ)	นักศึกษาภาคปกติ (ค่าธรรมเนียม แบบพิเศษ)	รวมทั้งสิ้น
51	70	44	114
ตกออก (พ้นสภาพฯ)	5	17	22
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	2	2	4
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	1	7	8
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	3	9	12
สำเร็จการศึกษา(พ้นสภาพฯ)	59	9	68
52	82	74	156
กำลังศึกษา	1	7	8
ตกออก (พ้นสภาพฯ)	4	41	45
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)		3	3
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	3	3	6
ย้ายคณะหรือสาขาวิชา		1	1
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	7	1	8
สำเร็จการศึกษา(พ้นสภาพฯ)	67	18	85
53	75	54	129
กำลังศึกษา	9	16	25
ตกออก (พ้นสภาพฯ)	4	17	21
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	4	4	8
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	3	5	8
ย้ายคณะหรือสาขาวิชา	1		1
ลาพักการศึกษา	1		1
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	5	4	9
สำเร็จการศึกษา(พ้นสภาพฯ)	48	8	56
54	59	46	105
กำลังศึกษา	19	14	33
ตกออก (พ้นสภาพฯ)	3	4	7
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	2	1	3
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	2	3	5
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	4	11	15
สำเร็จการศึกษา(พ้นสภาพฯ)	29	13	42
55	105	47	152
กำลังศึกษา	31	28	59
ตกออก (พ้นสภาพฯ)	3	7	10
ถึงแก่กรรม (พ้นสภาพฯ)	1		1
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	65	2	67
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	2	4	6

รหัสปีที่เข้าศึกษา/สถานะ	นักศึกษา (ค่าธรรมเนียม แบบปกติ)	นักศึกษาภาคปกติ (ค่าธรรมเนียม แบบพิเศษ)	รวมทั้งสิ้น
ย้ายคณะหรือสาขาวิชา	2		2
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	1	6	7
56	59	49	108
กำลังศึกษา	49	24	73
ตกลูก (พ้นสภาพฯ)	2	6	8
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	2	8	10
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	2	3	5
ลาพักการศึกษา		1	1
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	4	7	11
57	63	35	98
กำลังศึกษา	47	24	71
ตกลูก (พ้นสภาพฯ)	4	3	7
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	1		1
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	1	1	2
ลาพักการศึกษา	2		2
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	8	7	15
58	50	30	80
กำลังศึกษา	43	24	67
ตกลูก (พ้นสภาพฯ)		1	1
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	4	2	6
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)		2	2
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	3	1	4
Grand Total	563	379	942

หมายเหตุ ข้อมูล ณ 30 กรกฎาคม 2559 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในรหัส 55 จึงยังไม่มีการบันทึก เนื่องจากอยู่ระหว่างการอนุมัติสภา

ข้อมูลช่องทางการรับเข้านักศึกษาวิทยาเขตหาดใหญ่

ช่องทางการรับเข้าศึกษา	รหัส 51	รหัส 52	รหัส 53	รหัส 54	รหัส 55	รหัส 56	รหัส 57	รหัส 58	รวมทั้งสิ้น
Admission	65	81	66	35	29	11	19	12	318
Admissionรอบสอง	20								20
โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาโดยใช้ผลคะแนนสอบ GAT/PAT และวิชาสามัญ					1	5	1		7
โครงการเด็กเรียนดี	1	2				11	2	19	35
โครงการทุนมงคลสุข	4	3	3	3	3	5	1	2	24
โครงการรับนักเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				1					1
โครงการรับนักเรียนภาคเหนือ				1	1				2
โครงการส่งเสริมเด็กดีมีคุณธรรม		3	1				1		5
โควต้าวิศวกรรมศาสตร์ ม.อ.	2	10	6	11	65	5	1		100
ดาวรุ่งคอมพิวเตอร์	14	7	12	14	9	9	13	12	90
ทุนอุดมศึกษาจังหวัดชายแดนภาคใต้(ศอ.บต.)							1		1
มหาดไทย		1	1						2
ลูกพระราชบิดา			5	1	1				7
วิธีพิเศษ			1		3				4
สอบตรง	8	49	34	39	40	62	59	34	325
(blank)								1	1
Grand Total	114	156	129	105	152	108	98	80	942

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิดสอน	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.	ตรง	สัม พันธ์
1	3-8399-00403-97-2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาววรรณรัช สันติอมรทัต	Ph.D. วศ.ม. วศ.บ.	Computer Science วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	University of Manchester จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย สถาบัน เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณ ทหาร ลาดกระบัง	2548 2543 2540	✓	
2	3-9699-00144-61-5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวแสงสุรีย์ วสุพงศ์อัยยะ	Ph.D. M.S. วศ.บ.	Computer Science Computer Science วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	Portland State University California state University Chico มหาวิทยาลัยสง ขลานครินทร์	2551 2543 2539	✓	
3	3-3098-00977-09-7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวชรินทร์ แก้วอภิชัย	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ	2552 2546	✓	

						จอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยสง ขลานครินทร์	2544		
4	3-9001-00474-47-7	อาจารย์	นายปัญญาศ ไชยกาฬ	ปร.ด. วศ.ม วศ.บ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยสง ขลานครินทร์ สถาบัน เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าฯ ลาดกระบัง สถาบัน เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าฯ ลาดกระบัง	2553 2545 2542	✓	
5	3-9204-00558-62-5	อาจารย์	นายรัชชัย เอ็งฉ้วน	M.Sc. วศ.บ.	Computer วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	National University of Singapore, Singapore มหาวิทยาลัยสง ขลานครินทร์	2546 2540	✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

- ครบ ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

- เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือ
- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่คุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.....2555.....
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.....

- ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด
 ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 11

- ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ
 ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

บทที่ 3
ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ <u>จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข</u> หรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติหรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

AUN. 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

คำอธิบาย

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นผู้สะท้อนคุณภาพของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรจึงควรยึดผลสำเร็จจากผู้เรียนเป็นหลัก การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิตไว้ในหลักสูตรพึงนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาประกอบด้วย

ในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรพึงนำคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมาพิจารณาในตรงกับความคาดหวังของหลักสูตรโดยคำนึงถึงการกระตุ้นสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้ และสามารถทำให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงการรู้จักพัฒนาทักษะของตนเองทั้งด้านกระบวนการสารสนเทศ การฝึกฝนปฏิบัติ และทันต่อวิทยาการใหม่ๆ ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเหล่านี้ควรถูกกำหนดเข้าไปในรายวิชาต่างๆ ตั้งแต่วิชาพื้นฐานทั่วไปจนถึงรายวิชาที่มีความเฉพาะทางหรือการสร้างทักษะเฉพาะตลอดจนวิชาที่เชื่อมโยงสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ผลการประเมินตนเอง

1.	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1.1	การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและแสดงไว้ในหลักสูตร			/				
1.2	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไปรวมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะทาง			/				
1.3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			/				
คะแนนโดยเฉลี่ย				/				

1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและแสดงไว้ในหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ฉบับปรับปรุงปี 2553) จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรนี้ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคอุตสาหกรรม เอกชน คณาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงของประเทศ เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาและรายวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 4 แขนงวิชา ได้แก่ วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อสาร และวิศวกรรมควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และหุ่นยนต์ กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตรนี้แบ่งออกเป็น 6 ข้อได้แก่

1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่พลเมืองที่ดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคมและปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และเสียสละ

2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม และประเทศชาติ
4. คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
5. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

ทางหลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจนในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (อ้างอิง 1.1-001) โดยมีปรัชญาของหลักสูตรฯ ที่ว่า

“มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ให้มีความรู้ ความสามารถ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบควบคุม เพื่อให้เป็นวิศวกรคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การแก้ปัญหา การประยุกต์ และการวิจัย รวมทั้งเป็นวิศวกรที่มีคุณธรรมและจริยธรรม”

1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป รวมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะทาง

ในหลักสูตรฯ มคอ. 2 ได้กำหนดรายวิชาจำนวน 140 หน่วยกิต ที่ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป รวมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะทางดังนี้

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร **140** หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั่วไป	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	104	หน่วยกิต
1) วิชาแกน	32	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมศาสตร์	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน	4	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	12	หน่วยกิต
- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	16	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการและโครงการ	14	หน่วยกิต
3) วิชาเลือก	18	หน่วยกิต
- รายวิชาบังคับเลือกแขนงวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
- รายวิชาเลือกวิชาชีพ	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
ง. ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 320	ชั่วโมง

จากรายวิชามากมายข้างต้นสามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งความรู้และทักษะทั่วไป รวมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะด้าน ได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/รายวิชาที่สอดคล้อง	วิชาความรู้ทักษะทั่วไป	วิชาความรู้ทักษะเฉพาะด้าน
1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่ผลเมืองที่ดี รับผิดชอบตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริตและเสียสละ	200-101 Introduction to Engineering (1.2-001)	242-303 Ethical, Legal and Social Issue in Computer Profession (1.2-001)
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตน และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้	242-101 Introduction to Computer Programming (1.2-002) เป็นรายวิชาพื้นฐานวิชาแกน มีการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ดูได้จากรหัสหน่วยกิต (2-2-5) มีการบรรยาย 2 ชั่วโมง	242-207 programming Fundamental I, 242-201 ปฏิบัติการซอฟต์แวร์ 1, 242-202 ปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ 1, 242-203 ปฏิบัติการ

	และมีปฏิบัติการอีก 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์	ซอฟต์แวร์ 2, 242-204 ปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ 2, 242-208 ดิจิตอลตรรกะและการออกแบบ 242-209 อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (1.2-003) เป็นรายวิชาในแผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1, 2 มีการสอนรายวิชาบรรยายและกำหนดให้มีภาคปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการควบคู่กัน
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม และประเทศชาติ	มีการมอบหมายงาน (assignment) ให้กับนิสิตในรายวิชาตามหลักสูตร เพื่อทำการศึกษาค้นคว้า (1.2-004)	
4. คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	ในหลักสูตรมีรายวิชาโครงการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1, โครงการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 ซึ่งนิสิตได้มีโอกาสนำเสนอชิ้นงานทางคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบโจทย์ในแต่ละแขนงวิชาที่เลือก และรายวิชาฝึกงาน (1.2-005)	
5. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน	มอบหมายนิสิตในการทำงานกลุ่มตามรายวิชาของหลักสูตรฯ เพื่อฝึกให้นิสิตสามารถทำงานเป็นทีม	
6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี	นิสิตจะต้องนำเสนองานทั้งแบบ Oral Presentation และแบบ Poster ในการนำเสนอชิ้นงานโครงการของตนเอง เพื่อฝึกความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การใช้ภาษา การใช้ศัพท์เทคนิคต่างๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานได้เป็นอย่างดี (1.2-006)	

1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบัณฑิตวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือภาคอุตสาหกรรม ที่ใช้วิศวกรคอมพิวเตอร์พบว่า ความต้องการวิศวกรคอมพิวเตอร์ยังมีความต้องการเป็นจำนวนมากทั้งในประเทศและในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านหรือ AEC โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิศวกรคอมพิวเตอร์จะเป็นที่ต้องการเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆในอนาคต เพราะรัฐบาลได้กำหนดแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้น (1.3-001)

เอกสารอ้างอิง AUN.1

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	1.1-001	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2.	1.2-001	ตัวอย่าง Curriculum mapping มคอ. 2 หน้า 38
3.	1.2-002	หลักสูตรฯ มคอ.2 หน้า 15 และ Course description ของรายวิชาฯ
4.	1.2-003	หลักสูตรฯ มคอ.2 หน้า 25 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2
5.	1.2-004	ตัวอย่างการมอบหมายงานให้นักศึกษาทำการค้นคว้าในรายวิชา 242-101
6.	1.2-005	หลักสูตรฯ มคอ.2 หน้า 88, 89
7.	1.2-006	สมุดคู่มือและเกณฑ์การส่งโครงการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1,2
8.	1.3-001	แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

AUN. 2 ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification)

Criterion 2

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

ผลการประเมินตนเอง

2.	ข้อกำหนดของหลักสูตร	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
2.1	เนื้อหาในข้อกำหนดของหลักสูตรมีเนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย [1,2]			/				
2.2	เนื้อหาในข้อกำหนดของรายวิชาครอบคลุมและมีความทันสมัย [1,2]			/				
2.3	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดและรายวิชาของหลักสูตร [1,2]			/				
คะแนนโดยเฉลี่ย				/				

ผลการดำเนินงาน

- 2.1 เนื้อหาในข้อกำหนดของหลักสูตรมีเนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีการปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ สม่าเสมอเป็นประจำทุก 5 ปี หลักสูตรฯ ที่ได้รายงานอยู่ขณะนี้ คือหลักสูตรรอบการปรับปรุงปี 2553 เพื่อใช้กับนิสิตรหัส 54 โดยเป็นไปตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น เกณฑ์ สกอ. ข้อคิดเห็นจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชาจากสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ (2.1-001)
- 2.2 เนื้อหาในข้อกำหนดของรายวิชาครอบคลุมและมีความทันสมัย
เนื้อหาในรายวิชาของหลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยและครอบคลุมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น การมีรายวิชา Special topic เพื่อเปิดช่องให้อาจารย์สามารถเสนอรายวิชาใหม่ๆ ให้กับหลักสูตรได้ทุกภาคการศึกษาตามสถานการณ์ปัจจุบันของโลกในขณะนั้น (2.2-001) ตัวอย่างการเพิ่มเนื้อหารายวิชาทางด้านสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง หรือการเขียนโปรแกรมแบบขนาน 242-441 Advanced Computer Architecture and Organization ที่สอดคล้องกับคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันที่เป็น Quad Core เป็นต้น (2.2-002)
- 2.3 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดและรายวิชาของหลักสูตร
มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ผ่านทางเว็บไซต์ของภาควิชา (<http://www.coe.psu.ac.th>) ช่องทางการสื่อสารใหม่ เช่น Facebook เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับข้อกำหนดและรายวิชาของหลักสูตรได้ผ่านทางกลุ่ม Pubbaa บน Facebook ตลอด 24 ชั่วโมง (2.3-001)

เอกสารอ้างอิง AUN.2

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
----------	------------	------------

1.	2.1-001	บันทึกสรุปการประชุมภาควิชาฯ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหลักสูตรฯ
2.	2.2-001	หลักสูตรฯ มคอ.2 ตัวอย่างรายวิชา Special topics
3.	2.2-002	หลักสูตรฯ มคอ.2 หน้า 93 คำอธิบายรายวิชา 242-441
4.	2.3-001	หน้าเว็บไซต์ของภาควิชาฯ ที่แวนข้อมูลหลักสูตรฯ และช่องทางการสื่อสารผ่าน Facebook กับนิสิตของหลักสูตรฯ

AUN. 3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)

Criterion 3

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

ผลการประเมินตนเอง

3.	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3.1	หลักสูตรถูกออกแบบมาบนพื้นฐานโครงสร้างที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [1]				/			
3.2	แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนร่วมที่ชัดเจนในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [2]			/				
3.3	หลักสูตรมีองค์ประกอบที่ชัดเจน มีลำดับ มีการบูรณาการเนื้อหา และมีความทันสมัย [3,4,5,6]			/				
คะแนนโดยเฉลี่ย				/				

ผลการดำเนินงาน

3.1 หลักสูตรถูกออกแบบมาบนพื้นฐานโครงสร้างที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
หลักสูตรฯ ได้ออกแบบตามโครงสร้างที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังใน 5 ด้าน ดังนี้

