



หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์และการบริหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
และ
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์และการบริหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ภาควิชาศึกษาศาสตร์และการบริหาร
คณะศึกษาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสกลนคร วิทยาเขตหาดใหญ่

สารบัญ

| | หน้า |
|---|-----------|
| หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | 1 |
| 1) รหัสและชื่อหลักสูตร | 1 |
| 2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา | 1 |
| 3) วิชาเอก/ความเชี่ยวชาญเฉพาะหลักสูตร (ถ้ามี) | 1 |
| 4) จำนวนหน่วยกิตรวมที่เรียนตลอดหลักสูตร | 1 |
| 5) รูปแบบของหลักสูตร | 2 |
| 6) สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร | 2 |
| 7) ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน | 2 |
| 8) อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา | 2 |
| 9) ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | 3 |
| 10) สถานที่จัดการเรียนการสอน | 3 |
| 11) สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร | 3 |
| 12) ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน | 4 |
| 13) ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน | 4 |
| หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร | 5 |
| 1) ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | 5 |
| 2) แผนพัฒนาปรับปรุง | 6 |
| หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร | 7 |
| 1) ระบบการจัดการศึกษา | 7 |
| 2) การดำเนินการหลักสูตร | 7 |
| 3) หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน | 9 |
| 4) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย | 22 |
| หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล | 24 |
| 1) การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา | 24 |
| 2) การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน | 24 |
| 3) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) | 27 |
| หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา | 32 |
| 1) กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) | 32 |
| 2) กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา | 32 |
| 3) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร | 32 |

รายละเอียดของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
และ
รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

| | |
|----------------------|--|
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา | วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ |

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

| | |
|--|---|
| 1. รหัสและชื่อหลักสูตร | |
| 1.1 หลักสูตรปริญญาโท | |
| ภาษาไทย: | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ |
| ภาษาอังกฤษ: | Master of Engineering Program in Industrial and Systems Engineering |
| 1.2 หลักสูตรปริญญาเอก | |
| ภาษาไทย: | หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ |
| ภาษาอังกฤษ: | Doctor of Philosophy Program in Industrial and Systems Engineering |
| 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา | |
| 2.1 หลักสูตรปริญญาโท | |
| ชื่อเต็ม (ไทย): | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ) |
| ชื่อย่อ (ไทย): | วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ) |
| ชื่อเต็ม (อังกฤษ): | Master of Engineering (Industrial and Systems Engineering) |
| ชื่อย่อ (อังกฤษ): | M.Eng. (Industrial and Systems Engineering) |
| 2.2 หลักสูตรปริญญาเอก | |
| ชื่อเต็ม (ไทย): | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ) |
| ชื่อย่อ (ไทย): | ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ) |
| ชื่อเต็ม (อังกฤษ): | Doctor of Philosophy (Industrial and Systems Engineering) |
| ชื่อย่อ (อังกฤษ): | Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) |
| 3. วิชาเอก/ความเชี่ยวชาญเฉพาะหลักสูตร :- | |
| 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร | |
| 4.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต | |
| - แผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 36 หน่วยกิต | |
| - แผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต | |

| | |
|---|--|
| <p>4.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบ 1.1 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 48 หน่วยกิต - แบบ 2.1 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต - แบบ 2.2 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่ต่ำกว่า 24 หน่วยกิต | |
| <p>5. รูปแบบของหลักสูตร</p> | |
| <p>5.1 รูปแบบ</p> | <p>: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตร 2 ปี) : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตร 3 ปี และ 4 ปี)</p> |
| <p>5.2 ภาษาที่ใช้</p> | <p>: ภาษาไทย และภาษาอังกฤษบางรายวิชา</p> |
| <p>5.3 การรับเข้าศึกษา</p> | <p>: รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ</p> |
| <p>5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น</p> | <p>: เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง</p> |
| <p>5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา</p> | |
| <p>5.5.1 หลักสูตรระดับปริญญาโท</p> | <p>: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว</p> |
| <p>5.5.2 หลักสูตรระดับปริญญาเอก</p> | <p>: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว</p> |
| <p>6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ได้รับอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 339 (3/2555) เมื่อวันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555</p> <p>เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555</p> <p>หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2552</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ได้รับอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 339 (3/2555) เมื่อวันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555</p> <p>เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555</p> | |
| <p>7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน</p> <p>หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2556</p> | |
| <p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) นักวิจัยในสถานวิจัยทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการและสาขาที่เกี่ยวข้อง 2) นักวิชาการหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการและสาขาที่เกี่ยวข้อง 3) วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรม 4) ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม | |

| 9. ชื่อนามสกุลและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | | | |
|---|-------------------|--|--|
| ลำดับ ที่ | เลขบัตรประชาชน | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ | คุณวุฒิ สูงสุด:สาขาวิชาสถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา |
| 1 | 3-9301-00494-07-9 | นางสุภาพรณ ไชยประพัทธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D. (Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2545 M.Sc. (Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2541 วศ.บ. (อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2538 |
| 2 | 3-9203-00412-02-5 | นางนภิสพร มีมงคล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), Illinois Institute of Technology, U.S.A, 2544 วศ.ม. (อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 วศ.บ. (อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2528 |
| 3 | 3-8401-00183-92-9 | นายเสกสรร สุธรรมานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D. (Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A, 2546 M.Sc. (Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A, 2541 วศ.บ. (อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2533 บธ.ม. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 |
| 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน | | | |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ | | | |
| 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร | | | |
| <p>11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ</p> <p>จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจไทยที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย ในปัจจุบันได้มีการขยายตัวระดับสูงและเปิดกว้างสู่เศรษฐกิจโลกมากขึ้น เกิดเป็นการค้าที่ไร้ขอบเขตพรมแดนระหว่างประเทศ ดังตัวอย่างที่เกิดเขตการค้าเสรีหรือเขตเศรษฐกิจเสรีขึ้นและขยายตัวเพิ่มขึ้นทั่วทุกมุมโลก ทำให้ประเทศไทยมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การดำเนินการทางธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ทั้งภาครัฐและเอกชน จึงจำเป็นต้องมีการจัดการองค์ความรู้ทั้งในเชิงทฤษฎี และปฏิบัติจริงเชิงเทคนิค โดยองค์รวมไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี เครื่องมือที่สร้างความสามารถในการแข่งขัน หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพและผลผลิตขององค์กรให้สูงขึ้นอย่างยั่งยืน (sustainable development) ดังนั้นจากภาวะดังกล่าวจึงนำไปสู่การวางแผนพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการวางรากฐานและสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้ทัดเทียมกับสากล</p> <p>11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>ในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรได้คำนึงถึงสภาวะทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งนำไปสู่ความไม่สมดุลหรือความเหลื่อมล้ำของการดำเนินชีวิตของคนที่ย้ายอยู่ในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จากสภาวะดังกล่าวจึงเกิดการบริหารองค์ความรู้หรืออุตสาหกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงในขณะที่มีการพัฒนาการด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว เช่น การพัฒนาด้านองค์ความรู้ใหม่ ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านเทคโนโลยี รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย อาทิ สร้างความเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการแข่งขันในธุรกิจต่างๆ ณ ปัจจุบันต่างก็ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการปรับปรุง พัฒนา องค์ความรู้ที่เหมาะสมสำหรับสังคมปัจจุบันจึงเป็นสิ่งจำเป็น</p> | | | |

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน**12.1 การพัฒนาหลักสูตร**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกทั้งด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม มีผลงานเป็นที่ยอมรับ ได้รับการประเมินให้เป็นภาควิชาที่มีผลงาน “ดี” จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) การพัฒนาหลักสูตรจะมีการดำเนินต่อไปเพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการสูง สามารถแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างเทคโนโลยีของตนเองได้ ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมของคนที่สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต สร้างภูมิคุ้มกันให้กับทุกภาคส่วนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และแข่งขันได้กับนานาชาติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจของสถาบันสอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกทั้งทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ในหลากหลายรูปแบบ สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอนเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน**13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น: ไม่มี**

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชา ในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน: นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถเรียนเป็นวิชาเลือกได้

13.3 การบริหารจัดการ

- กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของภาควิชา ประสานงานกับอาจารย์จากภาควิชาอื่นหรือหลักสูตรอื่น เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามที่ระบุในหลักสูตร
- กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ มีเป้าหมายเพื่อผลิตนักวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหการและวิศวกรรมการผลิตให้มีความรู้ความสามารถในระดับสูง เป็นผู้นำวิชาการที่สามารถค้นคว้าหาความรู้ใหม่ และนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม ทั้งที่เป็นความรู้ที่ใช้โดยตรงในอุตสาหกรรม และความรู้ในการจัดการเชิงระบบที่ใช้ในระบบงานอื่น ๆ นอกวงการอุตสาหกรรม โดยจะต้องแสดงให้เห็นความคิดสร้างสรรค์ ความเพียรพยายาม การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของควมมีคุณธรรม จริยธรรม และมนุษยธรรม โดยความรู้หรือสิ่งสร้างสรรค์เป็นความรู้ในระดับสากล ซึ่งอาจจะเชื่อมโยงกับปัญหาในระดับภูมิภาค หรือระดับชาติ

1.2 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันนี้ การแข่งขันทางธุรกิจได้ดำเนินไปในระดับนานาชาติ ดังนั้นความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในระดับนานาชาติจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ และการนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้ให้ทันเหตุการณ์และความจำเป็น เทคโนโลยีที่มีบทบาทสูงในอุตสาหกรรมครอบคลุมการจัดการเชิงระบบ เทคโนโลยีการผลิต การวิจัยด้านพฤติกรรมมนุษย์ในอุตสาหกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และระบบเครื่องจักรกล การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมให้สามารถใช้ประโยชน์และอยู่ร่วมกับเทคโนโลยี การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การวิจัยเพื่อหาความรู้ใหม่ หรือการเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่อย่างเหมาะสม อาจจะกล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติอยู่แล้วในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีช่องว่างที่จำเป็นจะต้องเร่งรีบพัฒนาอีกมาก

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เปิดสอนระดับปริญญาตรีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 และเปิดสอนระดับปริญญาโทในปี พ.ศ. 2542 และได้ทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องในหลายสาขา เช่น การตัดวัสดุ ไบโอดีเซล การแปรรูปไม้ยางพารา และการพัฒนาระบบการผลิตในอุตสาหกรรมของภาคใต้ นอกจากนี้ภาควิชาได้พัฒนาห้องปฏิบัติการและอาคารสถานที่ ให้สามารถรองรับการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยได้รับความสนับสนุนบางส่วนจากเงินกู้ธนาคารโลก อนึ่ง ภาควิชาได้ให้ความสำคัญแก่การพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง จนสามารถมีอาจารย์คณฤศน์ปริญญาเอกถึง 50% ในปีพ.ศ.2549 และคณาจารย์ของภาควิชาได้พัฒนาเข้าสู่การดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นฐานของความพร้อมในการพัฒนาการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ได้อย่างเต็มที่

เหตุผลในการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เข้าด้วยกัน เนื่องจากจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้จัดทำเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา ที่มุ่งเน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความสามารถระดับสูง เพื่อตอบสนองความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหการและระบบแก่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคอุตสาหกรรม ภาควิชาจึงเห็นว่าเป็นโอกาสอันดีที่จะเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เพื่อให้เกิดความกระชับในการบริหารจัดการ ความต่อเนื่องของหลักสูตร และความเหมาะสมกับภาระงานและอัตรากำลังที่ภาควิชาที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยหลักสูตรนี้สามารถรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกได้โดยตรง

| <p>หลักสูตรนี้จะเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนแห่งเดียวในภาคใต้ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ยังมีข้อได้เปรียบคือเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของภาคใต้ ภาควิชาย จึงได้พัฒนาหลักสูตรขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความสามารถในระดับสูง ของบุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชนในจังหวัดภาคใต้ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีขีดความสามารถด้านการวิจัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น</p> <p>1.3 วัตถุประสงค์</p> <p>1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่เป็นนักวิชาการชั้นสูง มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการวิจัยเทียบเคียงได้ในระดับสากล</p> <p>2) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หรือการนำความรู้และแนวคิดเชิงวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ไปประยุกต์และผสมผสานร่วมกับความรู้สาขาอื่น เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง</p> <p>3) เพื่อร่วมมือกับนักวิชาการในสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในและนอกประเทศ ในการแสวงหาความรู้ใหม่ การวิจัย หรือการประยุกต์ใช้งานวิจัยร่วมกัน</p> | | |
|--|--|--|
| <p>2. แผนพัฒนาปรับปรุง</p> <p>คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในรอบการศึกษา 5 ปี</p> | | |
| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
| 1. ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและระบบให้ได้มาตรฐานของ สกอ. และมาตรฐานคุณวุฒิ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตามผลการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2. ประชุม/สัมมนาผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร 3. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร | <ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานการประเมินหลักสูตร 2. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 3. ผลสรุปและผลการประเมินการประชุมสัมมนา |
| 2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี | <ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาหลักสูตร โดยมีพื้นฐานจากความต้องการของอุตสาหกรรมและสังคมที่เปลี่ยนแปลง | <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เชื่อมโยงกับปัญหาทางอุตสาหกรรมและสังคม 2. ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากภาคอุตสาหกรรม |
| 3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน และการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา | <ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในงานประชุมวิชาการและในวารสารวิชาการ 2. สนับสนุนให้มีการพัฒนาสื่อการสอน ตำราที่มาจากผลงานวิจัย | <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนการเผยแพร่ผลงานที่มาจากงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา 2. จำนวนสื่อการสอนและตำราที่มาจากผลงานวิจัย |

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละ 16 สัปดาห์ ข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค: ไม่มีการเทียบเคียง

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

แผน ก แบบ ก 1

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือ

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ และเผยแพร่ หรือได้รับการรับรอง หรือ

3) คุณสมบัติอื่นให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือ

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 แต่มีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่า 1 ปี หรือ

3) คุณสมบัติอื่นให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2.2 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

หลักสูตรแบบ 1.1

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หรือเทียบเท่า และต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 และลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต หรือ

2) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 2.1

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม

อุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 และลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต หรือ

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่อยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์ (เช่น คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี อุตสาหกรรมเกษตร การจัดการอุตสาหกรรม ฯลฯ) ที่ทางภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต หรือ

3) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 2.2

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม หรือเทียบเท่า และจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือ

2) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ
- ความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมไม่เพียงพอที่เรียนในสาขาวิชาชีพ
- ไม่สามารถปรับตัวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไข

- มีการจัดสอนเสริมและลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษของคณะศิลปศาสตร์
- กำหนดให้นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมไม่เพียงพอต้องลงทะเบียนรายวิชาปรับพื้นฐาน
- มีรายวิชาสัมมนา ซึ่งมีกิจกรรมการแนะนำการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ในระยะ 5 ปี)

| นักศึกษา/ปีการศึกษา | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| ชั้นปีที่ 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ชั้นปีที่ 2 | - | 10 | 10 | 10 | 10 |
| รวม | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา | - | - | 10 | 10 | 10 |

2.5.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ในระยะ 5 ปี)

| นักศึกษา/ปีการศึกษา | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| ชั้นปีที่ 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ชั้นปีที่ 2 | - | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | 3 | 3 | 3 |
| รวม | 3 | 6 | 9 | 9 | 9 |
| จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา | - | - | - | 3 | 3 |

2.6 งบประมาณตามแผน

ค่าใช้จ่ายดำเนินการในการผลิตบัณฑิต ระดับปริญญาโท งบประมาณคนละ 150,000 บาท และระดับปริญญาเอกประมาณคนละ 360,000 บาท สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท และ 480,000 บาท สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และคณะวิศวกรรมศาสตร์

2.7 ระบบการศึกษา

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**3.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**

หลักสูตรนี้แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

- แผน ก แบบ ก 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นงานวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์เพียงอย่างเดียว แต่อาจกำหนดให้เรียนเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต

- แผน ก แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย และศึกษารายวิชา

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- แผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 36 หน่วยกิต

- แผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

| หมวดวิชา | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
|-------------------------|---------------|---------------|
| หมวดวิชาบังคับ | - | 9 |
| หมวดวิชาเลือกไม่ต่ำกว่า | - | 9 |
| วิทยานิพนธ์ | 36 | 18 |
| รวมไม่ต่ำกว่า | 36 | 36 |

3.2 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

หลักสูตรนี้แบ่งการศึกษาเป็น 3 แบบ คือ

- แบบ 1.1 เป็นแผนการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ที่เน้นการทำวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์เพียงอย่างเดียว แต่อาจกำหนดให้เรียนเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้โดยไม่นับหน่วยกิต

- แบบ 2.1 เป็นแผนการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ที่เน้นการทำวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ และศึกษารายวิชา

- แบบ 2.2 เป็นแผนการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เน้นการทำวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ และศึกษารายวิชา

3.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- แบบ 1.1 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 48 หน่วยกิต
- แบบ 2.1 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต
- แบบ 2.2 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่ต่ำกว่า 24 หน่วยกิต

3.2.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

| หมวดวิชา | แบบ 1.1 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| หมวดวิชาบังคับ | - | 9 | 9 |
| หมวดวิชาเลือกไม่ต่ำกว่า | - | 3 | 15 |
| วิทยานิพนธ์ | 48 | 36 | 48 |
| รวมไม่ต่ำกว่า | 48 | 48 | 72 |

หมายเหตุ 1. สำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้จบปริญญาตรีหรือโทในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือเทียบเท่า อาจจะต้องเรียนปรับพื้นฐานในรายวิชาดังต่อไปนี้โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิต

| | | |
|---------|--|----------|
| 227-251 | สถิติวิศวกรรม 1 Engineering Statistics I | 3(3-0-6) |
| 227-331 | การควบคุมคุณภาพ Quality Control | 3(3-0-6) |
| 227-351 | การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control | 3(3-0-6) |
| 227-352 | การวิจัยการดำเนินการ Operations Research | 3(3-0-6) |

2. สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก รายวิชาในหมวดบังคับที่เคยศึกษามาแล้วในระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ สามารถขอยกเว้นหรือโอนหน่วยกิตได้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมตามแผนที่กำหนด แต่จะไม่นับหน่วยกิต และต้องผ่านการประเมินจากผู้สอนรายวิชาสัมมนา ดังนี้

| รายวิชา | แผน ก แบบ ก 1 2 หน่วยกิต | แผน ก แบบ ก 2 2 หน่วยกิต | แบบ 1.1 4 หน่วยกิต | แบบ 2.1 4 หน่วยกิต | แบบ 2.2 6 หน่วยกิต |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 225-571 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 Industrial Engineering Seminar I | - | - | - | - | 1(0-2-1) |
| 225-572 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 Industrial Engineering Seminar II | - | - | - | - | 1(0-2-1) |

| รายวิชา | แผน ก แบบ ก 1 2 หน่วยกิต | แผน ก แบบ ก 2 2 หน่วยกิต | แบบ 1.1 4 หน่วยกิต | แบบ 2.1 4 หน่วยกิต | แบบ 2.2 6 หน่วยกิต |
|---|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 225-573 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 Industrial Engineering Seminar III | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) |
| 225-574 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 Industrial Engineering Seminar IV | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) |
| 225-575 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 5 Industrial Engineering Seminar V | - | - | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) |
| 225-576 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 6 Industrial Engineering Seminar VI | - | - | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) | 1(0-2-1) |

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รายวิชา

หมวดวิชาบังคับ

| | | |
|----------|---|----------|
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology | 3(3-0-6) |
| 225-502 | การออกแบบการทดลอง Experimental Design | 3(3-0-6) |
| 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต Production Systems and Management | 3(3-0-6) |
| *225-57x | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Seminar *ไม่นับจำนวนหน่วยกิต | 1(0-2-1) |

หมวดวิชาเลือก

1) กลุ่มวิชาเลือกด้านการวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research)

| | | |
|---------|---|----------|
| 225-510 | การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Simulation | 3(3-0-6) |
| 225-511 | โปรแกรมเชิงเส้นตรง Linear Programming | 3(3-0-6) |
| 225-513 | พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการอุตสาหกรรม Organizational Behavior and Learning for Industrial Management | 3(3-0-6) |
| 225-514 | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistic and Supply Chain Management | 3(3-0-6) |
| 225-515 | การจำลองแบบข่ายงาน Network Modeling | 3(3-0-6) |

| | | |
|--|--|----------|
| 225-611 | โมเดลการจัดลำดับการผลิต Production Scheduling Model | 3(3-0-6) |
| 225-614 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 1 Special Topics in Operations Research I | 3(3-0-6) |
| 225-615 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 2 Special Topics in Operation Research II | 3(3-0-6) |
| 225-616 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 3 Special Topics in Operations Research III | 3(3-0-6) |
| 225-710 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ Multiple Criteria Optimization | 3(3-0-6) |
| 2) กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering) | | |
| 225-530 | วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ Reliability Engineering | 3(3-0-6) |
| 225-531 | วิศวกรรมคุณภาพ Quality Engineering | 3(3-0-6) |
| 225-532 | การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุงคุณภาพ Productivity and Quality Improvement | 3(3-0-6) |
| 225-534 | การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม Total Productive Maintenance | 3(3-0-6) |
| 225-631 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 1 Special Topics in Quality Engineering I | 3(3-0-6) |
| 225-632 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 2 Special Topics in Quality Engineering II | 3(3-0-6) |
| 225-633 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 3 Special Topics in Quality Engineering III | 3(3-0-6) |
| 225-730 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง Response Surface Methodology and Optimization | 3(3-0-6) |
| 3) กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ (Human Factors Engineering) | | |
| 225-540 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ Human Factors in Systems Design | 3(3-0-6) |
| 225-541 | วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ Human Factors Engineering | 3(3-0-6) |
| 225-640 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 1 Special Topics in Human Factors Engineering I | 3(3-0-6) |
| 225-641 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 2 Special Topics in Human Factors Engineering II | 3(3-0-6) |

| | | |
|--|--|-------------|
| 225-642 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 3 Special Topics in Human Factors Engineering III | 3(3-0-6) |
| 225-740 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Human Factors in Product Design | 3(3-0-6) |
| 4) กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการผลิต (Manufacturing Engineering) | | |
| 225-552 | ทฤษฎีการตัดโลหะ Metal Cutting Theory | 3(3-0-6) |
| 225-553 | ระบบการขนถ่ายวัสดุ Material Handling System | 3(3-0-6) |
| 225-554 | การผลิตแบบอัตโนมัติ Automation Manufacturing | 3(3-0-6) |
| 225-558 | คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ Computer Aided Design | 3(3-0-6) |
| 225-560 | คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูงสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม Advanced Engineering Mathematics for Industrial Engineers | 3(3-0-6) |
| 225-561 | การออกแบบเพื่อการผลิต Design for Manufacturing | 3(3-0-6) |
| 225-650 | หุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics | 3(3-0-6) |
| 225-652 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 1 Special Topics in Manufacturing Engineering I | 3(3-0-6) |
| 225-653 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 2 Special Topics in Manufacturing Engineering II | 3(3-0-6) |
| 225-654 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 3 Special Topics in Manufacturing Engineering III | 3(3-0-6) |
| 225-750 | เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Techniques | 3(3-0-6) |
| หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ โดย ความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | | |
| วิทยานิพนธ์ | | |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 36(0-108-0) |
| 225-682 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 18(0-54-0) |
| 225-781 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 48(0-144-0) |

| | | |
|---------|-----------------------|-------------|
| 225-782 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 36(0-108-0) |
| 225-783 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 48(0-144-0) |