- คุณธรรม จริยธรรม

มีรายวิชาบังคับ 242-303 Ethical, Legal and Social Issue in Computer Profession (3.1-001) อีกทั้งในแต่ละรายวิชาได้สอดแทรกให้มีวินัย ตรงต่อเวลา ในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการมีกฎกติกาในภาคศึกษา ของนิสิตที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้เกิดระเบียบในสังคม และการอยู่ร่วมกันในสังคม

- ความรู้

มีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในหลักสูตรได้ออกแบบให้มีรายวิชาบรรยายและปฏิบัติการควบคู่กันไป ในภาคเรียนที่ 3, 4, 5 สำหรับในภาคเรียนที่ 6, 7, และ 8 ได้จัดให้มีรายวิชาเตรียมโครงงาน รายวิชาโครงงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1,2 ทำให้ นิสิตฝึกคิด วิเคราะห์ปัญหา และทำการออกแบบ ติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นในโครงงาน เสริมสร้างการบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาความรู้อื่นๆเข้าด้วยกัน ตัวอย่างเช่น ระบบตรวจวิเคราะห์โรคผ่านทางไกล (โครงงานนักศึกษา ภาคเรียนที่ 2/2558) ซึ่งผสมผสานทั้งความรู้ศาสตร์ทางด้านคอมพิวเตอร์และประยุกต์ใช้กับทางการแพทย์ (3.1-002)

- ทักษะทางปัญญา

นิสิตได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้น ตีความและประเมินสารสนเทศ ในระหว่างการค้นคว้ารายวิชาโครงการฯ หรือการทำชิ้นงานในแต่ละรายวิชา รวมถึงประยุกต์ความรู้และทักษะนำไปใช้งานได้ อย่างเหมาะสม

- ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สามารถสื่อสาร ใช้ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ชั้นนำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม รับผิดชอบต่อตนเองและการทำงาน เป็นกลุ่ม ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ผ่านทางรายวิชา 242-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร นิสิตจะได้ไปสำรวจปัญหาของชุมชน แล้วมาวางแผนจัดเตรียมแนวทางการแก้ไขปัญหา ทั้งในเรื่องของการหาเงินทุน การดำเนินการ และอื่นๆด้วยตนเอง (3.1-003)

- ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตได้รับการฝึกในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข บริหารจัดการรายวิชาโครงการด้วยงบประมาณที่กำหนดไว้ให้ นำเสนองานด้วยวิธีการ Oral presentation การใช้โปสเตอร์อธิบายงานให้ผู้มาชมงานเข้าใจ มีการใช้สื่อ clip video นำเสนองาน เป็นต้น

3.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนร่วมที่ชัดเจนในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนด การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน (3.2-001)

3.3 หลักสูตรมีองค์ประกอบที่ชัดเจน มีลำดับ มีการบูรณาการเนื้อหาและมีความทันสมัย

ในหลักสูตรฯ มีแผนการเรียนที่ถูกจัดทำไว้อย่างชัดเจน มีการลำดับเนื้อหาการเรียน ก่อนและหลังอย่างเหมาะสมตามระดับชั้นของนิสิตในแต่ละชั้นปี และมีการบูรณาการเนื้อหาศาสตร์ในแต่ละแขนงวิชา กำหนดให้สามารถเพิ่มรายวิชาที่ทันสมัยได้ผ่านทาง Special topics (3.3-001)

เอกสารอ้างอิง AUN.3

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	3.1-001	มคอ.2 แผนการเรียน 8 ภาคการศึกษา หน้า 23-27
2.	3.1-002	หน้าปกโครงการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ “ระบบตรวจวิเคราะห์โรคผ่านทางไกล”
3.	3.1-003	มคอ.2 รายวิชา 242-001
4.	3.2-001	มคอ.2 หน้า 37-52
5.	3.3-001	มคอ.2 หน้า 23-27

AUN. 4 กลยุทธ์การเรียนการสอน (Teaching and Learning Strategy)

Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
 - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
 - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

ผลการประเมินตนเอง

4.	กลยุทธ์การเรียนการสอน	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4.1	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมและรับรู้ถึงปรัชญาหลักสูตรอย่างดี [1]				/			
4.2	กิจกรรมการเรียนการสอนได้ถูกกำหนดให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [2,3,4,5]			/				
4.3	กิจกรรมการเรียนการสอนได้ฝึกความเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิต			/				
คะแนนโดยเฉลี่ย				/				

ผลการดำเนินงาน

4.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมและรับรู้ถึงปรัชญาหลักสูตรอย่างดี

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ภาคอุตสาหกรรม เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและให้ความคิดเห็นกับปรัชญาหลักสูตร รวมถึงคณาจารย์ผู้สอนได้ร่วมกันคิดและสร้างปรัชญาขึ้นร่วมกันในระหว่างการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ รวมถึงการเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของภาควิชาฯ

4.2 กิจกรรมการเรียนการสอนได้ถูกกำหนดให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียน เช่น Assignment รายงาน การทดลอง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา / การเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยอยู่บนพื้นฐานของ Curriculum Mapping มีการแสดงแผนการสอน การให้คะแนน ใน LMS ไว้ล่วงหน้า และเมื่อปิดภาคการศึกษา ผู้มีส่วนรับผิดชอบ / ประธานหลักสูตรฯ จะพิจารณา มคอ.05 และ มคอ.06 เพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์

4.3 กิจกรรมการเรียนการสอนได้ฝึกความเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิต

ผู้สอนได้มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยฝึกฝนให้นักเรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิตผ่านการมอบหมายงานในการศึกษาค้นคว้า การสร้างโจทย์สถานการณ์ในแต่ละรายวิชา จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้มีโอกาสไปดูการพัฒนาเทคโนโลยีและการศึกษาของประเทศเพื่อนบ้านอย่างเช่น มาเลเซีย เป็นต้น มีการจัดอบรม และการแนะนำเทคโนโลยีใหม่ จากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง (4.3-001)

เอกสารอ้างอิง AUN.4

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.		
2.		
3.	4.3-001	ภาพการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนในประเทศมาเลเซีย และการแนะนำเทคโนโลยีใหม่ระหว่างรุ่นพี่และรุ่นน้อง

AUN. 5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

Criterion 5

1. Assessment covers:
 - a. New student admission
 - b. Continuous assessment during the course of study
 - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

ผลการประเมินตนเอง

5.	การประเมินผู้เรียน	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
5.1	การประเมินผู้เรียนได้ถูกกำหนดให้สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนที่รู้ที่คาดหวัง [1,2]		/					
5.2	การประเมินผู้เรียนรวมถึงระยะเวลา วิธีการ การตรวจสอบ การกระจายค่าความถ่วง ข้อควรประพฤติ และการให้คะแนน ได้ถูกอธิบายและสื่อสารกับผู้เรียน [4,5]			/				
5.3	วิธีการประเมินข้อควรประพฤติในการประเมินและ วิธีการให้คะแนนได้รับการทวนสอบ นำเชื่อถือและยุติธรรมสำหรับการประเมินผู้เรียน [6,7]		/					
5.4	ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผู้เรียนสามารถช่วยในการปรับปรุงการเรียน [3]			/				
5.5	ผู้เรียนสามารถทำกระบวนการร้องเรียนได้ [8]		/					
คะแนนโดยเฉลี่ย			/					

ผลการดำเนินงาน

5.1 การประเมินผู้เรียนได้ถูกกำหนดให้สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนที่รู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรฯ มีกระบวนการติดตามผลการเรียนของผู้เรียนตั้งแต่แรกเข้า เมื่อผู้เรียนมีปัญหาระหว่างเรียนจะมีการติดตามและมาตรการในการเชิญเข้าพบปะพูดคุย มีการประชุมเกรตในทุกภาคการศึกษา เพื่อติดตามผู้เรียนที่มีปัญหา และเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาก็มีระบบติดตามจากการตอบแบบสำรวจของบัณฑิตตอนกลับมารับปริญญา

5.2 การประเมินผู้เรียน มีกำหนดช่วงระยะเวลา วิธีการ การตรวจสอบ การกระจายค่าความถ่วง ข้อควรประพฤติ และการให้คะแนน ได้ถูกอธิบายและสื่อสารกับผู้เรียน

มหาวิทยาลัยมีการกำหนดช่วงระยะเวลาของการสอบ หรือปฏิทินการศึกษาไว้อย่างชัดเจน รูปแบบการประเมินผู้เรียนของหลักสูตรมีความชัดเจนและผู้เรียนรับทราบ โดยวิธีการตัดเกรดจะยึดตามเกณฑ์เหมือนกันทุกหัตถ์นักศึกษา (ไม่ได้อิงกลุ่ม) มีการอธิบายการให้คะแนนในแต่ละข้อของข้อสอบอย่างชัดเจน มีการกระจายความยากง่ายของข้อสอบชัดเจน รวมถึงข้อกำหนด ข้อควรประพฤติปฏิบัติในการทำข้อสอบ ระยะเวลาการทำข้อสอบ อย่างชัดเจน

5.3 วิธีการประเมินข้อควรประพฤติในการประเมินและ วิธีการให้คะแนนได้รับการทวนสอบ นำเชื่อถือและยุติธรรมสำหรับการประเมินผู้เรียน

หลักสูตรฯ มีขั้นตอนและกระบวนการตรวจทานข้อสอบที่จะใช้ในการประเมินผู้เรียน โดยกำหนดให้มีผู้ประเมินข้อสอบจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน และผู้สอนจะต้องปรับแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อสอบจะต้องผ่านการประเมินก่อนที่จะนำไปใช้ในการประเมินผู้เรียน

5.4 ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผู้เรียนสามารถช่วยในการปรับปรุงการเรียน

มีการทำ มคอ. 5 เพื่อสรุปผลการประเมินผู้เรียน ทำให้ผู้สอนนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

5.5 ผู้เรียนสามารถทำกระบวนการร้องเรียนได้

ภาควิชาฯ คณะฯ และมหาวิทยาลัยเปิดช่องทางให้สำหรับผู้เรียนสามารถทำการร้องเรียนได้หลากหลายช่องทาง รวมถึงภาควิชาฯ ผู้บริหารภาควิชาฯ ก็มีช่องทางให้นิสิตสามารถแจ้งเรื่องและหารือได้ผ่านทาง Facebook และ Facebook Messenger [Fb: wannarat@coe.psu.ac.th]

เอกสารอ้างอิง AUN.5

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	5.2-001	ตัวอย่างหัวข้อสอบ ปฏิทินการศึกษา
2.	5.3-001	ตัวอย่างแบบฟอร์มของการประเมินข้อสอบ
3.	5.4-001	มคอ.5

AUN. 6 คุณภาพบุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff Quality)

Criterion 6

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
 - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
 - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
 - develop and use a variety of instructional media;
 - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
 - reflect upon their own teaching practices; and
 - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

6.	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6.1	มีการปฏิบัติตามแผนเรื่องการเลื่อนตำแหน่ง การสิ้นสุดการจ้างงาน การรับกลับเข้าทำงาน และการเกษียณ) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการสอน การวิจัยและให้บริการ [1]			/				
6.2	อัตราส่วนระหว่างอาจารย์และผู้เรียน และภาระงานได้รับการติดตามเพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา การวิจัยและให้บริการ [2]			/				
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are			/				

6.	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	determined and communicated [4,5,6,7]							
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			/				
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			/				
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			/				
6.7	ประเภทและคุณภาพของกิจกรรมวิจัยของบุคลากรฝ่ายวิชาการได้รับการติดตามและเทียบวัดเพื่อปรับปรุง			/				
คะแนนโดยเฉลี่ย				/				

ผลการดำเนินงาน

- 6.1 มีการปฏิบัติตามแผนเรื่องการเลื่อนตำแหน่ง การสิ้นสุดการจ้างงาน การรับกลับเข้าทำงาน และการเกษียณ) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการสอน การวิจัยและให้บริการ [1]

มีการวิเคราะห์อัตรากำลังของอาจารย์เพื่อให้สามารถวางแผนการทดแทนได้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการคนในการสอน การวิจัยและงานบริการ (6.1-001) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ยังไม่มีปัญหาเรื่องของจำนวนบุคลากร เนื่องจาก มีการกระจายตัวของการเกษียณอายุที่ทั้งระยะเวลาเพียงพอในการคัดเลือกหาตำแหน่งทดแทน และมีคุณสมบัติของอาจารย์ประจำตามเอกสาร 6.1-002

- 6.2 อัตราส่วนระหว่างอาจารย์และผู้เรียน และภาระงานได้รับการติดตามเพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา การวิจัยและบริการ [2]

มีการวิเคราะห์และประเมินอัตราส่วนระหว่างอาจารย์และผู้เรียน รวมถึงภาระงานของผู้สอน แล้วนำไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา การวิจัย และบริการวิชาการ (6.2-001)

- 6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]

เกณฑ์ของการประเมินและรูปแบบการกำหนดข้อตกลงภาระงาน การประเมินเลื่อนตำแหน่ง หรือการจ้างงานทำผ่านระบบของมหาวิทยาลัย (<http://tor.psu.ac.th>) และสรุปภาพรวมของภาระงานสอนของบุคลากรฝ่ายวิชาการของหลักสูตรประจำปี 2558 (6.3-001)

- 6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated

มีระบบการประเมินสมรรถนะของบุคลากรฝ่ายวิชาการที่ชัดเจนผ่านระบบของมหาวิทยาลัย (<http://competency.psu.ac.th>)

ระบบข้อตกลงภาระงานและการประเมินภาระงาน (<http://tor.psu.ac.th>)

6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them

หลักสูตรฯ ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย มีการกำหนดกรอบและกติกาของการส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรฝ่ายวิชาการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ หรือการพัฒนาตนเอง มีการจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนเพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ (6.5-001)

6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service

มีระบบ การสอนดีเด่นให้กับบุคลากรฝ่ายวิชาการที่ชัดเจน (6.6-001)

และกติกาของการสนับสนุนเงินรางวัลการตีพิมพ์งานวิจัย หรือสร้างนวัตกรรม (6.6-002)

6.7 ประเภทและคุณภาพของกิจกรรมวิจัยของบุคลากรฝ่ายวิชาการได้รับการติดตามและเทียบวัดเพื่อปรับปรุง

มีการสรุปจำนวนของบทความทางวิชาการ และทุนวิจัยของบุคลากรสายวิชาการเพื่อทำการประเมินผลการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ (6.7-001)

เอกสารอ้างอิง AUN.6

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	6.1-001	ตารางวิเคราะห์การเกษียณอายุของอาจารย์
	6.1-002	จำนวนอาจารย์และตำแหน่งทางวิชาการ
2.	6.2-001	ตารางวิเคราะห์ FTE และภาระงาน
	6.3-001	สรุปภาพรวมภาระงานของบุคลากรฝ่ายวิชาการ
3.	6.5-001	ตารางสรุปกิจกรรมที่ส่งเสริมบุคลากรของคณะฯ
4.	6.6-001	เกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรดีเด่น
	6.6-002	เกณฑ์การให้เงินรางวัล
5.	6.7-001	สรุปบทความทางวิชาการ และทุนวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ

AUN. 7 คุณภาพบุคลากรฝ่ายสนับสนุน (Support Staff Quality)

Criterion 7

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.
3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

ผลการประเมินตนเอง

คุณภาพบุคลากรฝ่ายสนับสนุน	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			/				
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]			/				
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]			/				
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]			/				
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			/				
Overall opinion			/				