3.1.3.2 คำอธิบายความหมายรหัสและหน่วยกิต

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชา หมายถึง หมายเลขประจำรายวิชานั้น ๆ ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว โดยที่เลขแต่ละตัว มีความหมายดังนี้

- เลข 3 ตัวแรก เป็นรหัสประจำสาขาวิชาแสดงถึงภาควิชาผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาในรายวิชานั้น ๆ โดยที่

225-xxx คือ รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

- เลข 3 ตัวหลัง มีความหมายดังนี้

เลขตัวแรก (หลักร้อย) หมายถึง รหัสประจำระดับการศึกษา

1xx – 4xx หมายถึง รายวิชาสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ตามลำดับ

5xx - 7xx หมายถึง รายวิชาสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่ง 5 และ 6 หมายถึงรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือก ส่วน 7 หมายถึงรายวิชาเลือกชั้นสูง (ไม่รวมถึงรายวิชาวิทยานิพนธ์)

- ตัวเลขที่สอง (หลักสิบ) หมายถึง รหัสประจำกลุ่มวิชา

| | | |
|---|---------|--|
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาบังคับ |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านการวิจัยการดำเนินงาน |
| 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมคุณภาพ |
| 3 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ |
| 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการผลิต |
| 7 | หมายถึง | กลุ่มรายวิชาสัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ |
| 8 | หมายถึง | กลุ่มรายวิชาวิทยานิพนธ์ |

- ตัวเลขที่สาม (หลักหน่วย) หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา โดยจะเริ่มจาก 0-9

3.1.3.3 ความหมายของจำนวนหน่วยกิตรวม ตัวอย่างเช่น 3(2-3-4) มีความหมายของตัวเลขดังนี้

ตัวเลขที่ 1 (3) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม

ตัวเลขที่ 2 (2) หมายถึง จำนวนชั่วโมงบรรยาย หรือ สัมมนาต่อสัปดาห์

ตัวเลขที่ 3 (3) หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์

ตัวเลขที่ 4 (4) หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 ระดับปริญญาโท

สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 แผน ก แบบ ก 1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3* | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | 1* |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | 1* | 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | | | |
| | รวม | 9 | | รวม | 9 |

ปีที่ 2 แผน ก แบบ ก 1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------|----------|------------------|-------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 |
| | รวม | 9 | | รวม | 9 |

*ไม่นับหน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 แผน ก แบบ ก 2

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|--------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3 | 225-502 | การออกแบบการทดลอง | 3 |
| 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต | 3 | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | 1* |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | 1* | xxx-xxx | วิชาเลือก | 3 |
| xxx-xxx | วิชาเลือก | 6 | 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 |
| | รวม | 12 | | รวม | 12 |

ปีที่ 2 แผน ก แบบ ก 2

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------|----------|------------------|-------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 |
| | รวม | 6 | | รวม | 6 |

*ไม่นับหน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.4.2 ระดับปริญญาเอก

สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรแบบ 1.1 (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท)

ปีที่ 1 หลักสูตรแบบ 1.1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3* | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | 1* |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | 1* | 225-781 | วิทยานิพนธ์ | 6 |
| 225-781 | วิทยานิพนธ์ | 4 | | | |
| | รวม | 4 | | รวม | 6 |

ปีที่ 2 หลักสูตรแบบ 1.1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-575 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 5 | 1* | 225-576 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 6 | 1* |
| 225-781 | วิทยานิพนธ์ | 8 | 225-781 | วิทยานิพนธ์ | 10 |
| | รวม | 8 | | รวม | 10 |

ปีที่ 3 หลักสูตรแบบ 1.1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------|----------|------------------|-------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-781 | วิทยานิพนธ์ | 10 | 225-781 | วิทยานิพนธ์ | 10 |
| | รวม | 10 | | รวม | 10 |

*ไม่นับหน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรแบบ 2.1 (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท)
ปีที่ 1 หลักสูตรแบบ 2.1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|--------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3 | 225-502 | การออกแบบการทดลอง | 3 |
| 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต | 3 | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | 1* |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | 1* | 225-782 | วิทยานิพนธ์ | 4 |
| xxx-xxx | วิชาเลือก | 3 | | | |
| | รวม | 9 | | รวม | 7 |

ปีที่ 2 หลักสูตรแบบ 2.1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-575 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 5 | 1* | 225-576 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 6 | 1* |
| 225-782 | วิทยานิพนธ์ | 8 | 225-782 | วิทยานิพนธ์ | 8 |
| | รวม | 8 | | รวม | 8 |

ปีที่ 3 หลักสูตรแบบ 2.1

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------|----------|------------------|-------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-782 | วิทยานิพนธ์ | 8 | 225-782 | วิทยานิพนธ์ | 8 |
| | รวม | 8 | | รวม | 8 |

*ไม่นับหน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรแบบ 2.2 (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี)

ปีที่ 1 หลักสูตรแบบ 2.2

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|--------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3 | 225-502 | การออกแบบการตลาด | 3 |
| 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต | 3 | 225-572 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 | 1* |
| 225-571 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 | 1* | 225-xxx | วิชาเลือก | 3 |
| 225-xxx | วิชาเลือก | 6 | 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 2 |
| | รวม | 12 | | รวม | 8 |

ปีที่ 2 หลักสูตรแบบ 2.2

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | 1* | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | 1* |
| xxx-xxx | วิชาเลือก | 3 | xxx-xxx | วิชาเลือก | 3 |
| 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 7 | 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 7 |
| | รวม | 10 | | รวม | 10 |

ปีที่ 3 หลักสูตรแบบ 2.2

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-575 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 5 | 1* | 225-576 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 6 | 1* |
| 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 8 | 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 8 |
| | รวม | 8 | | รวม | 8 |

ปีที่ 4 หลักสูตรแบบ 2.2

| ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | |
|------------------|-------------|----------|------------------|-------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
| 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 8 | 225-783 | วิทยานิพนธ์ | 8 |
| | รวม | 8 | | รวม | 8 |

*ไม่นับหน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา อยู่ในภาคผนวก 1

3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน | ตำแหน่งทาง วิชาการ | สาขาวิชาเอก | คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบัน | ผลงาน |
|-------|--|------------------------|---|---|--------------|
| 1 | นางสุภาพรพรรณ ไชยประพัทธ์ 3-9301-00494-07-9 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2538 M.Sc.(Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2541 Ph.D.(Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2545 | ภาคผนวก 5 |
| 2 | นางนภิสพร มีมงคล 3-9203-00412-02-5 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Metallurgical and Materials Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2528 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D.(Metallurgical and Materials Engineering), Illinois Institute of Technology, U.S.A, 2544 | ภาคผนวก 5 |
| 3 | นายเสกสรร สุธรรมานนท์ 3-8401-00183-92-9 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2533 บธ.ม.(MBA), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 M.Sc.(Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A. 2541 Ph.D.(Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A, 2546 | ภาคผนวก 5 |
| 4 | นายนิกร ศิริวงศ์ไพศาล 3-9098-00666-98-9 | รองศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2535 M.Eng.(Engineering Management), Lamar University, U.S.A, 2542 Ph.D.(Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, U.S.A, 2542 | ภาคผนวก 5 |
| 5 | นายสมชาย ชูโณม 3-9098-00882-74-6 | รองศาสตราจารย์ | Mechanical Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2527 M.Eng.(Mechanical Engineering), University of Auckland, New Zealand, 2532 | ภาคผนวก 5 |

3.2.2 อาจารย์ประจำ ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน | ตำแหน่งทาง วิชาการ | สาขาวิชาเอก | คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบัน | ผลงาน |
|-------|--|-----------------------|---------------------------|--|-----------|
| 1 | นายนิกร ศิริวงศ์ไพศาล 3-9098-00666-98-9 | รองศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2535 M.Eng.(Engineering Management), Lamar University, U.S.A, 2542 Ph.D.(Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, U.S.A, 2542 | ภาคผนวก 6 |
| 2 | นางวนิดา รัตนมณี 3-9098-00011-85-1 | รองศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2537 M.Sc.(Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2541 | ภาคผนวก 6 |
| 3 | นายสมชาย ชูโณม 3-9098-00882-74-6 | รองศาสตราจารย์ | Mechanical Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2527 M.Eng.(Mechanical Engineering), University of Auckland, New Zealand, 2532 | ภาคผนวก 6 |