ผลการดำเนินงาน

คุณภาพบุคลากรฝ่ายสนับสนุน	ผลการดำเนินงาน
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	มีการกำหนดกรอบภาระงาน และจ้างบุคลากรฝ่ายสนับสนุน เช่น ช่างอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า ประจำห้องปฏิบัติการ ฮาร์ดแวร์ เจ้าหน้าที่ Admin ผู้พัฒนาโปรแกรม และเจ้าหน้าที่ สนับสนุนฝ่ายกิจการนักศึกษา ฝ่ายวิชาการ เป็นต้น (7.1-001)
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีการกำหนดเกณฑ์การเลื่อนขั้นเงินเดือนที่ชัดเจน (7.2-001) และ เกณฑ์การเลื่อนขั้นเงินเดือนตามระเบียบมหาวิทยาลัย (7.2-002) ระเบียบกระบวนการคัดเลือกบุคลากร (7.2-003)
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	ผลและการประเมินสมรรถนะ http://competency.psu.ac.th กำหนดภาระงาน http://tor.psu.ac.th
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	แผนเชิงกลยุทธ์ของการบริหารงานทรัพยากรบุคคล 7.4-001 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนพัฒนาบุคลากร 7.4-002
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	รายงานการประชุมแผนปฏิบัติงานการคัดเลือกบุคลากรดีเด่น เพื่อรับรางวัล (7.5-001)

เอกสารอ้างอิง AUN.7

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	7.1-001	แบบฟอร์มการประเมินการให้คะแนนเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน
2.	7.2-002	เกณฑ์การเลื่อนขั้นเงินเดือนของมหาวิทยาลัย
3.	7.2-003	เกณฑ์การรับสมัครที่ชัดเจน
4.	7.3-001	ผลการประเมินความพึงพอใจการทำงานของบุคลากรฝ่ายสนับสนุน
5.	7.4-001	แผนการบริหารทรัพยากรบุคคลเชิงกลยุทธ์
6.	7.4-002	การประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนพัฒนาบุคลากร
7.	7.5-001	รายงานการประชุมแผนปฏิบัติงานการคัดเลือกบุคลากรดีเด่น เพื่อรับรางวัล (7.5-001)

AUN. 8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)

Criterion 8

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			/				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			/				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			/				
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]			/				
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			/				
Overall opinion			/				

ผลการดำเนินงาน

8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	หลักสูตรฯ มีกระบวนการรับเข้านักศึกษาจาก <ul style="list-style-type: none"> - รับตรง 14 จังหวัดภาคใต้และ Admission (8.1-001) - รับตรงผ่านโครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ (http://www.coe.psu.ac.th/2010/th/component/k2/item/186-coe-star-2017.html) และเอกสาร 8.1-002 สรุปลำดับนักเรียนรับเข้า 8.1-003
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	จากข้อ 8.1 เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกโครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์ (8.2-001)
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	- หลักสูตรมีการตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่บัณฑิตทุกคน มีหน้าที่ให้คำปรึกษาทั้งด้านการเรียนการสอน การดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย การลงทะเบียน การเงิน และอื่นๆ ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา จะสามารถติดตามผลการเรียนของนิสิตได้จาก http://sis.psu.ac.th และมีการจัดทำคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้พร้อมกับการให้คำแนะนำนิสิต (8.3-001) - คณะฯ มีโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตใหม่เพื่อช่วยให้นิสิตปรับตัวกับรายวิชาในรั้วมหาวิทยาลัย
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	หลักสูตรมีการสนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านวิชาการ ด้านสังคม และอื่นๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมเสริมหลักสูตร (8.4-001) - โครงการสอบมาตรฐานวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ ITPE (http://www.coe.psu.ac.th/itpe/itpe2016/) - ค่ายเยาวชนคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 25 ประจำปี 2558 (Com Camp) ให้ได้มีโอกาสนำความรู้ไปสอนน้องๆระดับมัธยม (8.4-002)
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	จัดกิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตและอาจารย์ในภาควิชาฯ เน้นความเป็นอยู่แบบครอบครัวเดียวกัน นิสิตทุกชั้นปีมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน เห็นได้จากการร่วมกันจัดกิจกรรมดังภาพใน 8.5-001

เอกสารอ้างอิง AUN.8

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	8.1-001	การรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2.	8.1-002	ประกาศโครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์
3.	8.1-003	Intake of First-Year Students
4.	8.2-001	เกณฑ์การคัดเลือกโครงการดาวรุ่งคอมพิวเตอร์
5.	8.3-001	คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา
6.	8.4-001	กิจกรรมเสริมหลักสูตรปี 58
7.	8.4-002	โครงการค่ายเยาวชนคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 25
8.	8.5-001	ตัวอย่างภาพกิจกรรมของครอบครัว CoE

AUN. 9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]			/				
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			/				
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]			/				
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]			/				
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]			/				
Overall opinion			/				

ผลการดำเนินงาน

<p>9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]</p>	<p>หลักสูตรจัดห้องเรียนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เช่นเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือวัด อุปกรณ์ทดลองอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ ช่วยออกแบบทั้งส่วนของ embedded system, electronic, network เป็นต้น แบ่งการใช้งานห้องออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการซอฟต์แวร์ - ห้องปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ - ห้องวิจัยในแต่ละสาขาเฉพาะด้าน เช่นห้องปฏิบัติการ WIG, CNR, WSN และ ISIS <p>สรุปรายละเอียดอุปกรณ์การเรียนการสอน และการวิจัยได้ใน http://www.coe.psu.ac.th/2010/th/lecture-research-service/tools.html</p>
<p>9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]</p>	<p>นอกจากห้องสมุดส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (http://www.clib.psu.ac.th) ภาควิชาฯ ยังได้จัดให้มีห้องสมุดเฉพาะทางทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีหนังสือทันสมัยให้บริการนิสิต (9.2-001)</p>
<p>9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]</p>	<p>ภาพประกอบอุปกรณ์วิจัย และการเรียนการสอนขั้นสูง ที่เกิดจากเงินรายได้ของงานวิจัย หรือเงินรายได้พัฒนาภาควิชา</p> <p>9.3-001</p> <p>ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท Xilinx – 9.3-002 ซอฟต์แวร์ช่วยออกแบบวงจรดิจิทัล</p>
<p>9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]</p>	<p>เนื่องจากเป็นหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดังนั้นจึงมีอุปกรณ์เรียนรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Private high speed wifi ให้บริการกับนิสิตวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - ระบบการเรียนการสอนอยู่บน http://lms.psu.ac.th - บุคลากรฝ่ายวิชาการของหลักสูตรฯ จะได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ทุก 5 ปี
<p>9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]</p>	<p>มีแม่บ้านทำความสะอาดบริเวณโดยรอบอาคารสถานที่ มีระบบเข้าออกห้องและอาคารด้วย RFID ติดตั้งกล่องวงจรปิดในอาคาร (9.5-001)</p>

เอกสารอ้างอิง AUN.9

ลำดับที่	รหัสเอกสาร	รายละเอียด
1.	9.2-001	ภาพห้องสมุดที่ให้บริการของภาควิชาฯ
2.	9.3-001	ภาพประกอบอุปกรณ์วิจัย และการเรียนการสอนขั้นสูง
3.	9.3-002	ได้รับสนับสนุนจากบริษัท Xilinx ให้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์สำหรับภาควิชาฯ การเรียนการสอน การออกแบบวงจรดิจิทัล

	9.5-001	ภาพโดยรวมของห้องเรียน อาคารและสถานที่ศึกษาที่ทันสมัย (สถานที่ทำการเรียนการสอนหลักสูตรฯ)
--	---------	---

AUN. 10 การเพิ่มคุณภาพ (Quality Enhancement)

Criterion 10

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		/					
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		/					
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		/					
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		/					
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]		/					
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		/					
Overall opinion		/					

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	อ้างอิงตามข้อมูลกองแผนงาน มหาวิทยาลัยฯ http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/32-tqf.job
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	อ้างอิงตามข้อมูลกองแผนงาน มหาวิทยาลัยฯ http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/32-tqf.job
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	มคอ.05 และ มคอ.06 http://tqf.psu.ac.th
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	มคอ.02
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ http://www.coe.psu.ac.th/2010/th/lecturer-officer/staff.html
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	อ้างอิงตามข้อมูลกองแผนงาน มหาวิทยาลัยฯ http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/32-tqf.job

AUN. 11 ผลผลิต (Output)

Criterion 11

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]			/				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			/				
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			/				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			/				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			/				
Overall opinion			/				

ผลการดำเนินงาน

	ผลการดำเนินงาน
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	แสดงตามตาราง Pass Rate and Dropout Rates
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	ตามตาราง 8.1-003 นิสิตรหัส 58 จำนวน 80 คน ตกออก 1 คน ไม่มารายงานตัวและลาออกรวม 12 คน คงเหลือที่กำลังศึกษาอยู่ 67 คน
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	หลักสูตรมีการเก็บข้อมูลการไ้ทำงานของบัณฑิต

	ผลการดำเนินงาน
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	มีระบบสารสนเทศเก็บข้อมูล Senior Project ของนิสิตในแต่ละรุ่น ทำให้เห็นผลงานของนิสิตที่ผลิตในแต่ละปี นำส่งรูปเล่มไปเผยแพร่ยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยและห้องสมุดภาควิชา http://intra.coe.psu.ac.th/project/
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	ภาควิชาฯได้รับคำชื่นชมและความพึงพอใจของคุณภาพบัณฑิตที่สามารถได้คะแนนในการสอบ Embedded Software Testing for Automotive ของบริษัทโตโยต้าซูโซ่ได้ในอันดับต้นของประเทศ ดังเอกสารแสดง 11.5-001 (หน้า 9-10)

Pass Rates and Dropout Rates

รหัสปีที่เข้าศึกษา/สถานะ	นักศึกษา (ค่าธรรมเนียม แบบปกติ)	นักศึกษาภาคปกติ (ค่าธรรมเนียม แบบพิเศษ)	รวมทั้งสิ้น
55	105	47	152
กำลังศึกษา	31	28	59
ตกรอก (พ้นสภาพฯ)	3	7	10
ถึงแก่กรรม (พ้นสภาพฯ)	1		1
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	65	2	67
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	2	4	6
ย้ายคณะหรือสาขาวิชา	2		2
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	1	6	7
56	59	49	108
กำลังศึกษา	49	24	73
ตกรอก (พ้นสภาพฯ)	2	6	8
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	2	8	10
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	2	3	5
ลาพักการศึกษา		1	1
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	4	7	11
57	63	35	98
กำลังศึกษา	47	24	71
ตกรอก (พ้นสภาพฯ)	4	3	7
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	1		1
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)	1	1	2
ลาพักการศึกษา	2		2
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	8	7	15
58	50	30	80
กำลังศึกษา	43	24	67

รหัสปีที่เข้าศึกษา/สถานะ	นักศึกษา (ค่าธรรมเนียม แบบปกติ)	นักศึกษาภาคปกติ (ค่าธรรมเนียม แบบพิเศษ)	รวมทั้งสิ้น
ตกออก (พ้นสภาพฯ)		1	1
ไม่มารายงานตัว (พ้นสภาพฯ)	4	2	6
ไม่มาลงทะเบียน (พ้นสภาพฯ)		2	2
ลาออก (พ้นสภาพฯ)	3	1	4

สรุปคะแนนประเมิน AUN QA

ลำดับ	หัวข้อ	คะแนนเฉลี่ย	หมายเหตุ
1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	3	
2	ข้อกำหนดของหลักสูตร	3	
3	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร	3	
4	กลยุทธ์การเรียนการสอน	3	
5	การประเมินผู้เรียน	2	
6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ	3	
7	คุณภาพบุคลากรฝ่ายสนับสนุน	3	
8	คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน	3	
9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	3	
10	การเพิ่มประสิทธิภาพ	2	
11	ผลผลิต	3	

ส่วนที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง (5 ประเด็น)

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความหลากหลายให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเฉพาะทางลึกให้มีความชำนาญใน 4 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มวิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมเครือข่าย วิศวกรรมการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมควบคุมและหุ่นยนต์
2. โครงสร้างของหลักสูตรมีความเข้มข้น และมีจุดเด่นมากกว่าหลักสูตรคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่เน้นการผสมผสานทั้งศาสตร์ในด้านฮาร์ดแวร์อิเล็กทรอนิกส์และซอฟต์แวร์ ประกอบกับความรู้ทางด้านเครือข่าย มุ่งเน้นการเรียนการสอนแบบปฏิบัติจริง เน้นรายวิชาปฏิบัติการ รายวิชาโครงการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
3. บุคลากรฝ่ายวิชาการมีความเข้มข้น มีคุณภาพ มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ ทำให้มีงานวิจัยและเครื่องมืออุปกรณ์ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้มีประสบการณ์จริง นอกเหนือจากด้านทฤษฎี
4. ผลผลิตของหลักสูตร หรือบัณฑิตเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งานในภาคอุตสาหกรรม
5. บุคลากรฝ่ายสนับสนุนมีความเข้มข้น และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียนได้หลากหลายกิจกรรม หลากหลายด้าน เสริมทักษะทั้งความรู้ทั่วไปและความรู้เฉพาะทางให้กับผู้เรียน

จุดที่ควรพัฒนา (5 ประเด็น)

1. รูปแบบของการประเมินผู้เรียนที่ควรจะต้องมีความหลากหลาย
2. การที่หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและตั้งงบประมาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของหลักสูตร
3. มีกระบวนการที่สามารถนำสิ่งที่ได้จากการประเมินผู้เรียน นำกลับมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
4. หลักสูตรมีระบบการดูแลนิสิตที่มีผลการเรียนไม่ดี แต่ไม่ได้มีระบบในการจัดเก็บหรือทำกระบวนการให้เป็นมาตรฐาน

แนวทางการพัฒนา

1. ระดมสมองบุคลากรฝ่ายวิชาการเพื่อทำการศึกษา ค้นคว้ารูปแบบการประเมินผู้เรียนและวิธีการเรียนการสอนในมิติใหม่
2. จัดของงบประมาณจากมหาวิทยาลัยหรือคณะฯ เพื่อนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของหลักสูตร แต่เป็นแนวทางที่ไม่สามารถควบคุมได้
3. จัดทำ ออกแบบและสร้างกระบวนการรับผลการประเมินผู้เรียน นำกลับมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
4. จัดทำ ออกแบบและสร้างระบบในการติดตามนิสิตที่มีผลการเรียนไม่ดี ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีการศึกษา 2558

รหัสหลักสูตร	25490101103864
ชื่อหลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
วันที่รายงาน	

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ดร.คมสันต์ กาญจนสิทธิ์
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตร
โทรศัพท์	076276551
email	komsan@coe.phuket.psu.ac.th

ชื่อ	
ตำแหน่ง	
โทรศัพท์	
email	

.....
ลงนาม ประธานหลักสูตร

คำนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบบริหารงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

โดยในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (วิทยาเขตภูเก็ต) ได้จัดทำรายงานการประเมินตนเองตามระบบประกันคุณภาพ CUPT (The Council of the University Presidents of Thailand Quality Assurance) ในระดับหลักสูตรใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN QA) เพื่อรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 – 31 กรกฎาคม 2559

รายงานฉบับนี้แสดงผลการประเมินตนเองตามแบบ AUN-QA ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ได้และการประเมินตาม AUN-QA 11 ตัวบ่งชี้ ทางหลักสูตรฯ เห็นถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาและมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อผลิตบัณฑิตตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อไป ดังนั้นในรายงานจะมีการรายงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษปนกันไป โดยตั้งเป้าหมายว่า ในการรายงานการประเมินตนเองในปีการศึกษา 2559 จะมีการใช้ภาษาอังกฤษทั้งรายงานเพื่อให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และได้รับการประเมินจากผู้ประเมินชาวต่างชาติต่อไป

(ดร.คมสันต์ กาญจนสิทธิ์)

ประธานหลักสูตรฯ

วันที่ 23 กันยายน 2559

สารบัญ

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ส่วนนำ

AUN 1 Expected Learning Outcomes	22
AUN 2 Program Specification	26
AUN 3 Program Structure and Content	27
AUN 4 Teaching and Learning Approach	30
AUN 5 Student Assessment	34
AUN 6 Academic Staff Quality	40
AUN 7 Support Staff Quality	48
AUN 8 Student Quality and Support	51
AUN 9 Facilities and Infrastructure	55
AUN 10 Quality Enhancement	61
AUN 11 Output	66
การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	70

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

1. ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาเขตภูเก็ต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการประกันคุณภาพในปีการศึกษา 2558 เพื่อการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้กำหนดไว้ แต่สำหรับปีการศึกษา 2558 หลักสูตรฯ ถูกจัดการประเมินตามตามเกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN – QA) ซึ่งแบ่งการดำเนินงานได้ 2 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 การกำกับมาตรฐาน พิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558
- ส่วนที่ 2 การดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 11 ตัวบ่งชี้

2. แผนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้จัดทำแผนพัฒนาหลักสูตรฯ โดยจัดให้มีการปรับปรุงทุก 5 ปี ตามเกณฑ์กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือ มคอ. การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และการพัฒนาทางอุตสาหกรรมจำเป็นจะต้องอยู่บนรากฐานทางเทคโนโลยีที่มั่นคง แข็งแรง และมีประสิทธิภาพ ในสังคมยุคดิจิทัลและการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหลายเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ อีกทั้งราคาต้นทุนการผลิตที่ลดลง ในขณะที่ความต้องการนวัตกรรมคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีมากขึ้น ทำให้เกิดการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจในรูปแบบใหม่ ที่ต้องมีพลวัตในการบริหารจัดการที่ซับซ้อน จากผลการวิเคราะห์พบว่าสาเหตุที่จุดรั้งอันดับของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัลของประเทศที่สำคัญคือ ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล โดยที่ทรัพยากรมนุษย์เป็นโครงสร้างหลักที่สำคัญ ดังนั้นในแผนแม่บทที่สำคัญคือพันธกิจในการพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพและทักษะ ให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของตลาด เพื่อเข้าสู่การความเป็นมืออาชีพทางด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลและสารสนเทศ จะเห็นว่าประเทศไทยยังคงขาดแคลนกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญศาสตร์วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศและสื่อสาร เพื่อตอบสนองนโยบายของประเทศดังนั้นการพัฒนากำลังคนในระดับอุดมศึกษา จะต้องเน้นการสร้างบุคลากรทักษะสูงและเน้นความสามารถในการสร้างงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพึ่งพาตนเองและเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศไทยให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มวิชาหลัก ดังนี้คือ

- วิศวกรรมสารสนเทศ
- วิศวกรรมออกแบบระบบคอมพิวเตอร์
- วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อสาร
- วิศวกรรมระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และหุ่นยนต์

2.1 ความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานปีที่ผ่านมา

ปี 2558 เป็นปีแรกสำหรับการประเมินโดยเกณฑ์ AUN-QA จึงยังไม่มีรายงานความก้าวหน้าตามการประเมิน AUN-QA แต่ได้นำข้อเสนอแนะจากกรรมการประเมินคุณภาพในปีที่ผ่านมา นำมาปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตรฯ ประกอบด้วย (1) กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นรูปแบบการปฏิบัติการให้มากขึ้น, (2) หลักสูตรมีการติดตามกำกับกับการเปิดรายวิชาให้สอดคล้องกับแผนการเรียน, (3) พิจารณาการเปิดรายวิชาเลือกควรมีความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน, (4) การเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาให้ความรู้และกระตุ้นการเรียนของนักศึกษา (5) การพิจารณาสถานที่ฝึกงานตรงกับสาขาวิชาที่นักศึกษาสนใจ

2.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร (จากผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

ปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรถูกบังคับด้วยข้อจำกัดจากทางสภาวิชาการในระดับมหาวิทยาลัย ทำให้ไม่คล่องตัวในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน เนื่องจากศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว จะเห็นว่ารายวิชาของการเรียนการสอนในศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมมีข้อจำกัดในเรื่องของรายวิชาพื้นฐานทั่วไปหรือ General Education ที่ถูกบังคับเฉพาะรายวิชาที่มีจำกัด ไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้เรียนและรู้ในระดับที่สูงกว่าปกติ อีกทั้งไม่ส่งเสริมทักษะในเรื่องของการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และส่งเสริมสร้างแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่หรือ Tech Startup มากกว่านั้นข้อจำกัดงบประมาณส่งผลในการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

2.2.1 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรควรรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมีส่วนเกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้บัณฑิตมาร่วมช่วยพิจารณาปรับปรุง

2.2.2 ข้อเสนอแนะในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงรายวิชาควรเปิดโอกาสให้อาจารย์สามารถนำเสนอรายวิชาที่ทันสมัยในรูปแบบหัวข้อพิเศษ (Special topics) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างยืดหยุ่นมากกว่าปัจจุบัน

2.2.3 กิจกรรมพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

การพัฒนาหลักสูตรฯ ภายใต้การบริหารจัดการของภาควิชาฯ ควรกำหนดแนวทางสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน โดยในสายวิชาการมีการสนับสนุนงบประมาณให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการและการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับภารกิจการสอนและการวิจัย ส่วนสายสนับสนุน

สนับสนุนให้เข้ารับการอบรมให้เหมาะสมกับภาระงาน เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวประสบการณ์นำมาพัฒนา
งานในอนาคต

2.2.4 แผนการปฏิบัติการสำหรับปีการศึกษา 2559

มีแผนการปฏิบัติงานใหม่ใน 3 ประเด็น คือ

2.2.4.1 การปรับรูปแบบการทำงานของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนเพื่อตอบสนองการบริหารงานหลักสูตร
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.4.2 การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับสากลในเรื่องนโยบาย
หลักของประเทศ ประกอบด้วยการพัฒนาและผลิตบัณฑิตช่วยขับเคลื่อนแนวทางของแผนประเทศไทยยุคที่สี่
(Thailand 4.0) และแผนพัฒนาชาติ 20 ปี การสนับสนุนให้บัณฑิตมีแนวคิดของการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการ
พัฒนานวัตกรรม รวมถึงการส่งเสริมให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการรุ่นใหม่

2.2.4.3 การเตรียมบุคลากรทั้งฝ่ายวิชาการและฝ่ายสนับสนุนรับมือกับปัญหาสังคมในสถานะจำนวน
นักศึกษาลดลงแต่การแข่งขันมากขึ้น ดังนั้นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการ
ทำงาน และการค้นหาแนวทางการสอนรูปแบบใหม่ให้สอดคล้องกับคนรุ่นใหม่

บทที่ 1

ส่วนนำ

อธิบายโครงสร้างหลักสูตร (Program Profile) สรุปข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของหลักสูตร อาทิเช่น

1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร
2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร
3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ
4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา
5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น
 - โครงสร้างหลักสูตร
 - อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)
 - บุคลากรสนับสนุน
 - นักศึกษา
 - ผู้สำเร็จการศึกษา
 - ศิษย์เก่า
 - งบประมาณ
 - สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - อื่นๆ

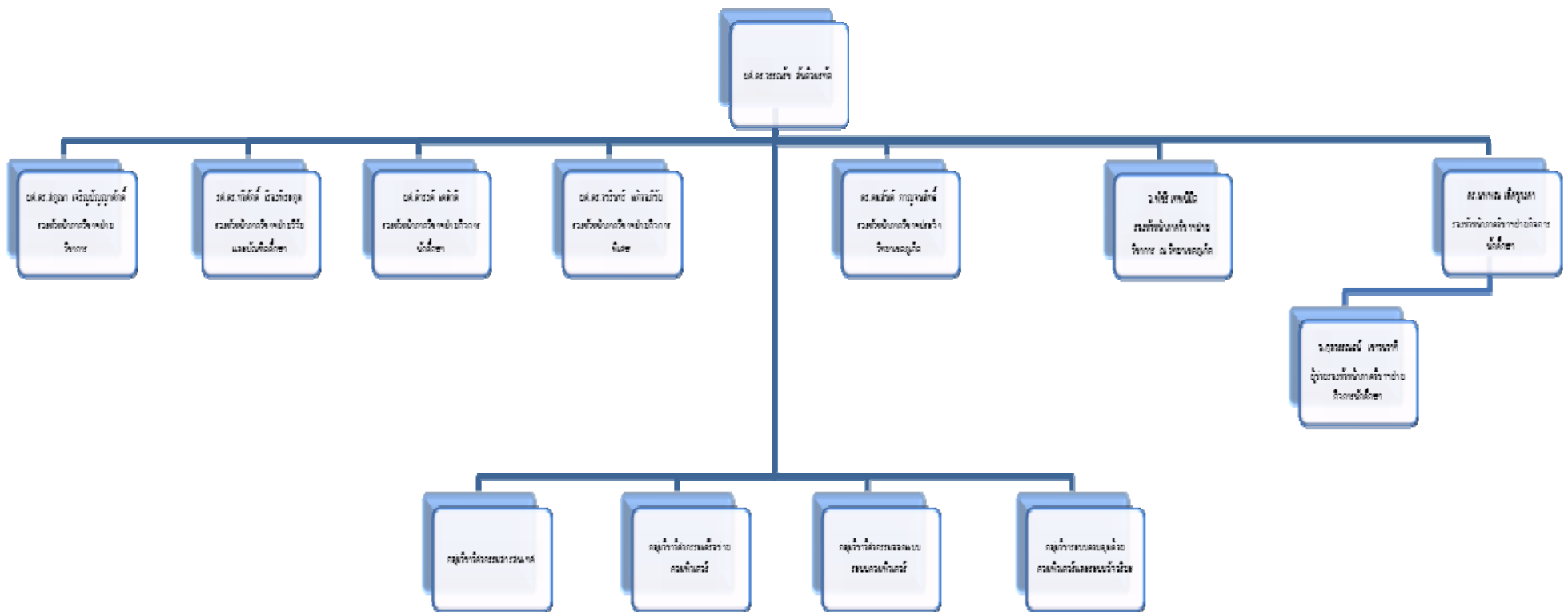
ประวัติของคณะ ภาควิชา และหลักสูตร

2545	ริเริ่มโครงการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกโดยใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2544
2549-2550	ปรับปรุงใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2549
2553-2554	ปรับปรุงใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2553
2558-2559	ปรับปรุงใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2559

วัตถุประสงค์จุดเด่นของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความโดดเด่นในโครงสร้างของหลักสูตร โดยบัณฑิตสามารถเลือกความชำนาญการในสายงานจาก 4 กลุ่มวิชา ได้แก่ (1) สายการพัฒนาาระบบสารสนเทศ (2) สายงานทางด้านระบบเครือข่าย (3) สายงานทางด้านระบบคอมพิวเตอร์และระบบสมองกลฝังตัวและ (4) สายงานทางด้านระบบหุ่นยนต์และควบคุมในอุตสาหกรรม เพื่อให้บัณฑิตของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความชำนาญเฉพาะด้าน นอกจากนี้รายวิชาซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นการปฏิบัติทั้งในรูปแบบเป็นวิชาบรรยายพร้อมปฏิบัติ หรือการกำหนดให้มีโครงการย่อยแบบชิ้นงานในแต่ละรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง อีกทั้งมีรายวิชาปฏิบัติการทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ตลอดชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 พร้อมฝึกทักษะการพัฒนาโครงการในรายวิชาเตรียมโครงการฯ, รายวิชาโครงการฯ 1 และรายวิชาโครงการฯ 2 ทำให้บัณฑิตของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีทักษะของการปฏิบัติงานได้จริง

แผนภูมิแสดงการบริหารงานของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 140 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั่วไป	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	104	หน่วยกิต
1) วิชาแกน	32	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมศาสตร์	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน	4	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	12	หน่วยกิต
- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	16	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการและโครงการ	1	หน่วยกิต
3) วิชาเลือก	18	หน่วยกิต
- รายวิชาบังคับเลือกแขนงวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
- รายวิชาเลือกวิชาชีพ	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
ง. ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 320	ชั่วโมง

จำนวนบุคลากร ผู้อยู่ปฏิบัติงาน

ประเภท	คณาจารย์ ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	ประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง	มัธยมปลาย	รวมทั้งสิ้น
สายอาจารย์	2	11	23			36

ภูเก็ต	1	6	5			12
ผู้ช่วยศาสตราจารย์			2			2
อาจารย์		6	3			9
อาจารย์ชาวต่างประเทศ	1					1
หาดใหญ่	1	5	18			24
ผู้ช่วยศาสตราจารย์		1	9			10
รองศาสตราจารย์		1	3			4
อาจารย์	1	3	6			10
สายสนับสนุน	14	1		1	1	17
ภูเก็ต	7	1				8
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1					1
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	1					1
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	2					2
นักวิชาการอุดมศึกษา	1	1				2
นักวิทยาศาสตร์	1					1
นายช่างอิเล็กทรอนิกส์	1					1
หาดใหญ่	7			1	1	9
ช่างไฟฟ้า					1	1
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	1					1
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	2					2
นักวิชาการอุดมศึกษา	2					2
นายช่างอิเล็กทรอนิกส์				1		1
ผู้ปฏิบัติงานบริหาร						
ชำนาญงาน	1					1
วิศวกร	1					1
Grand Total	16	12	23	1	1	53

หมายเหตุ ข้อมูลข้างต้น ยังไม่นับรวมอาจารย์ผู้ลาศึกษาต่อในประเทศและต่างประเทศ 5 ราย

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์	✓
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11



ได้มาตรฐาน



ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัม พันธ์	
1 นายธรรมรัฐ สมิตะลัมพะ 3 1005 01831 06 5	1 ดร.คมสันต์ กาญจนสิทธิ์ 3750100413224	Ph.D.(Electrical Engineering)/ 2558	✓		
2 นายอภิชาติ หีดนาคราม 3 8607 00041 78 5	2 ผศ.ดร.วโรดม วีระพันธ์ 3 9599 00114 37 6	Ph.D.(Network Telecommunications, System and Architecture)/2554	✓		
3 นายวิศรุต จันทร 3 8199 00103 79 1	3 ผศ.ดร.อภิชาติ หีดนาคราม 3 8607 00041 78 5	Ph.D.(Algorithms and Theory)/ 2553	✓		
4 นายชวิทย์ แก้วมณี 3 9005 00417 00 4	4 ดร.นพพน เลิศวงศา 3 8399 00255078	Ph.D.(Physic image processing)/2554	✓		
5 นายจกจากิจ แทนชัยกุล 3 8205 00129 31 0	5นายธรรมรัฐ สมิตะลัมพะ 3 1005 01831 06 5	M.Sc.(Computer Information Systems)/ 2543	✓		