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน | ตำแหน่งทาง วิชาการ | สาขาวิชาเอก | คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบัน | ผลงาน |
|-------|---|------------------------|---|---|-----------|
| 4 | นางสาวกลางเดือน โพชนา 3-9099-00232-77-8 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Chemical Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2530 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D.(Chemical Engineering), University of Queensland, Australia, 2543 | ภาคผนวก 6 |
| 5 | นายคำรณ พิทักษ์ 3-9098-0087-91-92 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | วิศวกรรม อุตสาหกรรม | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2523 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 | ภาคผนวก 6 |
| 6 | นายเจริญ เจตวิจิตร 3-9598-00105-30-8 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | วิศวกรรม อุตสาหกรรม | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2528 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 | ภาคผนวก 6 |
| 7 | นายธเนศ รัตนวิไล 3-9011-00275-83-1 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Manufacturing | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2534 M.Sc.(Mechanical Engineering), National University of Singapore, 2539 Ph.D.(Mechanical Engineering), University of Colorado, Boulder, U.S.A, 2545 | ภาคผนวก 6 |
| 8 | นางนภิสพร มีมงคล 3-9203-00412-02-5 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Metallurgical and Materials Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2528 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D.(Metallurgical and Materials Engineering), Illinois Institute of Technology, U.S.A, 2544 | ภาคผนวก 6 |
| 9 | นายบุญเรือง มานะสุระการ 4-9098-00002-00-1 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | วิศวกรรม อุตสาหกรรม | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2529 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 | ภาคผนวก 6 |
| 10 | นายพิเชฐ ตระการชัยศิริ 3-8099-00421-74-1 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | ระบบการผลิต | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2534 วศ.ม.(วิศวกรรมระบบการผลิต), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2541 | ภาคผนวก 6 |
| 11 | นายยอดดวง พันธุ์นรา 3-9098-00551-59-6 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Industrial and Systems Engineering | วศ.บ.(เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523 M.S.I.S.E. (Industrial Engineering), University of Ohio, U.S.A. 2525 | ภาคผนวก 6 |
| 12 | นางสาวรัชชานา สินธวาลัย 3-9699-00206-07-6 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Engineering for Manufacture | วศ.บ.(อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2543 Ph.D.(Engineering for Manufacturing), University of Manchester, UK, 2549 | ภาคผนวก 6 |
| 13 | นายสงวน ตั้งโพธิธรรม 3-9098-00877-50-5 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | วิศวกรรม อุตสาหกรรม | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2522 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 | ภาคผนวก 6 |
| 14 | นางสุภาพรณ ไชยประพัทธ์ 3-9301-00494-07-9 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม) เกียรตินิยม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2538 M.Sc.(Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2541 Ph.D.(Industrial Engineering), Iowa State University, U.S.A, 2545 | ภาคผนวก 6 |
| 15 | นายเสกสรร สุธรรมานนท์ 3-8401-00183-92-9 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2533 บธ.ม.(MBA), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 M.Sc.(Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A. 2541 Ph.D.(Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A, 2546 | ภาคผนวก 6 |
| 16 | นางอุ้งนึ่ง สังข์พงศ์ 4-8099-00005-66-5 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | Industrial Engineering | วศ.บ.(อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2529 วศ.ม.(อุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D.(Industrial Engineering), University of Miami, U.S.A, 2543 | ภาคผนวก 6 |

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

นักศึกษาทุกคนต้องมีหัวข้องานวิจัยของตนเอง โดยเป็นการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมและระบบ ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ผู้ควบคุม มีขอบเขตการวิจัยและแผนการทำงานที่ชัดเจน มีการรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา มีการเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรอนุญาตให้ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบวัดคุณสมบัติผ่านเรียบร้อยแล้ว

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นงานวิจัยเชิงลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมและระบบ หรือการนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบไปประยุกต์ใช้วิจัยร่วมกับสาขาวิชาการด้านอื่นๆ อันจะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

4.2 มาตรฐานการเรียนรู้

- 1) สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์หรือโครงการทางวิชาการอย่างเป็นระบบได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- 3) สามารถดำเนินงานวิจัยอย่างสร้างสรรค์ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ระเบียบวิธีวิจัย และการวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปที่สมบูรณ์ที่ขยายองค์ความรู้เดิมหรือแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีนัยสำคัญ
- 4) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้การสื่อสารด้วยปากเปล่าและการเขียน รวมทั้งสามารถนำเสนอรายงานแบบเป็นทางการได้ดี
- 5) สามารถสืบค้น ศึกษา และใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับบริบทใหม่ทางวิชาการและวิชาชีพด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- 6) สามารถสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบได้อย่างสร้างสรรค์จากองค์ความรู้เดิม

4.3 ช่วงเวลา

4.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาโท

- หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

- หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

4.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาเอก

- หลักสูตรแบบ 1.1

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3

- หลักสูตรแบบ 2.1

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3

- หลักสูตรแบบ 2.2

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.4 จำนวนหน่วยกิต

4.4.1 หลักสูตรปริญญาโท

- แผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

- แผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตร 18 หน่วยกิต

4.4.2 หลักสูตรปริญญาเอก

- แบบ 1.1 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

- แบบ 2.1 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

- แบบ 2.2 มีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

4.5 การวางแผนและเตรียมการ

- 1) ในรายวิชาสัมมนาของหลักสูตรมีการแนะนำแนวทางการทำวิทยานิพนธ์
- 2) สำหรับนักศึกษาปริญญาโทควรสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ ภายในปีการศึกษาแรก
- 3) นักศึกษาปริญญาเอกทุกคนต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนการเข้าเรียนในภาคการศึกษาแรก
- 4) สำหรับนักศึกษาปริญญาเอกควรสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ภายใน 18 เดือนหลังเข้ารับการศึกษาและควรสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ ภายใน 2 ภาคการศึกษาของการเรียนวิชาวิทยานิพนธ์

4.6 กระบวนการติดตามและประเมินผล

- 1) นักศึกษาทุกคนต้องมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงการทำวิทยานิพนธ์ให้กับคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์
- 2) ต้องเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 3) ต้องส่งรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์กำหนด
- 4) ข้อกำหนดอื่นๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลุ่มการสอนและการประเมินผล

| 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา | |
|---|--|
| คุณลักษณะพิเศษ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
| 1. มีลักษณะของการเป็นนักวิจัยที่ดี ทั้งการดำเนินโครงการและการเผยแพร่ผลงาน | <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้นักศึกษาต้องพัฒนาหัวข้อวิจัยและยื่นขออนุมัติจากหัวข้อวิจัย กำหนดให้นักศึกษาต้องพัฒนาบทความฉบับเต็มเพื่อยื่นเสนอต่อวารสารวิชาการ |
| 2. มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ | <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้นักศึกษาสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ รวมทั้งสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของคณะ/มหาวิทยาลัย |
| 3. มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | <ol style="list-style-type: none"> จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสืบค้นจากห้องสมุด จากฐานข้อมูลต่างๆ การจัดการเรียนแบบ e-learning จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ |
| 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน | |
| 2.1 คุณธรรม จริยธรรม | |
| 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม | |
| <ol style="list-style-type: none"> สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข | |
| 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม | |
| <ol style="list-style-type: none"> การจัดให้มีวชิระเบียบวิธีวิจัยที่มุ่งเน้น การสืบค้น การอ้างอิง และกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องเหมาะสม การจัดให้มีวิชาสัมมนา ซึ่งนักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการได้อย่างอิสระ การกำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การกำหนดกรอบเวลาในการส่งรายงานความก้าวหน้า 7 วันทำการก่อนวันรายงานความก้าวหน้ารวมทั้งเข้าฟัง ชักถาม และแสดงความคิดเห็นต่องานของนักศึกษาผู้น้อยอย่างเหมาะสม การกำหนดให้นักศึกษามีการจัดกิจกรรม เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและกิจกรรมของภาควิชา | |
| 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม | |
| <ol style="list-style-type: none"> การประเมินจากความน่าเชื่อถือและความถูกต้องในกระบวนการวิจัย และการอ้างอิงผลงานอย่างเหมาะสม การประเมินจากการอภิปรายภายในห้องสัมมนา และการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การประเมินจากการตรงต่อเวลา การแต่งกาย และความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วม | |

กิจกรรมของภาควิชา

- 4) การประเมินจากการส่งรายงานความก้าวหน้าตรงเวลา และการมีส่วนร่วมในการรายงานความก้าวหน้า
- 5) การประเมินจากกิจกรรมที่นักศึกษาได้จัดขึ้น

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักทั้งพื้นฐานและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ทางสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ
- 2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ
- 3) *มีความสามารถในการสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์จากองค์ความรู้เดิม

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การจัดให้มีวิซาระเบียบวิจัยที่สนับสนุนให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ
- 2) การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับศาสตร์ทางวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ
- 3) การจัดให้มีการสืบค้นและรายงานความก้าวหน้าในศาสตร์ทางวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ในวิชาสัมมนาและบางรายวิชา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) การประเมินจากรายงาน และการอภิปรายกลุ่ม การเสนอความคิดเห็น

หมายเหตุ *ผลการเรียนรู้ที่ต้องมีในระดับปริญญาเอก

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีการดำเนินการในการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ
- 2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ ประยุกต์ ใช้ศาสตร์และบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) *มีความสามารถในการคาดคะเนและการทำนายอนาคต

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การจัดให้มีการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 2) การกำหนดให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และเข้าร่วมรับฟังการรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา
- 3) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบ ในทุกรายวิชา
- 4) การทำวิทยานิพนธ์ที่มีการสืบค้น ทดลอง วิเคราะห์ และบูรณาการเพื่อแก้ปัญหาในงานวิจัย รวมทั้งสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การประเมินจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ และความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
- 2) การประเมินจากการสอบข้อเขียนในรายวิชา
- 3) การประเมินจากรายงาน และการนำเสนอของแต่ละรายวิชา
- 4) การประเมินจากรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงาน และการเขียนผลงานทาง

วิชาการลงในวารสารทางวิชาการ

หมายเหตุ *ผลการเรียนรู้ที่ต้องมีในระดับปริญญาเอก

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- 2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ
- 3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การมอบหมายงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) การสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ฯลฯ ในรายวิชาต่างๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม
- 3) การประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 4) การประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 5) การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลกลุ่มต่างๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม
- 2) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
- 3) การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การประเมินจากทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน
- 2) การประเมินจากทักษะการเขียนรายงาน
- 3) การประเมินจากทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4) การประเมินจากความสามารถในการใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่ออธิบาย อภิปรายผลงาน ได้อย่างเหมาะสม

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ
- 2) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น
- 3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข

2.2 ความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลักทั้งพื้นฐานและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ทาง สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ
- 2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ
- 3) *มีความสามารถในการสังเคราะห์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์จากองค์ความรู้เดิม

2.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีการดำเนินการในการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ
- 2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ ประยุกต์ ใช้ศาสตร์และบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) *มีความสามารถในการคาดคะเนและการทำนายอนาคต

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง
- 2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้ง และปัญหาต่างๆ
- 3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถจัดการข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลกลุ่มต่างๆทั้งในวงกรวิชาการและวิชาชีพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความรับผิดชอบ | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | |
|---|------------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| หมวดวิชาบังคับ | | | | | | | | | | | | | | |
| 225-501 ระเบียบวิธีวิจัย | | ○ | | | ● | | ● | | | | ● | | ● | ○ |
| 225-502 การออกแบบการทดลอง | ○ | ○ | ○ | ● | ● | | | ○ | | ○ | | | ○ | |
| 225-503 ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต | | ● | ○ | ● | | ○ | | ● | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| *225-57x สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม | | | ● | | ○ | | ○ | | | | ○ | | | ● |
| หมวดวิชาเลือก | | | | | | | | | | | | | | |
| กลุ่มวิชาเลือกด้านการวิจัยการดำเนินงาน | | | | | | | | | | | | | | |
| 225-510 การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | |
| 225-511 โปรแกรมเชิงเส้นตรง | ○ | ○ | ○ | ● | ● | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 225-513 พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการอุตสาหกรรม | | ○ | | | ○ | | ○ | | | ○ | ● | | | ○ |
| 225-514 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน | | ○ | | ● | ● | | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 225-515 การจำลองแบบข่ายงาน | | ○ | | ● | ● | | ○ | ● | | ● | | ○ | ● | ○ |
| 225-611 โมเดลการจัดลำดับการผลิต | | ○ | ○ | ○ | ● | | ● | ○ | | ○ | ○ | | ● | ○ |
| 225-614 หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 1 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความรับผิดชอบ | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | |
|---|------------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 225-615 หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 2 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-616 หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 3 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-710 การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ | | ○ | ○ | ● | ● | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมคุณภาพ | | | | ● | ○ | | | | | | | | | ○ |
| 225-530 วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ | | ○ | | ● | | | | ○ | | | ○ | | ○ | |
| 225-531 วิศวกรรมคุณภาพ | | ○ | | ● | | | | ○ | | | ○ | | ○ | |
| 225-532 การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุงคุณภาพ | | ○ | | ● | | | | ○ | | | ○ | | ○ | |
| 225-534 การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม | | | ● | ● | ● | | | ○ | | | ○ | | | ○ |
| 225-631 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 1 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-632 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 2 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-633 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 3 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-730 การหาคำตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง | | ○ | ○ | | ● | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ● | |
| กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมบัจจยมนุษย์ | | | | | | | | | | | | | | |
| 225-540 บัจจยมนุษย์ในการออกแบบระบบ | | ● | | ○ | | | | | ○ | | | ○ | ○ | |
| 225-541 วิศวกรรมบัจจยมนุษย์ | | ● | | ○ | | | | | ○ | | ○ | | | ○ |
| 225-640 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมบัจจยมนุษย์ 1 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-641 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมบัจจยมนุษย์ 2 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความรับผิดชอบ | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | |
|---|------------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 225-642 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 3 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-740 ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ | | ● | | ○ | | | | | ○ | | ○ | | | ○ |
| กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการผลิต | | | | | | | | | | | | | | |
| 225-552 ทฤษฎีการตัดโลหะ | ○ | | | ● | | | | ○ | | | ○ | | ● | |
| 225-553 ระบบการขนถ่ายวัสดุ | | ○ | | ● | ○ | | | ● | | | ○ | ○ | | ○ |
| 225-554 การผลิตแบบอัตโนมัติ | | ○ | | ● | ○ | | | ● | | ○ | ○ | | | ○ |
| 225-558 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | ● |
| 225-560 คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูงสำหรับ วิศวกรอุตสาหกรรม | ○ | | | ● | | | | ● | | | ○ | | ● | |
| 225-561 การออกแบบเพื่อการผลิต | ○ | | | ● | | | | ● | | | ○ | | ○ | |
| 225-650 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม | ○ | | | ● | | | | ● | | | ○ | | ○ | |
| 225-652 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 1 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-653 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 2 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-654 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 3 | ○ | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | |
| 225-750 เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ | | ○ | | | ● | | | ○ | | | ● | ○ | ○ | ● |
| วิทยานิพนธ์ | | | | | | | | | | | | | | |
| 225-681 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| 225-682 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| 225-781 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความรับผิดชอบ | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | |
|---------------------|------------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 225-782 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 225-783 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

| |
|--|
| <p>1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)</p> <p>การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา</p> |
| <p>2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา</p> <p>กำหนดระบบการทวนสอบดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากผลการเรียนและผลการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา 2) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการนำเสนอ การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน 3) ประเมินจากผลงานตีพิมพ์ ทั้งด้านจำนวนและคุณภาพต่อจำนวนนักศึกษา 4) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต |
| <p>3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร</p> <p>เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ หลักสูตรได้กำหนดแนวทางในการบริหารหลักสูตรดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัยตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยมีคณะกรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน ดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี 2) มีกิจกรรมเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางพัฒนา เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ปีละ 2 ครั้ง 3) มีการประเมินหลักสูตรและนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี 4) การจัดการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - มีอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งอาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา - มีการประเมินการสอนและควบคุมวิทยานิพนธ์ของอาจารย์โดยนักศึกษา เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และการควบคุมวิทยานิพนธ์ 5) การประกันคุณภาพวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์สามารถดำเนินได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ หลักสูตรได้กำหนดแนวทางดังนี้ <p>ระดับปริญญาโท</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษา - สรรหาคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญตามหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา - นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้างานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เป็นระยะ ๆ ตามที่คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด <p>ระดับปริญญาเอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาทุกคนต้องผ่านการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดก่อนการเข้าเรียนในภาคการศึกษาแรก - นักศึกษาทุกคนต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนการเข้าเรียนในภาคการศึกษาแรก - นักศึกษาทุกคนควรสอบผ่านการวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ภายใน 18 เดือนหลังเข้ารับ |

การศึกษา

- ภายใน 2 ภาคการศึกษาของการเรียนวิชาวิทยานิพนธ์
- นักศึกษาควรนำเสนอและสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ และจะต้องนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์อย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

6) การประกันคุณภาพของบัณฑิต นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาต้อง

ระดับปริญญาโท

- a) สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย
- b) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- c) เผยแพร่ผลงานจากวิทยานิพนธ์ ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ต้อง

- เสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง และ
- ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และอยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับระดับนานาชาติ เช่น Web of Science, SCOPUS หรือ Ei Compendex หรือ ฐานข้อมูลดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 ต้อง

- เสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
- ยื่นเสนอบทความต้นฉบับ (Manuscript) ต่อวารสารทางวิชาการ ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และอยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับระดับนานาชาติ เช่น Web of Science, SCOPUS หรือ Ei Compendex หรือ ฐานข้อมูลดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง

ระดับปริญญาเอก

- a) สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย
- b) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- c) เผยแพร่ผลงานจากวิทยานิพนธ์ ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

นักศึกษาแบบ 1.1 ต้อง

- เสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมวิชาการนานาชาติ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
- ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และอยู่ในฐานข้อมูล Web of Science ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง

นักศึกษาแบบ 2.1 และ 2.2 ต้อง

- เสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมวิชาการนานาชาติ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
- ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และอยู่ในฐานข้อมูล Web of Science ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง หรือฐานข้อมูลอื่นๆที่ได้รับการยอมรับระดับนานาชาติ เช่น SCOPUS หรือ Ei Compendex ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง

- d) เกณฑ์อื่น ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศและแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ และหลักสูตรที่สอน รวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

3) มีการอบรมอาจารย์ให้มีความสามารถในการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและการมีจรรยาบรรณการวิจัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

2) สนับสนุนให้อาจารย์ได้พัฒนาเพื่อให้มีคุณสมบัติในการรับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก หรือทุนอื่นที่ใกล้เคียง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

- 1) กรรมการบัณฑิตศึกษาระดับคณะดูแลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรในภาพรวม
- 2) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ วางแผน ดำเนินการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย
- 3) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- 4) มีอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่ จัดทำ มคอ.3 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะกรรมการบริหารจัดการงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน ครุภัณฑ์ และคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม

- 1) หนังสือ/ตำรา
- 2) วารสาร
- 3) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) มีคณะกรรมการวางแผน จัดสรรงบประมาณ จัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน
- 2) อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ ตำราและทรัพยากรการเรียนการสอน ไปยังคณะกรรมการวางแผน

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- 1) ประเมินความเพียงพอจากผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- 2) จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมิน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

คัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอนจะต้องปรับปรุงร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือ หาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งคณาจารย์ที่สอนบางเวลาและอาจารย์พิเศษ จะคำนึงถึงคุณวุฒิ ประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ ในรายวิชาที่จะแต่งตั้งและความจำเป็น โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

| | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| วิศวกรรมศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย | | | | | |
| 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน | | | | | |
| 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง | | | | | |
| ควรมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตร | | | | | |
| 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน | | | | | |
| ต้องเข้ารับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนาในด้านที่เกี่ยวข้องกับภาระงาน อย่างน้อยคนละ 1 ครั้งต่อปี | | | | | |
| 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา | | | | | |
| 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นักศึกษา | | | | | |
| 1) สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรจัดให้นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวข้อวิทยานิพนธ์ตั้งแต่มก่อนการรับเข้าศึกษา | | | | | |
| 2) เมื่อเข้าศึกษาแล้ว หลักสูตรจัดให้นักศึกษาได้พบปะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ | | | | | |
| 3) หลักสูตรมีการแนะนำแหล่งทุนการศึกษาเพื่อการทำวิทยานิพนธ์และแนะนำแนวทางในการเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุน | | | | | |
| 5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา | | | | | |
| 1) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ ผลคะแนนและวิธีการประเมินผล | | | | | |
| 2) จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนักศึกษา | | | | | |
| 3) จัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนักศึกษา | | | | | |
| 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต | | | | | |
| 1) มีการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี โดยการวิจัยหรือการจัดสัมมนาทางวิชาการกับองค์กรภายนอก | | | | | |
| 2) มีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้พัฒนาบัณฑิตศึกษาในสาขา | | | | | |
| 3) มีการติดตามบัณฑิตทุกปีการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลมาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร | | | | | |
| 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) | | | | | |
| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (หลักสูตรระดับปริญญาโท) | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
| 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี) | x | x | x | x | x |
| 3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา | x | x | x | x | x |
| 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (หลักสูตรระดับปริญญาโท) | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว | | x | x | x | x |
| 8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการเรียนการสอน | x | x | x | x | x |
| 9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | x | x | x | x | x |
| 10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x | x | x |
| 11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่ดีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | x | x | x | x |
| 12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | x | x | x |
| ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี | | | | | |
| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (หลักสูตรระดับปริญญาเอก) | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
| 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี) | x | x | x | x | x |
| 3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา | x | x | x | x | x |
| 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (หลักสูตรระดับปริญญาเอก) | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว | | x | x | x | x |
| 8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการเรียนการสอน | x | x | x | x | x |
| 9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | x | x | x | x | x |
| 10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา ทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x | x | x |
| 11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่ดีต่อ คุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | x | x | x |
| 12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | | x | x |
| ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการ ตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี | | | | | |

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

| |
|---|
| <p>1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน</p> <p>1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินรายวิชา โดยนักศึกษา 2) ประเมินโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือคณะกรรมการประเมินที่แต่งตั้งโดยภาควิชา 3) ประเมินจากผลการเรียนและผลการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา 4) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการนำเสนอ การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน 5) ประเมินจากผลงานตีพิมพ์ ทั้งด้านจำนวนและคุณภาพต่อจำนวนนักศึกษา <p>1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา 2) ประเมินโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือคณะกรรมการประเมินที่แต่งตั้งโดยภาควิชา |
| <p>2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีนั้นๆ 2) ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 3) ประเมินหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก |
| <p>3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร</p> <p>คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7</p> |
| <p>4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลหลักสูตร 2) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จัดประชุม สัมมนา เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และกลยุทธ์การสอน 3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน 4) จัดให้มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี |