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย * หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือ

- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไป ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1 ดร.คมสันต์ กาญจนสิทธิ์	Ph.D.(Electrical Engineering)/ 2558	✓	
2 ผศ.ดร.วโรดม วีระพันธ์	Ph.D.(Network Telecommunications, System and Architecture)/2554	✓	
3 ผศ.ดร.อภิชาติ หีดนาคราม	Ph.D.(Algorithms and Theory)/ 2553	✓	
4 ดร.นพพน เลิศขวงศา	Ph.D.(Physic image processing)/2554	✓	
5 นายธรรมรัฐ สมิตะถัมพะ	M.Sc.(Computer Information Systems)/ 2543	✓	
6 ดร.วสิมณ พานิชพัฒนกุล	Ph.D.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และโทรคมนาคม)/2554	✓	

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
7 นายฉกาจกิจ แทนชัยกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)/ 2547	✓	
8 นางสาวพัชรี เทพนมิตร	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)/2546	✓	
9 นายขศรีย์ แก้วมณี	วศ.ม. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)/2552	✓	
10 นายอัมรินทร์ ดีมะการ	วศ.ม. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)/2549	✓	
11 นายอภิชาติ วสุธาพิทักษ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)/2545	✓	
12 นายจักรพันธ์ สัวบุตร	วศ.ม. (คอมพิวเตอร์)/2553	✓	
13 นางสาวกุลจิรา ต้นตยกุล	วศ.ม. (คอมพิวเตอร์)/2552	✓	
14 นายกฤตศิลป์ ศิลานนท์	วศ.ม. (คอมพิวเตอร์)/2554	✓	
15 Mr.David Arthur Sun	M.Sc.Information Systems Eastern Michigan University	✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัตินักของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) มีคุณวุฒิในระดับ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 5, 9, 10)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก)
		มี (ตั้งแถบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1				
2				
3				
4				
5				

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

- เป็นไปตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ. ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

(หากข้อนี้ เกณฑ์ข้อ 10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็นข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารหลักสูตรนำไปพัฒนา)

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1					
2					
3					
4					
5					

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
- 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1					
2					
3					

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุ ฒิกายนอก
4					
5					

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ มีการเผยแพร่ผลงานตามเกณฑ์ครบทุกราย

- 1) มีผู้สำเร็จการศึกษา.....คน
- 2) เผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มี proceedings จำนวน.....ราย เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ.....ราย

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.....

2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.....

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 11

ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ

ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

(การเขียนผลการดำเนินงานแต่ละตัวบ่งชี้อาจเขียนบรรยายตัวบ่งชี้โดยรวมให้ครอบคลุมประเด็นย่อย หรือเขียนบรรยายแยกแต่ละประเด็นการประเมินย่อย โดยอ้างอิงหลักฐาน/เอกสารประกอบไปในเนื้อหาที่เขียนบรรยาย และมีตารางข้อมูลประกอบในแต่ละตัวบ่งชี้/ประเด็น หรือนำไปแยกไว้ในส่วนภาคผนวกก็ได้)
ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ <u>จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข</u> หรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

AUN 1
Expected Learning Outcomes

Criterion 1

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.
3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]			✓				
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]			✓				
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]		✓					
Overall opinion		✓					

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	
ได้มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ภายในภาควิชาฯ วันที่ 11 กรกฎาคม 2559 เพื่ออบรมเรื่องงานประกันคุณภาพ และร่วมกันกำหนด ELO ของหลักสูตร พร้อมทั้งวางแผนสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของ นศ.ปัจจุบันและที่จบการศึกษาไปแล้ว เพื่อนำมา กำหนด ELO ของ บัณฑิตเพิ่มเติม	<p>1. CoEphuket1.1.1 : รายงานการประชุมอาจารย์วันที่ 22 มิถุนายน 2559</p> <p>2. CoEphuket1.1.2 : วาระการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจกรรมนักศึกษา และการประกันหลักสูตร วันที่ 6-8 กรกฎาคม 2559 ที่จังหวัดพังงา</p>
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes	
The expected learning outcomes have been specified by the Higher Education Commission, Thailand. The ELOs have been designed to cover both of subject specific and generic learning outcomes. They are clearly indicated in TQF. 2 P9-10. Moreover, The ELOs have been clearly mapped into every subject as indicated in TQF2 P. 35-52.	<p>1. มคอ 2 หน้า 9-10 : http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf</p> <p>2. มคอ 2 หน้า 35-52 : http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf</p>
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	
<p>1. มีการประชุม อาจารย์ ซึ่งเป็นหนึ่งใน Stakeholders เพื่อ กำหนด ELO ของหลักสูตร และมี สกอ. รองรับหลักสูตร</p> <p>2. บัณฑิตจะได้รับแบบสอบถาม เพื่อสอบถามความว่า มีความคิดเห็นอย่างไรต่อหลักสูตร และต้องการให้หลักสูตรพัฒนาเรื่องอะไรบ้าง</p> <p>3. นักศึกษาปัจจุบัน จะต้องทำแบบสอบถามบนระบบ</p>	<p>1. รายงานการประชุมอาจารย์วันที่ 22 มิถุนายน 2559 และ วาระการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจกรรมนักศึกษา และการประกันหลักสูตร วันที่ 6-8 กรกฎาคม 2559 ที่จังหวัดพังงา (ดังเอกสารแนบที่ CoEphuket1.1.1 และ CoEphuket1.1.2)</p> <p>2. CoEphuket1.3.1 : บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 1/58</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ประเมิน เพื่อประเมินการเรียนการสอน และรายวิชาที่ลงทะเบียน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ทางภาควิชาฯ จะนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของ นศ.</p>	<p>3. CoEphuket1.3.2 : บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 2/58</p>

AUN 2
Programme Specification

Criterion 2

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			✓				
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			✓				
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	
The information about the program has been clearly indicated in TQF2, which has been approved by the High Education Commission of Thailand. Moreover, the program is regularly updated every 5 years.	1 TQF2 : http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	
<p>The information about the courses is clearly indicated in TQF2 and course syllabus that are presented at the beginning of every class. Thus, lecturers and students are clear on the ELOs, what to study, and the objectives of each subject.</p> <p>The details of every course are regularly updated by lecturers based on evaluation marked in the former TQF5.</p>	<p>1. TQF2 at http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf</p> <p>2. TQF3 and TQF5 : can be downloaded at http://tqf.phuket.psu.ac.th</p>
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	
<p>The programme and course specifications in TQF2 have been attached on the department's website: http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf.</p> <p>It can be accessed and downloaded easily by every stakeholder. Moreover, on the orientation day, every new student will be introduced about how to download the TQF2 and how to use it during his/her study.</p> <p>In addition, LMS (Learning Management System) is another channel that allows lecturers to communicate with the students. Course syllabus, documents, slides and home work will be posted on the website.</p>	<p>1. TQF2 at http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf</p> <p>2. Learning Management System at http://lms.phuket.psu.ac.th</p>

AUN 3

Programme Structure and Content

Criterion 3

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]			✓				
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]				✓			
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]			✓				
Overall opinion							

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes</p> <p>The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes. The curriculum has been approved by the university committee and have been guaranteed and standardized by the High Education Commission of Thailand</p>	<p>1. TQF2 at http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf</p>
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear</p> <p>TQF 2, 3 and 5 make The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes to be clear.</p> <p>In TQF2, every ELO is clearly mapped into every course of our programme. And it is approved by the High Education Commission of Thailand that the ELO of both of subject specific outcomes and generic outcomes are covered.</p> <p>In every subject, the teaching methods leading to each ELO achievement and the ELO evaluation criteria are clearly designed and indicated in TQF3 before the class begins.</p> <p>In addition, at the end of every semester, every subject that have been taught in that semester will be evaluated that the ELOs have been achieved or not by both of the lecturers and the students. Students evaluate their ELO achievement through the website: http:// www.phuket.psu.ac.th/evaluation and lecturers report the ELO achievement through TQF5 system at http://tqf.phuket.psu.ac.th .</p> <p>Moreover, a summery meeting about teaching and studying is</p>	<p>1. TQF2 at http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf</p> <p>2. TQF3 and 5 in http://tqf.phuket.psu.ac.th</p> <p>3. รายงานการประชุมฝ่ายวิชาการ ภาค การศึกษา 1/58 และ 2/58 (ดั่งเอกสาร แนบที่ CoEphuket1.3.1 และ CoEphuket1.3.2)</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>organized at the end of every semester to verify that each course can achieve the expected learning outcomes. If not, solutions are proposed to improve the programme.</p>	
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date</p>	
<p>The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and were approved by the High Education Commission of Thailand.</p> <p>The curriculum is periodically improved and updated every 5 years based on the standard of the High Education Commission of Thailand.</p> <p>Moreover, every academic year, the department organizes a big meeting to have a minor update in subjects and curriculum and any other details about academic.</p>	<p>1 วาระการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจกรรมนักศึกษา และการประกัน หลักสูตร วันที่ 6-8 กรกฎาคม 2559 ที่ จังหวัดพังงา (ดังเอกสารแนบ CoEphuket 1.1.2)</p>

AUN 4

Teaching and Learning Approach

Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
 - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
 - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]		✓					
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]			✓				
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	
<ol style="list-style-type: none"> The educational philosophy is well articulated by the university. The educational philosophy of our programme is also indicated and communicated to all stakeholders Lecturers design their teaching and learning approach based on the educational philosophy of the university and indicate in TQF3 at the beginning of every semester. At the beginning of every subject in each semester, lecturers always present the educational philosophy to students. Moreover, educational philosophy is usually inserted during the classes in order to make student realize the roles of students. 	<ol style="list-style-type: none"> ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และ วิทยาลัย : http://www.psu.ac.th/th/vision CoEphuket4.1.1 : ปรัชญาการศึกษาของ หลักสูตร ระบบ TQF Online at https://tqf-phuket.psu.ac.th
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>Lecturers always design their teaching and learning activities aligned to the achievement of ELOs and indicated into the TQF3 online system.</p> <p>The improvements of teaching and learning technics are always done based on the comment and evaluation in TQF5 and Evaluation Online system.</p> <p>Students always participate on the design of activities in the class. Moreover, students will be taught to be able to search, learn and integrate knowledge by themselves.</p> <p>Our department support students to have better quality learning by improving our library and Project room to make students feel relaxed and can be able to study in the cooperative learning environment.</p> <p>The programme is flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content. In the 3rd and 4th years of study, students are able to choose and design their major from our 4 branches: Informatics, Robotics, Computer Networking and Computer System Design. In addition, students also have chances to choose their selective courses.</p>	<p>1. ระบบ TQF Online at https://tqf-phuket.psu.ac.th</p> <p>2. ระบบประเมินการเรียนการสอน, รายวิชา และ การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นศ. ในรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละเทอม</p> <p>http://phuket.psu.ac.th/evaluation/</p>
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning	
<p>Teaching and learning activities have been designed in many dimensions in order to enhance life-long learning of our students as following.</p> <p>In class, students are taught to achieve both of specific and</p>	<p>1. TQF2 Page 9-10 and 35-36</p> <p>2. CoEphuket4.3.1 เอกสารสรุปการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับภายนอก เช่น การแข่งขันเขียน โปรแกรม ACM-ICPC</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>generic outcomes, which will support the students to have a long-life learning such as...</p> <p>The knowledge outcome, which teach the students to be able to analyze problems and be able to solve those problems by themselves. In addition, the students are able to applied and integrate what they have learnt in their works.</p> <p>The intellectual skill is one of our main ELO. This skill makes students to think systematically and know how to search and acquire knowledge by themselves.</p> <p>Activities outside the classrooms also encourage student to enhance life-long learning such as Projects, Recreation activities (Internal sport day and Corporate social responsibility and social aid activities in Co-Curricular Activities subject) and Joining the well-known competitions organized by outside parties (e.g. ACM-ICPC and National Software Contest).</p> <p>English is also important and has been encouraged by the department and university. Students have to join Tell Me More project, which is an online English Study Programme at the website http://tmm.psu.ac.th . Our university believes that English is a key to help students on long-life learning in future.</p>	<p>ระดับภาคใต้ ระดับประเทศ เอเชีย และระดับโลก, การเข้าร่วมแข่งขันรายการ NSC (National Software Contest) ที่จัดโดย NECTEC หรือ certificate ต่างๆ จากกิจกรรมเหล่านี้ หรือลิงค์ประกาศผลรางวัลก็ได้</p> <p>3. Additional English Online Studying : Tell Me More at http://tmm.psu.ac.th</p>

AUN 5
Student Assessment

Criterion 5

1. Assessment covers:
 - a. New student admission
 - b. Continuous assessment during the course of study
 - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]			✓				
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]							
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]		✓					
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			✓				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
<p>A variety of assessment methods have been used in order to evaluate the ELOs of the students such as...</p> <p>Midterm and Final tests are used to mainly evaluate the ELO in terms of Knowledge or subject specific outcomes.</p> <p>Group assignments are also used to measure the student achievement in terms of team working, communication skill and knowledge searching skills. Moreover, every student has to work on his/her individual project, which assure that the student is ready to jump into the labor market.</p>	<p>1. CoEphuket 5.5.1 : ประกาศรับ นศ. โครงการต่างๆ ที่ได้ทำในปีการศึกษา 2558 ซึ่งมีระบุเกี่ยวกับคุณสมบัติของ นร.</p> <p>2. CoEphuket 5.5.2 : แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้บัณฑิต CoE Phuket</p> <p>3. CoEphuket 5.5.3 แบบสำรวจข้อมูลบัณฑิตและศิษย์เก่า เกี่ยวกับการได้งานทำและความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>About morality and Ethics, we usually use in-class observations to assess student attitude, behavior and problem reaction.</p> <p>Student assessment is also done in many periods, starting from the beginning when students are classified to join our programme. Educational background and other information gotten from the interview have been used to select potential student to join our programme.</p> <p>Students have also been evaluated during their study in our programme in both of subject specific and generic outcomes.</p> <p>Project is usually used as an Exit Exam. Every student has to work on his/her individual project before the graduation. Project is a tool to encourage students to show their potential, to use and to apply their knowledge in order to solve any problems and to finish their project.</p> <p>Finally, after graduations, a set questionnaire will be randomly sent to some enterprises and employers that have our graduated students to work with. The questionnaire helps us to collect feedbacks about the students. This questionnaire is used as a student assessment.</p> <p>Furthermore, TQF 3 is a strong evident showing that before starting every semester, every lecturer has to design his/her teaching and evaluating method in order to assure that every ELO that has been mapped into his/her class will be taught and evaluated.</p>	<p>4. ระบบ TQF Online at https://tqf-phuket.psu.ac.th</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	
The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution and grading are clearly indicated in TQF3 and also at the course syllabus, which is clearly introduced to the students at the first hour of every semester. Course syllabus is also uploaded into LMS (Learning Management System)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบ TQF Online at https://tqf-phuket.psu.ac.th 2. ระบบ LMS http://lms.phuket.psu.ac.th/
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	
<p>In lecturing courses, grading system has been announced by the faculty and is used for grading students in the program. หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชามีการออกข้อสอบไปในทิศทางเดียวกันคือ เป็นคำถามพื้นฐาน 60% และข้อสอบประยุกต์ 40% และกำหนดเกณฑ์การให้เกรดดังนี้</p> <p>50 > คะแนนสอบ ได้เกรด E 50 <= คะแนนสอบ < 55 ได้เกรด D 55 <= คะแนนสอบ < 60 ได้เกรด D+ 60 <= คะแนนสอบ < 65 ได้เกรด C 65 <= คะแนนสอบ < 70 ได้เกรด C+ 70 <= คะแนนสอบ < 75 ได้เกรด B 75 <= คะแนนสอบ < 80 ได้เกรด B+ 80 <= คะแนนสอบ ได้เกรด A</p> <p>ข้อสอบที่ใช้สอบในแต่ละรายวิชา จะได้รับการประเมินจากอาจารย์ท่านอื่นที่อยู่ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมเรื่องความยากง่ายของข้อสอบ และจำนวนข้อสอบเทียบกับเวลาที่ใช้สอบ เพื่อให้ข้อสอบทุกวิชามีความน่าเชื่อถือ มีความยากง่าย และมีมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. TQF2 Page 63 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี หัวข้อ11 การวัดและการประเมินผล at http://www.coe.phuket.psu.ac.th/2013/doc/CoE_Bac_Course2553_2.pdf 2. CoEphuket 5.3.1 : วาระการประชุมฝ่ายวิชาการก่อนเริ่มปีการศึกษา 2558 พูดเรื่อง ความพร้อมในการสอน ประกาศ เรื่องเกณฑ์ รายงานการประชุมภาควิชาฯ ที่มีการพูดถึงการจัดการ และการให้คะแนนรายวิชา โครงการ และวิชาปฏิบัติการ