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1
คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

| | | |
|---------|--|----------|
| 227-251 | <p>สถิติวิศวกรรม 1 Engineering Statistics I</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน: ไม่มี</p> <p>วิธีการทางสถิติ ลักษณะสมบัติของข้อมูลและการวิเคราะห์ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบช่วง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง ทฤษฎีการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง สหสัมพันธ์</p> <p>Statistical methods; properties of data and analysis; probability; random variable; discrete probability distribution function; continuous probability distribution function; sampling distribution; estimation theory; test of hypothesis; analysis of variance; linear regression analysis; correlation</p> | 3(3-0-6) |
| 227-331 | <p>การควบคุมคุณภาพ Quality Control</p> <p>รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน : 227-251 สถิติวิศวกรรม 1</p> <p>สถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุมสำหรับข้อมูลผันแปร แผนภูมิควบคุมเชิงลักษณะ แผนภูมิควบคุมกระบวนการผลิตชนิดอื่น ๆ แผนการชักสิ่งตัวอย่าง เส้นโค้งโอซี แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงเดี่ยว แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงเดี่ยวแบบมีการกรอง แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงคู่ แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงคู่แบบมีการกรอง แผนการชักสิ่งตัวอย่างแบบต่อเนื่อง แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงซ้อน แผนการชักสิ่งตัวอย่าง MIL-STD-105E แผนการชักสิ่งตัวอย่างสำหรับข้อมูลผันแปร ต้นทุนคุณภาพ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000:2008 รางวัลคุณภาพแห่งชาติ</p> <p>Statistics for quality control; control charts for variables; control charts for attributes; other types of control charts; acceptance sampling; OC curve; single sampling plan; rectified single sampling plan; double sampling plan; rectified double sampling plan; continuous sampling plan; multiple sampling plan; military standard MIL-STD-105 E (ANSI / ASQC Z 1.4); sampling plan for variables; quality cost analysis; reliability theory; total quality management (TQM); quality management system ISO 9000:2008, national quality award</p> | 3(3-0-6) |
| 227-351 | <p>การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control</p> <p>รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน : 227-251 สถิติวิศวกรรม 1</p> <p>ระบบการผลิตและบริการ เทคนิคการพยากรณ์ การบริหารสินค้าคงคลัง MRP การผลิตแบบทันเวลาพอดี การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรในอุตสาหกรรมและบริการ การวางแผนการผลิต การใช้โปรแกรมเชิงเส้นในการวางแผนการผลิต การจัดลำดับการผลิต การบริหารโครงการด้วย PERT และ CPM การจัดการซ่อมบำรุง</p> <p>System of manufacturing and service; forecasting technique; inventory management; material requirement planning (MRP); just in time; analysis of cost and profit in industry and service; production planning; using linear programming in production planning; scheduling; project management</p> | 3(3-0-6) |

with PERT and CPM; maintenance management

227-352 การวิจัยการดำเนินงาน 3(3-0-6)

Operations Research

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน : 227-251 สถิติวิศวกรรม 1

ความเป็นมาของการวิจัยปฏิบัติการเพื่อนำผลที่ได้มาช่วยประกอบการตัดสินใจ โดยการใช้วิธีการสร้างรูปแบบทางคณิตศาสตร์ หลักการของโปรแกรมเชิงเส้นตรง วิธีซิมเพลกซ์ดูออลตี การวิเคราะห์โพลีโทปออปติมัล รูปแบบการขนส่งและการส่งต่อ ทฤษฎีเกมส์ รูปแบบสินค้าคงคลัง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีของตัวแบบแถวคอย และทฤษฎีการประยุกต์ใช้ไดนามิกโปรแกรมมิ่ง

Introduction of operations research for decision making; to use mathematic and other models; linear programming; simplex method; duality theory; transportation model; game theory; inventory model; an introduction to queueing theory and application of dynamic programming

หมวดวิชาบังคับ

225-501 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6)

Research Methodology

จรรยาบรรณวิจัย การเลือกหัวข้อวิจัย ความเป็นประโยชน์ โอกาสความเป็นไปได้ ข้อจำกัด การจัดทำเอกสารข้อเสนอการทำวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขต การสำรวจเอกสาร การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลองโดยคำนึงถึงสถิติ และข้อจำกัดต่างๆ การเลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม แนวทางการนำเสนอข้อมูลและข่าวสารให้กระชับ เข้าใจง่าย และน่าสนใจ การสรุปการจัดทำและนำเสนอรายงาน การอ้างอิงเอกสาร

Research topic selection based on the usefulness; application; feasibility limitation; process of preparing data/document and proposal; literature review; research assumption; objectives; scopes; design of experiments based on statistical methods; and limitation; report and presentation; citation

225-502 การออกแบบการทดลอง 3(3-0-6)

Experimental Design

หลักการทางสถิติที่นำมาใช้ในการออกแบบ การทดลอง และวิเคราะห์ผลงานวิจัย การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อน การถดถอยเชิงเส้นตรงและไม่เชิงเส้นตรง การสุ่มตัวอย่าง การแปลความหมายทางสถิติ กรณีศึกษาของการใช้สถิติในงานวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Statistical principles used in design of experiment and analysis; descriptive statistics; hypothesis testing; analysis of mean (ANOM); analysis of variance (ANOVA); linear and non-linear regression analysis; sampling statistical inference; statistical interpretation; case study for research; applications of statistical software packages

| | | |
|---------|--|----------|
| 225-503 | <p>ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต Production Systems and Management</p> <p>วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ระบบการผลิตและเทคโนโลยีที่ใช้ในการแปรรูปชิ้นงาน การวางแผนและจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การลดความสูญเสีย การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>Product life cycle; product and process design; manufacturing systems and technologies used in product fabrication; process planning and scheduling; production control; waste reduction and continual improvement</p> | 3(3-0-6) |
| 225-571 | <p>สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 Industrial Engineering Seminar I</p> <p>การค้นคว้าจากห้องสมุดและแหล่งอื่น ๆ เพื่อหาข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการ ในหัวข้อทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การเข้าร่วมฟังและอภิปรายในกิจกรรมสัมมนาของภาควิชา</p> <p>Literature survey in libraries and other sources to follow the progress in topics of interested in industrial engineering and related areas; participation in presentation and discussion in department seminar</p> | 1(0-2-1) |
| 225-572 | <p>สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 Industrial Engineering Seminar II</p> <p>การค้นคว้าจากห้องสมุดและแหล่งอื่น ๆ เพื่อหาข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการ ในหัวข้อทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การเข้าร่วมฟังและอภิปรายในกิจกรรมสัมมนาของภาควิชา</p> <p>Literature survey in libraries and other sources to follow the progress in topics of interested in industrial engineering and related areas; participation in presentation and discussion in department seminar</p> | 1(0-2-1) |
| 225-573 | <p>สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 Industrial Engineering Seminar III</p> <p>การค้นคว้าจากห้องสมุดและแหล่งอื่น ๆ เพื่อหาข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการ ในหัวข้อทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การเข้าร่วมฟังและอภิปรายในกิจกรรมสัมมนาของภาควิชา</p> <p>Literature survey in libraries and other sources to follow the progress in topics of interested in industrial engineering and related areas; participation in presentation and discussion in department seminar</p> | 1(0-2-1) |
| 225-574 | <p>สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 Industrial Engineering Seminar IV</p> <p>การค้นคว้าจากห้องสมุดและแหล่งอื่น ๆ เพื่อหาข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการ ในหัวข้อทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง การเข้าร่วมฟังและอภิปรายในกิจกรรมสัมมนาของภาควิชา</p> <p>Literature survey in libraries and other sources to follow the progress in topics of interested in industrial engineering and related areas; participation in presentation and discussion in department</p> | 1(0-2-1) |

- 225-513 พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
 Organizational Behavior and Learning for Industrial Management
 ประเด็นด้านพฤติกรรมองค์กรและการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ วิธีการ การเข้าถึงและพัฒนา
 พฤติกรรมองค์กร ประเด็นในด้านการวางแผนและปรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ และการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดย
 มุ่งที่กลุ่มอุตสาหกรรม
 Main issues involved in organizational behavior and learning organizations; main methods and
 approaches to organizational behavior; main issues involved in planning and implementing organizational
 learning; change management as the focal point on industrial sector
- 225-514 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
 Logistics and Supply Chain Management
 หลักการและเครื่องมือสำหรับการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการแห่งระบบต่างๆ ของห่วง
 โซ่อุปทาน รวมทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านจัดการห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติก การจัดการพัสดุคงคลัง การ
 ขนส่ง การหาทำเลที่ตั้ง
 Concepts and tools for effective design and management of supply chain systems; logistic
 strategies; inventory management; transportation management; location management; customer service;
 supply chain integration; logistics network design
- 225-515 การจำลองแบบข่ายงาน 3(3-0-6)
 Network Modeling
 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการข่ายงาน การใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการข่ายงาน เช่น เพิร์ท ซีพีเอ็ม กิ่ง
 ก้านการตัดสินใจ กราฟ การไหลสูงสุด เกิร์ท และการนำวิธีการเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ การประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้
 รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร
 Theory and methods in network modeling; applications in PERT, CPM, decision-tree, graphs,
 maximum flow; applications of these technologies for increasing organization efficiency
- 225-611 โมเดลการจัดลำดับการผลิต 3(3-0-6)
 Production Scheduling Model
 โมเดลการจัดลำดับการผลิตสำหรับงานที่มาถึงอย่างต่อเนื่อง โมเดลการจัดลำดับการผลิตสำหรับงานที่
 มาถึงด้วยความน่าจะเป็น การจัดลำดับการผลิตแบบโครงข่าย เทคนิคการจำลองการจัดลำดับการผลิต
 Production scheduling models with simultaneous job arrival and probabilistic job arrival;
 network scheduling; scheduling simulation techniques
- 225-614 หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 1 3(3-0-6)
 Special Topics in Operations Research I
 หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในการวิจัยการดำเนินงาน
 Special current interesting topics in operations research not included in the curriculum

| | | |
|---------|--|----------|
| 225-615 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 2 Special Topics in Operations Research II หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในการวิจัยการดำเนินงาน Special current interesting topics in operations research not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-616 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 3 Special Topics in Operations Research III หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในการวิจัยการดำเนินงาน Special current interesting topics in operations research not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-710 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ Multiple Criteria Optimization แนวคิดและวิธีการในการวิเคราะห์ระบบที่มีหลากหลายวัตถุประสงค์ของการตัดสินใจ โดยประยุกต์ทั้งแนวคิดทางวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Concepts and methods in analysis of systems involving multiple objectives with application to engineering, economic, and environmental systems | 3(3-0-6) |

2. กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering)

| | | |
|---------|---|----------|
| 225-530 | วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ Reliability Engineering แนะนำแนวคิดพื้นฐานของวิศวกรรมความไว้วางใจ การประยุกต์ใช้ความน่าจะเป็นและสถิติในการประมาณค่าความไว้วางใจของระบบในอุตสาหกรรม การพัฒนาการวัดความไว้วางใจ การวิเคราะห์ตัวแบบความไว้วางใจทั้ง Static และ Dynamic การพัฒนาและการวิเคราะห์แบบ Fault Tree การวิเคราะห์ตัวแบบ Markovian และ Non-Markovian การหาค่าที่ดีที่สุดตัวแบบความไว้วางใจ Introduction to basic concepts of reliability engineering; application of probability and statistics to estimate reliability of industrial systems; development of reliability measures; analysis of static and dynamic reliability models; development and analysis of fault trees; analysis of Markovian and non-Markovian models; optimization of reliability models | 3(3-0-6) |
| 225-531 | วิศวกรรมคุณภาพ Quality Engineering หลักการเกี่ยวกับวิศวกรรมคุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ เทคนิคการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ หลักการออกแบบ ควบคุมและวิเคราะห์ตัวแปรต่างๆ ในกระบวนการ และการนำสู่การปฏิบัติ องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพ หลักการทางการจัดการคุณภาพ Introduction to basic concepts of quality engineering; statistical process control (SPC) methods; acceptance sampling techniques; concept of parameter design and statistical as well as analytical techniques for its implementation; components of quality costing; an introduction to quality management | 3(3-0-6) |

| | | |
|---------|--|----------|
| 225-532 | <p>การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุงคุณภาพ</p> <p>Productivity and Quality Improvement</p> <p>แนวคิด และหลักการของเครื่องมือ และเทคนิคทางด้านการบริหารการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพที่จำเป็นและมีลักษณะเฉพาะในการสนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (QFD) การวิเคราะห์ข้อขัดข้องและผลกระทบ (FMEA) การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (SPC) การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง</p> <p>Concepts and principles of the tools and techniques of productivity and quality management that is necessary and typically used to support continuous improvement; quality function deployment (QFD); failure mode and effect analysis (FMEA); statistical process control (SPC); continuous productivity improvement</p> | 3(3-0-6) |
| 225-534 | <p>การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม</p> <p>Total Productive Maintenance</p> <p>ความหมายของ TPM ที่มาของ TPM หลักการของ TPM 8 เสาหลักของ TPM (การบำรุงรักษาด้วยตนเอง การปรับปรุงเครื่องจักรและกระบวนการและประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร การบำรุงรักษาตามแผน การจัดการเริ่มต้นของเครื่องจักรใหม่ การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ การทำ TPM ในงานสนับสนุน การฝึกอบรม การจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม) ขั้นตอนการทำ TPM ประโยชน์ของ TPM</p> <p>TPM Definition; origins of TPM; TPM principles; eight major pillars of TPM (autonomous maintenance; equipment and process improvement and overall equipment effectiveness; planned maintenance; early management of new equipment; quality maintenance; TPM in administrative and support departments; education and training; safety and environmental management); steps of TPM implementation; TPM benefits</p> | 3(3-0-6) |
| 225-631 | <p>หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 1</p> <p>Special Topics in Quality Engineering I</p> <p>หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมคุณภาพ</p> <p>Special current interesting topics in quality engineering not included in the curriculum</p> | 3(3-0-6) |
| 225-632 | <p>หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 2</p> <p>Special Topics in Quality Engineering II</p> <p>หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมคุณภาพ</p> <p>Special current interesting topics in quality engineering not included in the curriculum</p> | 3(3-0-6) |
| 225-633 | <p>หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 3</p> <p>Special Topics in Quality Engineering III</p> <p>หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมคุณภาพ</p> <p>Special current interesting topics in quality engineering not included in the curriculum</p> | 3(3-0-6) |

- 225-730 การหาค่าตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง 3(3-0-6)
 Response Surface Methodology and Optimization
 ชุดเทคนิคทางสถิติและการหาค่าที่ดีที่สุด คุณลักษณะทางคุณภาพของกระบวนการผลิตที่มีทั้ง static และ stochastic การออกแบบโดยใช้สมการโพลีโนเมียลกำลังหนึ่ง การออกแบบโดยใช้สมการโพลีโนเมียลกำลังสอง การหาค่าตอบที่ดีที่สุดจากสมการโพลีโนเมียลกำลังหนึ่งและกำลังสอง การหาค่าที่ดีที่สุดสำหรับหลายตัวแปรตอบสนอง การออกแบบของ Taguchi การออกแบบโดย RSM การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองแบบผสม
- A set of statistical and optimization techniques; optimizing the quality characteristics of static and stochastic production process; designs for first order polynomial models; designs for second order polynomial models; optimization of first and second order polynomial models; multiple response surface optimization; Taguchi's Robust parameter design; RSM; design and analysis of mixture experiments

3. กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ (Human Factors Engineering)

- 225-540 ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ 3(3-0-6)
 Human Factors in Systems Design
 หลักการพื้นฐานของการยศาสตร์และการประยุกต์ใช้งานเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์และระบบคน-เครื่องจักร การพิจารณาพฤติกรรมมนุษย์และความสามารถทางชีววิทยาและข้อจำกัดในการออกแบบเพื่อประสิทธิภาพ ความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการทำงานของคน วงจรการพัฒนาของระบบ การกำหนดหน้าที่ของคน-เครื่องจักร การวิเคราะห์งานและทักษะ การประเมินระบบ สัดส่วนร่างกายมนุษย์เชิงวิศวกรรม การออกแบบ ระบบควบคุมและหน้าจอ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก สถานที่ทำงาน และเครื่องมือ
- Basic concepts of ergonomics and their application to design of human-machine systems and products; consideration of human behavioral and biological capabilities and limitations in design for human efficiency, safety and comfort; systems development cycle; human-machine function allocation; task and skill analysis; systems evaluation; anthropometry; design of control and display systems, instrument panels, workplaces and tools
- 225-541 วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 3(3-0-6)
 Human Factors Engineering
 หลักทางกายภาพและสรีรศาสตร์ของมนุษย์ในการทำงาน รูปแบบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวแบบพลศาสตร์ การควบคุมของระบบประสาท ความสามารถในการทำงานทางกายภาพ การกำหนดการพักผ่อน
- Physics and physiology of humans at work; models of muscle strength; dynamic movements; neural control; physical work capacity; rest allocation
- 225-640 หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 1 3(3-0-6)
 Special Topics in Human Factors Engineering I
 หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์
- Special current interesting topics in human factors engineering not included in the curriculum

| | | |
|---------|---|----------|
| 225-641 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 2 Special Topics in Human Factors Engineering II หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ Special current interesting topics in human factors engineering not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-642 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 3 Special Topics in Human Factors Engineering III หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ Special current interesting topics in human factors engineering not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-740 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Human Factors in Product Design การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคน และผลิตภัณฑ์ ระบบอุตสาหกรรม หลักการสำหรับการออกแบบ และการประเมินผลิตภัณฑ์ การพิจารณาวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ในกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคน-เครื่องมือ ความปลอดภัยและการใช้งานผลิตภัณฑ์ การพิจารณาปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับการใช้งานในระดับสากล Investigation of the human interface to consumer and industrial systems and products; basis for their design and evaluation; discussions of human factors in the product design process; modeling the human during product use; usability; human factors methods in product design evaluation; user-device interface; safety and instructions for products; considerations for human factors in the design of products for international use | 3(3-0-6) |

4. กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการผลิต (Manufacturing Engineering)

| | | |
|---------|--|----------|
| 225-552 | ทฤษฎีการตัดโลหะ Metal Cutting Theory ทฤษฎีของการตัดโลหะ การศึกษาถึงปัญหาทั่วไปของกระบวนการตัดโลหะ การวิเคราะห์ข้อมูลทางการตัดโลหะจากเอกสารปัจจุบัน Theory of metal cutting; contemporary and future problems of metal removal processes; critical analyses of current literature | 3(3-0-6) |
| 225-553 | ระบบการขนถ่ายวัสดุ Material Handling System การวิเคราะห์ การออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุและการนำไปใช้งาน หลักการ หน้าที่ อุปกรณ์และวิธีการการขนถ่ายวัสดุ ผลกระทบด้านระบบการขนถ่ายวัสดุที่มีต่อการออกแบบผังโรงงาน การใช้เทคนิคเชิงปริมาณในการออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุ อธิบายปัจจัยและวิธีการจัดการระบบการขนถ่ายวัสดุ จุดวิกฤตของการออกแบบและการทำงานของระบบการไหลวัสดุที่เหมาะสม Analysis, design, evaluation and implementation of material handling systems; principles; functions; equipment; concepts and traditional approaches of material handling; impact of facilities design | 3(3-0-6) |

on material handling and application of quantitative techniques to material handling systems design; description of factors and approaches to material handling management and the criticality of properly designed and operated material flow systems

225-554 การผลิตแบบอัตโนมัติ 3(3-0-6)

Automation Manufacturing

คำจำกัดความและการพัฒนาระบบการผลิตแบบอัตโนมัติ ตัวอย่างระบบการผลิตแบบอัตโนมัติในการทำงาน เช่น ระบบการทำงานของ CNC การโปรแกรมเครื่องจักรกล CNC ระบบการขนถ่ายวัสดุแบบอัตโนมัติ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์

Definition and development of manufacturing automation system (MAS); examples of works in MAS; CNC systems; programming for CNC machine; automated material handling system; CIM; FMS

225-558 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ 3(3-0-6)

Computer Aided Design

หลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ของวัตถุ การแปลงรูปทางเรขาคณิต การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบไปใช้ในกระบวนการผลิต

CAD systems and concepts; 3D wireframe and solid modeling systems; CAD in manufacturing applications

225-560 คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูงสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Advanced Engineering Mathematics for Industrial Engineers

เมทริกซ์สำหรับการแก้ปัญหасวมการพีชคณิตเชิงเส้น การตั้งสมการและหาผลเฉลยโดยใช้เวกเตอร์และแคลคูลัส การวิเคราะห์เทนเซอร์สำหรับสร้างสมการและหาข้อมูลของปัญหาในทางวิศวกรรม หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นด้วยค่าสัมประสิทธิ์คงที่ Fourier Series และอินทิกรัลสำหรับหาผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย การประยุกต์กรรมวิธีเหล่านี้กับปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

Matrix methods for solving linear algebraic equations; selected topics in vector algebra and calculus to set up the field equations and to develop formal procedures for obtaining their solutions; basic tensor analysis for formulating the field equations and extracting necessary engineering information; solving linear ordinary differential equations with constant coefficients; Fourier Series and integrals for dealing with partial differential equations and their solutions; applications of these methods to manufacturing engineering problems

225-561 การออกแบบเพื่อการผลิต 3(3-0-6)

Design for Manufacturing

แนวคิดเกี่ยวกับวิศวกรรมคอนเคอร์เรนท์ การออกแบบเพื่อการผลิต(DFM) การออกแบบเพื่อการประกอบ(DFA) การเลือกวัสดุและกระบวนการผลิต ผลกระทบของกระบวนการผลิต และพิกัดเผื่อในการออกแบบ ประเด็นด้านต้นทุนและผลกำไรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบชนิดต่างๆ DFM สำหรับกระบวนการผลิตแบบเฉพาะ รวมทั้งการตกแต่งด้วยเครื่องจักร การฉีดขึ้นรูป กระบวนการทางด้านโลหะแผ่นและการหล่อ

Concepts of concurrent engineering; design for manufacturing (DFM); design for assembly