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>For courses that are laboratory, work training and projects, the rubrics and marking schemes are usually discussed and generated among lecturers during the meeting organized at the beginning and after each semester.</p> <p>วิชาโครงการนี้ใช้การให้คะแนนจากกรรมการสอบ 4 ท่าน นอกจากนี้ยังมีการแสดงผลงานของ นศ. ร่วมกัน ทำให้ อาจารย์ได้มีโอกาสชื่นชมผลงานของ นศ. ที่อยู่ในที่ปรึกษา ของตนเอง และของอาจารย์ที่ปรึกษาท่านอื่น ทำให้การให้ คะแนนในวาระการประชุมเกรดมีความเป็นธรรมมากขึ้น ลด ปัญหาความเหลื่อมล้ำในการให้คะแนน เช่น อาจารย์บางท่าน ให้คะแนนง่าย หรือบางท่านให้คะแนนยาก เป็นต้น</p> <p>นอกจากนี้ก่อนส่งผลคะแนนเข้าระบบเพื่อตัดเกรด จะมีการ ประชุมในภาควิชา เพื่อให้อาจารย์ทุกท่านเห็นคะแนนที่ ตัวเองให้ และที่อาจารย์ท่านอื่นให้ เพื่อช่วยกันสังเกตว่ามี ความเหลื่อมล้ำในการให้คะแนนหรือไม่ หากการให้คะแนน จากกรรมการมีความต่างกันมาก อาจารย์แต่ละท่านจะช่วยกัน ถกพร้อมทั้งหาข้อสรุปคะแนนที่ถูกต้องและเป็นธรรมให้แก่ นักศึกษาแต่ละคน</p>	
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	
<p>Feedback from student assessment in Online evaluation system is usually taken into account. Comments lead to the improvement of the teaching technique in that subject.</p> <p>All of these details can be found in TQF5, which is timely done at the end of each semester.</p> <p>Moreover, at the end of every semester, every lecturer has to join the meeting concerning with academic issues, students</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบ TQF Online at https://tqf-phuket.psu.ac.th 2. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการ เทอม 1_58 (ตั้งเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.1) 3. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการ เทอม 2_58 (ตั้งเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.2)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>assessment, grading and every problem that happen during that semester. Contribution, improvement and any updates in program, course and teaching technique are usually happen.</p>	
<p>5.5 Students have ready access to appeal procedure</p>	
<p>นักศึกษา มีความสะดวกในการเข้าประเมินได้ผ่านทางระบบเว็บไซต์โดยตรง และมีการแจ้งเตือนผ่านเฟสบุคของภาควิชาฯ เพื่อแจ้งข่าวให้ นศ. เข้าประเมินตามช่วงเวลาที่กำหนด</p>	<p>1. ระบบประเมินการเรียนการสอน , รายวิชา และ การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นศ. ในรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละเทอม</p> <p>http://phuket.psu.ac.th/evaluation/</p>

AUN 6
Academic Staff Quality

Criterion 6

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
 - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
 - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
 - develop and use a variety of instructional media;
 - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
 - reflect upon their own teaching practices; and
 - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfill the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]		✓					
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]			✓				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]				✓			
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			✓				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			✓				
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]		✓					
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มีการวางแผนและดำเนินการตามระเบียบการบริหารงานบุคคลสำหรับการจ้างงาน และการต่อสัญญาสำหรับทรัพยากรบุคคลสายวิชาการ มีแผนความก้าวหน้าทางสายงานด้านตำแหน่งวิชาการ มีการเลื่อนขั้นเงินเดือนตามผลการประเมิน (TOR) เพื่อเติมเต็ม ความจำเป็นด้านการเรียนการสอน การวิจัย และ การบริการวิชาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระเบียบการบริหารงานบุคคลสำหรับการจ้างงาน และการต่อสัญญา ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง ต่างๆ ที่ http://www.ga.eng.psu.ac.th/rules-menu - แผนอัตรากำลัง (Manpower Plan) เกี่ยวกับการแบ่ง โหลดการสอน แสดงในรายงานการประชุมดังเอกสาร แนบ CoEphuket 1.1.2 (รายงานการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจกรรมนักศึกษา และการประกันหลักสูตร ที่ จังหวัดพังงา) - CoEphuket 6.1.3 ประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และ วิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของพนักงาน มหาวิทยาลัย พ.ศ.2559 (http://www.personnel.psu.ac.th/com/com_317.pdf) - ระบบ TOR (https://tor.psu.ac.th/) - ระบบ competency (https://competency.psu.ac.th/competency/login.aspx)
<p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service</p>	
<p>มีการวัดสัดส่วนของผู้สอนต่อผู้เรียน และภาระงานของผู้สอน และมีระบบการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การแบ่ง โหลดการสอน แสดงในรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ CoEphuket 1.1.2 - ระบบ HRMIS (https://hrmis.psu.ac.th/)
<p>6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มีประกาศเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือก ซึ่งให้ความสำคัญด้านจริยธรรมวิชาชีพ และความสามารถทางวิชาการ สำหรับการจ้างงาน รวมถึงความก้าวหน้าทางสายงาน และเผยแพร่ให้ทราบผ่านทางเว็บไซต์ออนไลน์</p>	<p>1 ประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ.2559 (ตั้งเอกสารแนบที่ CoEphuket 6.1.3)</p> <p>2. เอกสารประกาศรับสมัครอาจารย์ที่ชวนบนเว็บไซต์ของคณะ (http://www.eng.psu.ac.th)</p>
<p>6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated</p>	
<p>มีการกำหนดและประเมินผลสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการผ่านระบบ competency และให้บุคลากรรับทราบ</p>	<p>1. ระบบ Competency (https://competency.psu.ac.th/competency/login.aspx)</p>
<p>6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them</p>	
<p>มีการจัดกิจกรรมอบรมและพัฒนาบุคลากรสายวิชาการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีนโยบายที่จัดสรรงบประมาณให้บุคลากรเดินทางไปอบรมตามความต้องการของแต่ละคน</p>	<p>1. CoEphuket 6.5.1 : เอกสารอนุมัติเดินทางไปอบรมของอาจารย์ และบุคลากร</p> <p>2. CoEphuket6.5.2 : เอกสารอนุมัติการจัดกิจกรรมด้านส่งเสริมวิชาการ</p>
<p>6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service</p>	
<p>การบริหารผลการปฏิบัติงาน เช่น ให้เงินรางวัลตอบแทนการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสาร กล่าวยกย่องให้เกียรติเพื่อสร้างแรงจูงใจในที่ประชุมภาคฯ และเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์การปฏิบัติงานนั้น</p>	<p>1. CoEphuket 6.6.1 : เอกสารอนุมัติการเบิกจ่ายเงินรางวัลตอบแทนการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสาร</p> <p>2. เว็บไซต์ข่าวประชาสัมพันธ์ภาควิชา ฯ</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
เข้าผ่านทางเว็บไซต์ภาควิชา	(http://www.coe.phuket.psu.ac.th/)
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	
มีการเผยแพร่และบันทึกการพัฒนางานวิจัยรวมถึงผลงานตีพิมพ์ต่างๆ และปริมาณของกิจกรรมด้านการวิจัยของทีมวิจัยผ่านทางเว็บไซต์	1. เว็บไซต์เผยแพร่กิจกรรมวิจัยและรายการผลงานตีพิมพ์ต่างๆ ของทีมวิจัย (http://infar.coe.phuket.psu.ac.th/index.php/78-article/73-publications)

Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	2	-	2	2	100
Full-time Lecturers	8	1	9	9	33.33
Part-time Lecturers	1	2	3	1.1	33.33
Visiting Professors/ Lecturers	1	0	1	1	0
Total	12	3	15	13.1	40

Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2015	12	472	39.33
2014	9	497	55.22
2013	11	483	43.90
2012	8	424	53.00
2011	10	407	40.70

Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2015	-	2	-	7	9	0.75
2014	-	1	-	5	6	0.66
2013	-	-	-	5	5	0.45
2012	-	-	-	1	1	0.13
2011	-	-	-	-	-	0.00

Reference:

1. Apichat Heednacram, Noppon Lertchuwongsa, "Information Technology for Reducing Earthquake Impacts on Phuket Tourism", Proceedings of the 1st Annual PSU Phuket International Conference 2012, Prince of Songkla University, Phuket, Thailand, January 10 – 12, 2013.
2. Siraporn Sornsakda, Apichat Heednacram, "Simulation of Flow Acceleration by Water Jets for Flood Relief", Proceedings of the 1st Annual PSU Phuket International Conference 2012, Prince of Songkla University, Phuket, Thailand, January 10 – 12, 2013.
3. Kullawat Chaowanawatee, Apichat Heednacram, "Implementation of Cuckoo Search in RBF Neural Network for Flood Forecasting", Proceedings of the 4th International Conference on Computational Intelligence, Communication Systems and Networks (CICSYN2012), IEEE (978-0-7695-4821-0), pages 22-26, IEEE Computer Society, Los Alamitos, July 24 – 26, 2012.
4. Kullawat Chaowanawatee, Apichat Heednacram, "Improved Cuckoo Search in RBF Neural Network with Gaussian Distribution", Proceedings of the 8th IASTED International Conference on Advances in Computer Science (ACS2013), pages 379-386, Phuket, Thailand, April 10 – 12, 2013. (SCOPUS indexing)
5. Warodom Werapun, Apichat Heednacram, "A Case Study of Home Service Sharing Using RELOAD", Proceedings of the 8th IASTED International Conference on Advances in Computer Science (ACS2013), pages 351-356, Phuket, Thailand, April 10 – 12, 2013. (SCOPUS indexing)
6. Warodom Werapun, Julien Fasson, Beatrice Paillasa, "Convergence Architecture for Home Service Communities", International Journal of Computer Science and Application (IJCSA), Volume 2 Issue 4, PP.70-77, ISSN Print: 2324-7037, ISSN Online: 2324-7134, November 2013
7. Jessada Dissopa, "Flood Forecasting with Neural Networks", The 2014 IEEE Student Conference on Senior Capstone Project (IEEE SCAP 2014), IEEE Thailand Section, Burapha University, Chonburi, Thailand, March 20, 2014.
8. Suntorn Witosurapot, Jakapan Suaboot and Worrarot Chukumnird, "Smart Grid Group Security for UPnP-based Smart Home Automation," in the 29th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2014), July 1-4, 2014, Phuket, Thailand, pp. 610-611.
9. Warodom Werapun and Jakapan Suaboot, "Data Integrity for Energy Measurement of Sensor Nodes as Home Services," in the 29th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2014), July 1-4, 2014, Phuket, Thailand, pp. 829-830.
10. Warodom Werapun, Amatawit Kamhang and Aekawat Wachiraphan, "Design of Home Automation Framework with Social Network Integration", Sixth International Conference on the Applications of Digital Information and Web Technologies (ICADIWT 2015), Hongkong, Feb 10-12, 2015, pp 128-135.

11. Jaturong Sitidumrong, Apichat Heednacram, "Rescue Management System on Android", Proceedings of the 7th ECTI-Card 2015, pages 443-446, Trang, Thailand, July 8 – 10, 2015.
12. Nutthawong Numseinapol, Apichat Heednacram, "Real-Time Solar Cell Monitoring on Android (RSCMA)", Proceedings of the 7th ECTI-Card 2015, pages 447-450, Trang, Thailand, July 8 – 10, 2015.
13. Apichat Heednacram, and Thammaratt Samitalampa, "Suspended Sediment Forecast of Khlong Bang Yai, Phuket", International Journal of Engineering and Technology (IJET), vol. 6, no. 4, pp. 338-345, 2014. (ISSN : 1793-8236, DOI: 10.7763/IJET.2014.V6.723, INSPEC Indexing)
14. Apichat Heednacram, Warodom Werapun, "Java Predictors for Water Level Forecast Based on Daily Gage Height", Advanced Materials Research (AMR), vol. 931-932, pp. 839-843, 2014. (ISBN: 978-3-03835-090-3, DOI:10.4028/www.scientific.net/AMR.931-932.839, SCOPUS Indexing).
15. Thitinan Kliangsuwan, Apichat Heednacram, "Classifiers for Ground-Based Cloud Images Using Texture Features", Advanced Materials Research (AMR), vol. 931-932, pp. 1392-1396, 2014. (ISBN: 978-3-03835-090-3, DOI:10.4028/www.scientific.net/AMR.931-932.1392, SCOPUS Indexing).
16. Thitinan Kliangsuwan, Apichat Heednacram, "Feature extraction techniques for ground-based cloud type classification, Expert Systems with Applications", vol. 42, issue 21, pp. 8294-8303, 2015. (ISSN 0957-4174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2015.05.016>, ISI - Quartile 1, 5-Year Impact Factor: 2.571)
17. P. Record and K. Kanjanasit, "A compact VHF antenna for smart meters," Progress In Electromagnetics Research Symposium Proceedings (PIERS) Proceedings, pp.1607-1612, Prague, 6-9 July, 2015
18. I. B. Vendik, A. S. Rusakov, and K. Kanjanasit, "Printed UWB Antennas with Notched Bands," in Proc. Microwave Microelectronics, St. Petersburg, Russia, pp. 304-308, June 1-4, 2015.
19. K. Kanjanasit, C. Wang, and P. Record, "A wideband resonant cavity antenna based on Fano resonance effect in a two-layer patch array superstrate", META 2016, the 7th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics, Torremolinos (Malaga), Spain, July 25-28, 2016.
20. I. B. Vendik, A. Rusakov, K. Kanjanasit, J. Hong, D. Filonov, "Ultra-Wideband Antenna with Single- and Dual-Band Notched Characteristics Based on Electric Ring Resonator , Proceedings of the International Conference "Days on Diffraction 2016", St.Petersburg, Russia, 27 June – 1 July, 2016.
21. Kittasil Silanon, "Thai finger spelling computer assisted instruction for hearing and speaking impaired children", Proceedings of the 10th international Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology (i-CREATe 2016), pages xxx-xxx, Bangkok, Thailand, July 25 – 28, 2016.

AUN 7
Support Staff Quality

Criterion 7

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.
3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				✓			
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]				✓			
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]			✓				
7.4 Training and developmental needs of		✓					

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]							
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			✓				
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service	
วางแผนและดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสายสนับสนุน ตามความต้องการจำเป็น โดยคำนึงถึงทรัพยากรห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ทรัพยากรด้านสารสนเทศ และ ด้านการจัดบริการแก่นักศึกษา ในหัวข้อการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	1. แผนยุทธศาสตร์พัฒนาภาควิชาฯ ประจำปี 2558 ดังเอกสารแนบ CoEphuket 5.3.1 วาระการประชุมฝ่ายวิชาการก่อนเริ่มปีการศึกษา 2558 และแผนยุทธศาสตร์พัฒนาภาควิชาฯ ประจำปี 2558
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
กำหนดเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือก สำหรับตำแหน่งงาน การจ้างงาน ความก้าวหน้าทางสายงานของบุคลากร สายสนับสนุน และเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกัน	1. ระเบียบเรื่องการประกาศรับสมัครงาน ประจำปีคณะฯ บนเวปwww.eng.psu.ac.th
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
มีการจัดการประเมินผลสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน	1. ระบบภาระงาน TOR (https://tor.psu.ac.th)
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them	
กระตุ้นความต้องการของบุคลากรสายสนับสนุนในการอบรมและพัฒนา และจัดกิจกรรมอบรมและพัฒนาตามความต้องการนั้น	1. เอกสารอนุมัติเดินทางไปอบรมของอาจารย์ และบุคลากร (ดังเอกสารแนบ CoEphuket 6.5.1)
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
นโยบายทางคณะฯจัดการประกวดผลงานนวัตกรรมเชิงปฏิบัติงานสนับสนุนการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการ	1. ประกาศคณะฯ การประกวดผลงานและนวัตกรรมในการนำไปใช้ประโยชน์ ข้อมูล บนเวปไซต์ www.eng.psu.ac.th

Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment				Total
	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel		0.2	-		0.2
Laboratory Personnel		2.5	-		2.5
IT Personnel		1			1
Administrative Personnel		3.8			3.8
Student Services Personnel (enumerate the services)		0.5			0.5
Total		8			8

AUN 8
Student Quality and Support

Criterion 8

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			✓				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			✓				
8.4 Academic advice, co-curricular		✓					

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]							
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]		✓					
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date	
Student intake policy and admission criteria are clearly defined and announced by mail and on the website. These admission criteria were approved by the university committee (the registration office: admission). The announcements are usually posted on the university website (http://www.entrance.psu.ac.th), the department website (http:// http://www.coe.phuket.psu.ac.th) and the admission FaceBook of our department (https://www.facebook.com/CoE.Admission)	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.entrance.psu.ac.th 2. http:// http://www.coe.phuket.psu.ac.th 3. https://www.facebook.com/CoE.Admission
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	
Methods and criteria for selecting students are usually determined and evaluated before and after each student admission. Moreover, at the end of academic years, there is an important meeting about student admission, which mainly concern about what we have done on the last academic year and what we will do about methods and criteria for selecting students for the next academic year.	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจกรรมนักศึกษา และการ ประกันหลักสูตร ที่จังหวัดพังงา (ดังเอกสารแนบที่ CoEphuket 1.1.2) 2. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 1_58 (ดังเอกสารแนบ CoEphuket

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
	1.3.1) 3. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 2_58 (ตั้งเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.2)
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	
<p>Student progress and academic performance can be monitored by Student Information System (SIS).</p> <p>For projects, students have to send their progress into the online system called</p> <p>The workload of each subject can be monitored by Learning Management System (LMS)</p>	1. http://sis.phuket.psu.ac.th 2. http://lms.phuket.psu.ac.th
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	
<p>For academic advice, every student has his own teacher adviser, who is willing to give advice to their students whether the topics are about studying or the student life. The information about students and academic results have been uploaded into Student Information System at http://sis.phuket.psu.ac.th.</p> <p>Co-curricular activities are mainly found in 242-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1Co-Curricular Activities, which opens a chance for student to create a project integrating what the students have studies to some corporate social responsibility activities.</p> <p>The programme has its own library, reading room, 2 software and 1 hardware laboratories, and project rooms, which are sufficiently serve the requirement of students.</p>	1. Student Information System through http://sis.phuket.psu.ac.th 2. TQF 3 of 242-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1Co-Curricular Activities

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
Every room mentioned above, except library, is opened 7 days 24 hours. The finger print is used for access authentication.	
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being	
<p>Students can enjoy their life in the university and have their well-being by using every sport equipment and arena belonged to the university for their creation activities.</p> <p>Moreover, the programme has created a studying environment for students such as library, reading room, 2 software and 1 hardware laboratories, and project rooms. Students can use these rooms, except library, 7 days 24 hours.</p> <p>In addition, the programmes has organized and supported many activities beyond the academic purposes such as the internal sport day, activities in children day, commencement day and social-aid activities that created by students.</p>	<p>1. CoEphuket 8.5.1 : ภาพถ่าย บรรยากาศมหาวิทยาลัย สนามกีฬา ห้องสมุดภาควิชาฯ ห้องแลป HW/SW และ ห้องโปรเจค</p>

Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2558	125	120	114
2557	166	120	147
2556	150	120	132
2555	145	120	128

AUN 9
Facilities and Infrastructure

Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]				✓			
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			✓				
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
and research [1,2]							
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				✓			
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]		✓					
Overall opinion			✓				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 9

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	
<p>ห้องบรรยาย และห้องเรียน ทุกหลักสูตรในวิทยาเขตใช้พื้นที่ส่วนกลางของวิทยาเขต ซึ่งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนครบครัน เช่น โปรเจคเตอร์ visualizer ไมโครโฟนและเครื่องขยายเสียง เครื่องปรับอากาศ และกระดาน</p> <p>ห้องเรียนขนาดใหญ่ก็เป็นห้องแบบ slope ทำให้นักศึกษาสามารถมองเห็นหน้าชั้นเรียนได้ชัดเจน โต๊ะเรียนห้องบรรยายยังมีปลั๊กให้ นศ. เสียบในกรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการฟังบรรยายอีกด้วย</p> <p>พื้นที่ห้องเรียน มีสัญญาณไวไฟ ครอบคลุม ทำให้นศ. สามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างสะดวก</p> <p>ห้องที่หลักสูตรเป็นผู้ดูแลในการให้บริการแก่ นศ. ของ</p>	<ol style="list-style-type: none"> CoEphuket 9.1.1 : ใบภาระงานของพนักงานที่ดูแลห้องปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ CoEphuket 9.1.2 : แบบฟอร์มการยืมอุปกรณ์สำหรับทำวิชาโครงการงาน

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>หลักสูตรได้แก่ ห้องปฏิบัติการทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ห้องโครงงาน ห้องสมุดภาควิชาฯ และห้องวิจัยต่างๆ ซึ่งพื้นที่ทั้งหมดนี้มีสัญญาณไวไฟและอินเทอร์เน็ตที่หลักสูตรเป็นคนติดตั้งและดูแลเองครอบคลุมในทุกพื้นที่ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมสำหรับการสืบค้นข้อมูลและการเรียนรู้ให้แก่ นศ.</p> <p>ห้องปฏิบัติการ และห้องโครงงาน นศ. สามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา ไม่มีวันหยุดราชการ เว้นแต่กรณีที่ห้องปฏิบัติการใช้ในการเรียนการสอน</p> <p>ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทั้งฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ได้รับการดูแล ตรวจสอบ และอัปเดตอย่างสม่ำเสมอ โดย นักวิชาการคอมพิวเตอร์ของหลักสูตร ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>สำหรับซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ นศ. จะต้องใช้ในวิชาปฏิบัติการนั้น ทางหลักสูตรมีการวางแผนระบบงานอย่างเป็นระบบในทุกๆ ภาคการศึกษา คือ ก่อนเปิดเทอม 1-2 เดือน อาจารย์ผู้สอน จะต้องแจ้งกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ว่าจะใช้งาน โปรแกรมอะไรบ้าง และนักวิชาการฯ จะทำการลงโปรแกรมให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานก่อนเปิดภาคการศึกษาเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้การลงแอปเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ในรายวิชาโครงงาน นศ. สามารถยืม และสั่งซื้ออุปกรณ์ต่างๆ สำหรับทำโครงงานได้จากระบบยืมอุปกรณ์ของทางหลักสูตร</p> <p>ในส่วนของห้องสมุดนั้น จะมีด้วยกัน 2 ห้องคือ ห้องสมุดกลางของวิทยาเขต และห้องสมุดของหลักสูตรเอง ห้องสมุดทั้งสอง มีระบบการค้นหาผ่านอิเล็กทรอนิกส์ และมีกระบวนการการสั่งซื้อหนังสือใหม่ๆ เข้าห้องสมุดอยู่เสมอ</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>เปิดบริการให้ นศ. เข้าไปสืบค้น และอ่านหนังสือได้อย่างสะดวกสบาย นอกจากนี้ห้องสมุดทั้ง 2 ยังจัดสรรพื้นที่สำหรับอ่านหนังสือให้ นศ. ได้เข้าไปทำการบ้าน หรืออ่านหนังสืออีกด้วย</p>	
<p>9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research</p>	
<p>ห้องสมุดกลางของวิทยาเขต และห้องสมุดของหลักสูตร มีระบบการค้นหาผ่านอิเล็กทรอนิกส์ และมีกระบวนการการสั่งซื้อหนังสือใหม่ๆ เข้าห้องสมุดที่เป็นระบบ</p> <p>โดยผู้ดูแลห้องสมุดกลางของวิทยาเขต จะทำการส่งแบบฟอร์มมายังภาควิชาฯ เพื่อให้หลักสูตรแจ้งว่า ต้องการให้ห้องสมุดกลางสั่งซื้อหนังสือใดเพิ่มเติมบ้าง ในแต่ละปีงบประมาณ</p> <p>ส่วนห้องสมุดของทางหลักสูตรนั้น ก็จะมีอาจารย์เป็นผู้สั่งซื้อหนังสือใหม่ๆ เข้าห้องสมุดอยู่เสมอ</p> <p>นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ เช่น IEEE Xplore ซึ่งมหาวิทยาลัยได้เป็นผู้ซื้อใบอนุญาตนั้นมา (IEEE online)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CoEphuket 9.2.1 : รายการสั่งซื้อหนังสือเข้าห้องสมุดภาคฯ และตั้งเพื่อเข้าห้องสมุดกลาง 2. ลิงค์สืบค้นงานวิจัยต่างๆ ที่มหาลัยซื้อ license ไว้ เช่น http://www.ieee.org/index.html
<p>9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research</p>	
<p>ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทั้งฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ได้รับการดูแล ตรวจสอบ และอัปเดตอย่างสม่ำเสมอ โดยนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของหลักสูตร ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>สำหรับซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ นศ. จะต้องใช้ในวิชาปฏิบัติการนั้น ทางหลักสูตรมีการวางแผนระบบงานอย่างเป็นระบบในทุกๆ ภาคการศึกษา คือ ก่อนเปิดเทอม 1-2 เดือน อาจารย์ผู้สอนจะต้องแจ้งกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ว่าจะใช้งาน โปรแกรม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใบบางงานกิจกรรมที่ทำของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการอัปเดตโปรแกรมในห้องแลป (ดังแสดงในเอกสารแนบ CoEphuket 9.1.1)

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>อะไรบ้าง และนักวิชาการฯ จะทำการลงโปรแกรมให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานก่อนเปิดภาคการศึกษาเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้การลงแอปเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
<p>9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research</p>	
<p>หลักสูตรมีการติดตั้ง internet fiber วงจรเช่าจำนวน 2 ISP ประกอบด้วย UIH ความเร็ว 30/5 และ CAT 30/5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน internet ให้สามารถรองรับการใช้งานนักศึกษาประมาณ 800-1000 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับการใช้งานของนักศึกษา บุคลากร และงานกิจกรรมต่างๆ ของภาควิชา เช่น การแข่งขันการเขียนโปรแกรมระดับเอเชีย The 2015 ACM-ICPC Asia Phuket Regional Contest ที่ผ่านมา เป็นต้น</p> <p>ปัจจุบันทางหลักสูตรได้ให้บริการ WIFI ครอบคลุมพื้นที่ทุกส่วนของภาควิชาฯ และมีการปรับปรุงระบบ WiFi เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการทำงาน IEEE 802.11ac</p> <p>อุปกรณ์เครือข่ายภายในของภาควิชาฯ ใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานระดับสากล โดยอุปกรณ์เครือข่ายภายในใช้ผลิตภัณฑ์จาก Cisco ทั้งหมด</p> <p>ภาควิชาฯ ยังมีระบบสำรองไฟฟ้าอุปกรณ์เครือข่ายและแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต้องให้บริการตลอด 24 ชม. โดยสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชม สำหรับเครื่องให้บริการแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ กรณีเกินไฟฟ้าดับ</p> <p>มีระบบการเรียนการสอนอยู่บน http://lms.psu.ac.th ทำให้</p>	<p>1. CoEphuket 9.4.1 : รายการเช่า สัญญาณอินเทอร์เน็ต และเอกสาร บางส่วนของการจัดซื้อจัดจ้าง อุปกรณ์เกี่ยวกับระบบเครือข่ายของหลักสูตร</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>นศ. สามารถดาวโหลด slide การสอน และ assignment รวมทั้งส่งการบ้านผ่านระบบ LMS ได้</p> <p>บุคลากรฝ่ายวิชาการของหลักสูตรฯ จะได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ทุก 5 ปี เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและการวิจัย</p>	
<p>9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented</p>	
<p>พื้นที่ทั้งหมดของหลักสูตร เช่น ออฟฟิศทำงาน ห้องสมุด ห้องสันทนาการ ห้องปฏิบัติการ มีแม่บ้านดูแลเรื่องความสะอาดอยู่เสมอ</p> <p>เรื่องการป้องกันอัคคีภัย มีการติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดต่างๆ ตามมาตรฐานความปลอดภัย</p> <p>ในส่วนของห้องพยาบาลนั้น หลักสูตรใช้ร่วมกับของวิทยาเขต ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของสำนักงานและห้องเรียน (อาคาร 6) โดยมีพยาบาลประจำ เพื่อคอยช่วยเหลือ นศ. และพนักงานกรณีเจ็บป่วยเบื้องต้น และจ่ายยาพื้นฐาน</p> <p>ในส่วนของผู้คนพิการนั้น ผู้ที่ใช้รถเข็นสามารถใช้งานพื้นที่ต่างๆ ได้ เพราะมีทางลาดและลิฟต์อำนวยความสะดวก</p>	<p>1. CoEphuket 9.5.1 : ภาพถ่ายถังดับเพลิงตามจุดต่างๆ ห้องพยาบาล ทางลาดสำหรับคนพิการ และลิฟต์</p>

AUN 10
Quality Enhancement

Criterion 10

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]			✓				
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]			✓				
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]			✓				
10.4 Research output is used to enhance	✓						

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
teaching and learning [4]							
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]				✓			
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]			✓				
Overall opinion							

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	
<p>หลักสูตรมีการรับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายๆ กลุ่ม แล้วนำมาเข้าที่ประชุมเพื่อวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรอยู่เป็นประจำ โดยมีการสำรวจความเห็นด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้</p> <p>1. สำรวจความเห็นของอาจารย์ผู้สอนในทุกๆ ภาคการศึกษา ในที่ประชุมวิชาการ ซึ่งจัดเป็นก่อนส่งเกรดในแต่ละเทอม และจากรายงานผลการสอนที่จัดทำใน TQF 5 ผ่านระบบ TQF online</p> <p>2. สำรวจความเห็นบัณฑิต เกี่ยวกับหลักสูตร และการดำเนินงานทำในช่วงพิธีรับปริญญาที่จัดในเดือน กันยายน ของทุกปี</p> <p>3. ส่งแบบสำรวจความเห็นผู้ใช้บัณฑิต ทั้งจากโครงการฝึกงานของ นศ. ในช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน และการสุ่มแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งได้รายชื่อบริษัทจากการทำแบบสำรวจในข้อที่ 2</p> <p>4. รับฟังความเห็นจาก นศ. ปัจจุบัน ผ่านระบบประเมินการสอน ที่</p>	<p>TQF5 in http://tqf.phuket.psu.ac.th</p> <p>เอกสารแนบต่างๆ ดังรายการดังนี้</p> <p>CoEphuket 5.5.2 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้บัณฑิต CoE Phuket</p> <p>CoEphuket 5.5.3 แบบสำรวจข้อมูลบัณฑิตและศิษย์เก่า เกี่ยวกับการดำเนินงานทำ และความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร</p> <p>CoEphuket 1.3.1 บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 1 58</p> <p>CoEphuket 1.3.2 บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 2 58</p> <p>ระบบประเมินการเรียนการสอน,</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>นศ. ต้องทำการประเมินในทุกๆ ภาคการศึกษา ซึ่งจะได้รับข้อมูล ทั้งเกี่ยวกับความเห็นหลักสูตร และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นศ.</p>	<p>รายวิชา และ การประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ของ นศ. ในรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละเทอม</p> <p>http://phuket.psu.ac.th/evaluation/</p>
<p>10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement</p>	
<p>การประเมินหลักสูตร และการปรับปรุง จะมีการกระทำอย่าง สม่าเสมอ โดยฝ่ายวิชาการ ผ่านการประชุมฝ่ายวิชาการซึ่งจัด 4 ครั้งหลักๆ ในแต่ละปีการศึกษา ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมฝ่ายวิชาการเพื่อตรวจสอบความพร้อมก่อน เปิดปีการศึกษา 2. การประชุมฝ่ายวิชาการก่อนส่งเกรด เพื่อรับฟังปัญหา ต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน และการปรับปรุง หลักสูตรหลังปิดภาคการศึกษา 1 3. การประชุมฝ่ายวิชาการก่อนส่งเกรด เพื่อรับฟังปัญหา ต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน และการปรับปรุง หลักสูตรหลังปิดภาคการศึกษา 2 และ 4. การประชุมสรุปผลการดำเนินงานต่างๆ เกี่ยวกับฝ่าย วิชาการ ซึ่งจัดขึ้นช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน <p>นอกจากนี้ หากมีหัวข้อพิเศษเร่งด่วน เกี่ยวกับหลักสูตร ก็จะถูก แทรกในการประชุมภาควิชาฯ ซึ่งจัดขึ้นเกือบทุกเดือน</p>	<p>CoEphuket 1.3.1 บันทึกการประชุม ฝ่ายวิชาการเทอม 1 58</p> <p>CoEphuket 1.3.2 บันทึกการประชุม ฝ่ายวิชาการเทอม 2 58</p> <p>CoEphuket 5.3.1 วาระการประชุมฝ่าย วิชาการก่อนเริ่มปีการศึกษา 2558 และ แผนยุทธศาสตร์พัฒนาภาควิชาฯ ประจำปี 2558</p> <p>CoEphuket 1.1.2 รายงานการประชุม ฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจกรรมนักศึกษา และการประกันหลักสูตร ที่จังหวัด พังงา</p>
<p>10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment</p>	
<p>การปรับปรุงการเรียนการสอน ได้รับการกระทำอย่างสม่าเสมอ ในทุกๆ เทอม ผ่านกระบวนการประเมินการสอน และ ประเมิน รายวิชาจาก นศ. จากนั้น อาจารย์ก็จะนำผลการประเมิน และ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น มาเขียนไว้ใน มคอ.5 และเสนอแนวทางการ ปรับปรุงการเรียนการสอนเอาไว้ปรับใช้ในเทอมต่อไป</p>	<p>CoEphuket 1.3.1 บันทึกการประชุม ฝ่ายวิชาการเทอม 1 58</p> <p>CoEphuket 1.3.2 บันทึกการประชุม ฝ่ายวิชาการเทอม 2 58</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ในส่วน of ระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของ นศ. นั้น ก็กระทำผ่านระบบประเมินเช่นเดียวกัน ในทุกเทอม นศ. จะต้องประเมินผลสัมฤทธิ์ของตนเองเมื่อเรียนจบในรายวิชานั้นๆ ว่าเป็นไปตามที่ ELO ของรายวิชากำหนดหรือไม่? จากนั้นอาจารย์ก็จะนำผลประเมินดังกล่าวมารายงานและวิเคราะห์ร่วมกันในวันประชุมเกรด ซึ่งจัดขึ้นทุกๆ เทอม เพื่อหาทวนสอบผลการประเมิน และปรับปรุงวิธีการประเมินให้ดีขึ้น มีความเที่ยงตรง มีความหลากหลาย และมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น</p>	
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	
ไม่มี	
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	
<p>การบริการที่สนับสนุนคุณภาพการเรียนรู้และการทำวิจัย ของ นศ. ได้รับการประเมินและปรับปรุงอยู่เสมอ โดยทุกๆ ครั้งในการประชุมภาควิชาฯ จะมีการรายงานหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้งาน การเตรียมความพร้อม และปัญหาต่างๆ ในการใช้งานห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น 2. การให้บริการห้องสมุด แจ้งปัญหาต่างๆ และสอบถามรายการหนังสือที่อาจารย์ต้องการสั่งเข้าห้องสมุดเพิ่ม 3. ข้อมูลการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของภาควิชาฯ และมีการปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ 4. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงาน ปัญหา และแนวทางปรับปรุงต่างๆ เกี่ยวกับการให้บริการ นศ. ในด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา เช่นการลงทะเบียน 	<p>1. CoEphuket 10.5.1 : เอกสารจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเข้าห้องแลป ห้องวิจัย สำหรับรายวิชาโครงการงาน และอุปกรณ์ IT ต่างๆ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีรายการสั่งซื้อแลปท็อปคอมพิวเตอร์ เครื่องปรับอากาศ เพื่อสนับสนุนการทำงานของ อาจารย์ บุคลากร และ นศ. ของหลักสูตร</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
ระบบประเมินผลการเรียน การรายงานและวางแผนการจัดกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษา เป็นต้น	
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	
<p>หลักสูตรมีการรับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายๆ กลุ่ม แล้วนำมาเข้าที่ประชุมเพื่อวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรอยู่เป็นประจำ โดยมีการสำรวจความเห็นด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สำรวจความเห็นของอาจารย์ผู้สอนในทุกๆ ภาคการศึกษา ในที่ประชุมวิชาการ ซึ่งจัดเป็นก่อนส่งเกรดในแต่ละเทอม และจากรายงานผลการสอนที่จัดทำใน TQF 5 ผ่านระบบ TQF online 2. สำรวจความเห็นบัณฑิต เกี่ยวกับหลักสูตร และการได้งานทำ ในช่วงพิธีรับปริญญาที่จัดในเดือน กันยายน ของทุกปี 3. ส่งแบบสำรวจความเห็นผู้ใช้บัณฑิต ทั้งจากโครงการฝึกงานของ นศ. ในช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน และการสุ่มแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งได้รายชื่อบริษัทจากการทำแบบสำรวจในข้อที่ 2 4. รับฟังความเห็นจาก นศ. ปัจจุบัน ผ่านระบบประเมินการสอน ที่ นศ. ต้องทำการประเมินในทุกๆ ภาคการศึกษา ซึ่งจะได้รับข้อมูลทั้งเกี่ยวกับความเห็นหลักสูตร และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นศ. 	<p>เอกสารแนบต่างๆ ดังรายการดังนี้ TQF5 in http://tqf.phuket.psu.ac.th</p> <p>CoEphuket 5.5.2 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ใช้บัณฑิต CoE Phuket</p> <p>CoEphuket 5.5.3 แบบสำรวจข้อมูลบัณฑิตและศิษย์เก่า เกี่ยวกับการได้งานทำ และความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร</p> <p>CoEphuket 1.3.1 บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 1 58</p> <p>CoEphuket 1.3.2 บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการเทอม 2 58</p> <p>ระบบประเมินการเรียนการสอน, รายวิชา และ การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นศ. ในรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละเทอม</p> <p>http://phuket.psu.ac.th/evaluation/</p>

AUN 11**Output****Criterion 11**

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]		✓					
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		✓					
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]		✓					
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	✓						
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]		✓					
Overall opinion		✓					

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

	ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement</p>	<p>จำนวนและอัตราการสอบผ่าน และการตกรอกของ นศ. รวมทั้ง จำนวนนักศึกษาที่มีผลการเรียน ต่ำ จะได้รับการเก็บข้อมูลเพื่อ พิจารณายู่เสมอ ในการประชุม ฝ่ายวิชาการ ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำ หลังปิดภาคการศึกษาและส่งเกรด</p> <p>ในส่วนของคู่เปรียบเทียบนั้น หลักสูตรจะใช้ตัวเลขต่างๆ เทียบ กับหลักสูตรอื่นๆ ในวิทยาเขต แต่ ยังไม่ได้เป็นการเปรียบเทียบในเชิงลึก</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจการนักศึกษา และการประกันหลักสูตร ที่จังหวัดพังงา (ดังเอกสารแนบที่ CoEphuket 1.1.2) 2. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการทอม 1_58 (ดังเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.1) 3. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการทอม 2_58 (ดังเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.2)
<p>11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement</p>	<p>ระยะเวลาเฉลี่ย ที่ นศ. ใช้ในการเรียนจบหลักสูตร ได้รับการเก็บข้อมูลเพื่อพิจารณาอยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยจะรายงานในการประชุมฝ่ายวิชาการ ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำหลังปิดภาคการศึกษาและส่งเกรด</p> <p>ในส่วนของคู่เปรียบเทียบนั้น หลักสูตรจะใช้ตัวเลขต่างๆ เทียบ กับหลักสูตรอื่นๆ ในวิทยาเขต เพื่อพิจารณาในภาพรวม แต่ยังไม่ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานการประชุมฝ่ายบริหาร วิชาการ กิจการนักศึกษา และการประกันหลักสูตร ที่จังหวัดพังงา (ดังเอกสารแนบที่ CoEphuket 1.1.2) 2. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการทอม 1_58 (ดังเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.1) 3. บันทึกการประชุมฝ่ายวิชาการทอม 2_58 (ดังเอกสารแนบ CoEphuket 1.3.2)

	ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
	ในเชิงลึก	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	<p>หลักสูตรมีการเก็บข้อมูล เปรียบเทียบการได้งานทำของ นศ. และความเห็นต่างๆ เกี่ยวกับหลักสูตรเป็นประจำในช่วงงานรับปริญญา เพื่อนำตัวเลขดังกล่าวไปวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรต่อไป</p> <p>ใช้ในการเรียนจบหลักสูตร ได้รับการเก็บข้อมูลเพื่อพิจารณาอยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยจะรายงานในการประชุมฝ่ายวิชาการ ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำหลังปิดภาคการศึกษา และส่งเกรด</p> <p>ในส่วนของคู่มือเปรียบเทียบนั้น หลักสูตรจะใช้ตัวเลขต่างๆ เทียบกับหลักสูตรอื่นๆ ในวิทยาเขต เพื่อพิจารณาในภาพรวม แต่ยังไม่ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบในเชิงลึก</p>	<p>1. CoEphuket 11.3.1: จำนวน นศ. ที่ได้งานทำประจำปี 2557 ของทุกหลักสูตรในวิทยาเขตภูเก็ต (ข้อมูลของบัณฑิตปี 2558 อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล เพราะจะกระทำช่วงรับปริญญา ในเดือนกันยายนของทุกปี)</p> <p>2. แบบสำรวจความเห็นและความต้องการของบัณฑิต และศิษย์เก่าเกี่ยวกับหลักสูตร (ดังเอกสารแนบที่ CoEphuket 5.5.3)</p>
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	ไม่มี	
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established,	หลักสูตรมีการเก็บข้อมูลความพึง	1. แบบสอบถามความ

	ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
monitored and benchmarked for improvement	<p>หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจในหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น</p> <p>จากอาจารย์และพนักงาน ผ่านการประชุมฝ่ายวิชาการที่จัดขึ้นเป็นประจำ</p> <p>จากนักศึกษาผ่านระบบประเมินที่ทำขึ้นก่อนปิดภาคเรียน</p> <p>แบบสอบถามความพึงพอใจหลักสูตรที่ให้บัณฑิตทำช่วงรับปริญญา (กันยายน ของทุกปี)</p> <p>staff, students, alumni, employers</p>	<p>คิดเห็นผู้ใช้บัณฑิต CoE Phuket คังเอกสารแนบที่ CoEphuket 5.5.2</p>

Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	% completed first degree in			% dropout during			
		3 Years	4 Years	>4 Years	1 st Year	2 nd Year	3 rd Year	4 th Years & Beyond
2554	94	0	37	20	11	7	1	2
2555	128	0	23	0	27	4	17	2
2556	132	0	-	-	16	10	7	-
2557	147	-	-	-	23	12	-	-
2558	114	-	-	-	14	-	-	-

ส่วนที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง (5 ประเด็น)

1. มีผลการดำเนินการสอดคล้องกับระเบียบกฎเกณฑ์กำหนดโดย สกอ./มหาวิทยาลัย/คณะ ได้ผ่านในองค์ประกอบที่ 1 เกณฑ์กำกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 โดยผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 11 ข้อ
2. มีอาจารย์เชี่ยวชาญในแต่ละด้านของหลักสูตร
3. ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละ 45.5
4. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์ที่สกอ.กำหนด
5. มีการส่งเสริมให้อาจารย์และบุคลากรได้รับการพัฒนาร้อยละ 100

จุดที่ควรพัฒนา (5 ประเด็น)

1. การเปิดรับความคิดเห็นจากภายนอกยังไม่มีช่องทางที่ชัดเจน
2. การส่งเสริมทางวิชาการด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทำได้ไม่เต็มที่
3. การส่งเสริมให้อาจารย์ดำเนินการวิจัยที่ยังไม่ชัดเจนและต่อเนื่อง
4. การเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย คณะยังไม่สมบูรณ์
5. ปัญหาการรับนักศึกษาใหม่ต่ำกว่าแผน เกิดจากปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของอัตราประชากรลดลง
6. การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ของนักศึกษายังไม่คุ้มค่าและไม่เต็มตามศักยภาพของแหล่งทรัพยากร

แนวทางการพัฒนา

1. การเปิดช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภายนอก
2. กำหนดแนวทางและส่งเสริมงานวิจัยและงานวิชาการ
3. ควรปรับปรุง ELOs ของรายวิชาให้ทันสมัยและทันต่อสภาวะความเปลี่ยนแปลงของประเทศอยู่เสมอ
4. ควรพิจารณาทบทวนวิธีการรับนักศึกษาและปรับกลยุทธ์
5. ควรกำหนดแนวทางและเพิ่มช่องทางการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตร
6. ควรแนะนำและสนับสนุนให้นักศึกษาใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเต็มตามศักยภาพ

ส่วนที่ 5
ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)