(DFA); material and manufacturing processes selected; impact of manufacturing processes and tolerances on design; cost and profitability issues associated with various design practices; DFM guidelines for specific manufacturing processes such as machining, injection molding, sheet metal processing and casting

| | | |
|---------|--|----------|
| 225-650 | หุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics การนำหุ่นยนต์มาใช้งานในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ การทำงานของหุ่นยนต์ หลักการจลศาสตร์ กลไกที่ควบคุมและลักษณะทางเรขาคณิตของแขนหุ่นยนต์ การวางแผนการทำงานของหุ่นยนต์ในงานต่างๆ ระบบการมองภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพเพื่อประกอบการทำงาน Principle and concepts of robotics and conditions in manufacturing; robotics systems; kinematics; mechanics and geometry; path and motion planning; task planning and robot vision | 3(3-0-6) |
| 225-652 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 1 Special Topics in Manufacturing Engineering I หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมการผลิต Special current interesting topics in manufacturing engineering not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-653 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 2 Special Topics in Manufacturing Engineering II หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมการผลิต Special current interesting topics in manufacturing engineering not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-654 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 3 Special Topics in Manufacturing Engineering III หัวข้อพิเศษที่ยังไม่มีในหลักสูตรและเป็นหัวข้อที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์ในวิศวกรรมการผลิต Special current interesting topics in manufacturing engineering not included in the curriculum | 3(3-0-6) |
| 225-750 | เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Techniques การแสดงและการให้เหตุผลของปัญหา การสร้างตัวแบบของปัญหา วิธีการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหา ความรู้ ระบบผู้เชี่ยวชาญ เครื่องอนุมาน โครงข่ายประสาทเทียม แนวความคิดตรรกะแห่งความคลุมเครือ กระบวนการเชิงพันธุกรรม การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรม Problem representation and reasoning; problem modeling; problem solving techniques; knowledge base; expert systems; inference engine; artificial neural network; fuzzy logic; genetic algorithms; industrial applications | 3(3-0-6) |

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

225-681 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษาในเนื้อหาวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ)

Research study on the topic of industrial and systems engineering under supervision of a thesis advisory committee; thesis overviews should be presented to the thesis advisory committee and a student must satisfactorily defend the thesis findings at the final examination for degree of Master of Engineering (Industrial and Systems Engineering)

225-682 วิทยานิพนธ์ 18(0-54-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษาในเนื้อหาวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ)

Research study on the topic of industrial and systems engineering under supervision of a thesis advisory committee; thesis overviews should be presented to the thesis advisory committee and a student must satisfactorily defend the thesis findings at the final examination for degree of Master of Engineering (Industrial and Systems Engineering)

225-781 วิทยานิพนธ์ 48(0-144-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษาในเนื้อหาวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ)

Research study on the topic of industrial and systems engineering under supervision of a thesis advisory committee; thesis overviews should be presented to the thesis advisory committee and a student must satisfactorily defend the dissertation findings at the final examination for degree of Doctor of Philosophy (Industrial and Systems Engineering)

225-782 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษาในเนื้อหาวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะ

ถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ)

Research study on the topic of industrial and systems engineering under supervision of a thesis advisory committee; thesis overviews should be presented to the thesis advisory committee and a student must satisfactorily defend the dissertation findings at the final examination for degree of Doctor of Philosophy (Industrial and Systems Engineering)

225-783 วิทยานิพนธ์

48(0-144-0)

Thesis

การศึกษาวิจัยของนักศึกษาในเนื้อหาวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ ภายใต้การดูแลและการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา วิทยานิพนธ์จะถูกเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาจะต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เพื่อปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ)

Research study on the topic of industrial and systems engineering under supervision of a thesis advisory committee; Thesis overviews should be presented to the thesis advisory committee and a student must satisfactorily defend the dissertation findings at the final examination for degree of Doctor of Philosophy (Industrial and Systems Engineering)

ภาคผนวก 2

ส่วนที่ 1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

| หลักสูตรเดิม | | | | หลักสูตรปรับปรุง | | | |
|--|-------------------------------|-----------------|----------|--|-------------------------------|----------------|----------|
| 1. โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต | | | | 1. โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต | | | |
| หมวดวิชา | แผน ก แบบ ก (1) | แผน ก แบบ ก (2) | | หมวดวิชา | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 | |
| หมวดวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า | - | 9 | | หมวดวิชาบังคับ | - | 9 | |
| หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า | - | 9 | | หมวดวิชาเลือกไม่ต่ำกว่า | - | 9 | |
| วิทยานิพนธ์ | 36 | 18 | | วิทยานิพนธ์ | 36 | 18 | |
| รวมไม่น้อยกว่า | 36 | 36 | | รวมไม่ต่ำกว่า | 36 | 36 | |
| 2. แผนการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 | | | | 2. แผนการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 | | | |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | | ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | ไม่นับหน่วยกิต | | 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | ไม่นับหน่วยกิต | |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต | 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต |
| | รวม | 9 | หน่วยกิต | | รวม | 9 | หน่วยกิต |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | | ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | |
| 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | ไม่นับหน่วยกิต | | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | ไม่นับหน่วยกิต | |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต | 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต |
| | รวม | 9 | หน่วยกิต | | รวม | 9 | หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | | ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต | 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต |

| หลักสูตรเดิม | | | | หลักสูตรปรับปรุง | | | |
|--|--------------------------------|----------------|----------|--|--------------------------------|----------------|----------|
| | รวม | 9 | หน่วยกิต | | รวม | 9 | หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | | ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต | 225-681 | วิทยานิพนธ์ | 9 | หน่วยกิต |
| | รวม | 9 | หน่วยกิต | | รวม | 9 | หน่วยกิต |
| | รวมตลอดหลักสูตร | 36 | หน่วยกิต | | รวมตลอดหลักสูตร | 36 | หน่วยกิต |
| หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2 | | | | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2 | | | |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | | ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3 | หน่วยกิต | 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3 | หน่วยกิต |
| 225-502 | การออกแบบการทดลอง | 3 | หน่วยกิต | 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต | 3 | หน่วยกิต |
| 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | ไม่นับหน่วยกิต | | 225-573 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 | ไม่นับหน่วยกิต | |
| xxx-xxx | วิชาเลือก | 6 | หน่วยกิต | xxx-xxx | วิชาเลือก | 6 | หน่วยกิต |
| | รวม | 12 | หน่วยกิต | | รวม | 12 | หน่วยกิต |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | | ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | |
| 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต | 3 | หน่วยกิต | 225-502 | การออกแบบการทดลอง | 3 | หน่วยกิต |
| 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | ไม่นับหน่วยกิต | | 225-574 | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4 | ไม่นับหน่วยกิต | |
| 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | หน่วยกิต | 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | หน่วยกิต |
| xxx-xxx | วิชาเลือก | 3 | หน่วยกิต | xxx-xxx | วิชาเลือก | 3 | หน่วยกิต |
| | รวม | 12 | หน่วยกิต | | รวม | 12 | หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | | ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | | | |
| 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | หน่วยกิต | 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | หน่วยกิต |

| หลักสูตรเดิม | | | | หลักสูตรปรับปรุง | | | |
|--|---|----|----------|--|---|----|----------|
| | รวม | 6 | หน่วยกิต | | รวม | 6 | หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | | ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | | | |
| 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | หน่วยกิต | 225-682 | วิทยานิพนธ์ | 6 | หน่วยกิต |
| | รวม | 6 | หน่วยกิต | | รวม | 6 | หน่วยกิต |
| | รวมตลอดหลักสูตร | 36 | หน่วยกิต | | รวมตลอดหลักสูตร | 36 | หน่วยกิต |
| 3. ปรับปรุงรายวิชา | | | | 3. ปรับปรุงรายวิชา | | | |
| หมวดวิชาบังคับ | | | | หมวดวิชาบังคับ | | | |
| 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology | | 3(3-0-6) | 225-501 | ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology | | 3(3-0-6) |
| 225-502 | การออกแบบการทดลอง Experimental Design | | 3(3-0-6) | 225-502 | การออกแบบการทดลอง Experimental Design | | 3(3-0-6) |
| 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต Production Systems and Management | | 3(3-0-6) | 225-503 | ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต Production Systems and Management | | 3(3-0-6) |
| *225-57x | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Seminar | | 1(0-2-1) | *225-57x | สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Seminar | | 1(0-2-1) |
| *ไม่นับจำนวนหน่วยกิต | | | | *ไม่นับจำนวนหน่วยกิต | | | |
| หมวดวิชาเลือก | | | | หมวดวิชาเลือก | | | |
| กลุ่มวิชาเลือกด้านการวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research) | | | | กลุ่มวิชาเลือกด้านการวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research) | | | |
| 225-510 | การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Simulation | | 3(3-0-6) | 225-510 | การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Simulation | | 3(3-0-6) |
| 225-511 | โปรแกรมเชิงเส้นตรง Linear Programming | | 3(3-0-6) | 225-511 | โปรแกรมเชิงเส้นตรง Linear Programming | | 3(3-0-6) |

| หลักสูตรเดิม | | | หลักสูตรปรับปรุง | | |
|--------------|--|----------|------------------|--|----------|
| 225-512 | การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรม Industrial Project Management | 3(3-0-6) | 225-513 | พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการ อุตสาหกรรม Organizational Behavior and Learning for Industrial Management | 3(3-0-6) |
| 225-513 | พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการ อุตสาหกรรม Organizational Behavior and Learning for Industrial Management | 3(3-0-6) | 225-514 | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistic and Supply Chain Management | 3(3-0-6) |
| 225-514 | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistic and Supply Chain Management | 3(3-0-6) | 225-515 | การจำลองแบบข่ายงาน Network Modeling | 3(3-0-6) |
| 225-515 | การจำลองแบบข่ายงาน Network Modeling | 3(3-0-6) | 225-611 | โมเดลการจัดลำดับการผลิต Production Scheduling Model | 3(3-0-6) |
| 225-610 | กระบวนการสโตแคสติก Stochastic Process | 3(3-0-6) | 225-614 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 1 Special Topics in Operations Research I | 3(3-0-6) |
| 225-611 | โมเดลการจัดลำดับการผลิต Production Scheduling Model | 3(3-0-6) | 225-615 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 2 Special Topics in Operations Research II | 3(3-0-6) |
| 225-612 | โปรแกรมจำนวนเต็ม Integer Programming | 3(3-0-6) | 225-616 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 3 Special Topics in Operations Research III | 3(3-0-6) |
| 225-613 | โปรแกรมเชิงพลวัต Dynamic Programming | 3(3-0-6) | 225-710 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ Multiple Criteria Optimization | 3(3-0-6) |
| 225-614 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 1 Special Topics in Operations Research I | 3(3-0-6) | | | |
| 225-615 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 2 Special Topics in Operations Research II | 3(3-0-6) | | | |
| 225-616 | หัวข้อพิเศษในการวิจัยการดำเนินงาน 3 Special Topics in Operations Research III | 3(3-0-6) | | | |

| หลักสูตรเดิม | | | หลักสูตรปรับปรุง | | |
|--------------|---|----------|--|---|----------|
| 225-710 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ Multiple Criteria Optimization | 3(3-0-6) | กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมคุณภาพ (Quality Engineering) | | |
| 225-530 | วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ Reliability Engineering | 3(3-0-6) | 225-530 | วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ Reliability Engineering | 3(3-0-6) |
| 225-531 | วิศวกรรมคุณภาพ Quality Engineering | 3(3-0-6) | 225-531 | วิศวกรรมคุณภาพ Quality Engineering | 3(3-0-6) |
| 225-532 | การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุง คุณภาพ Productivity and Quality Improvement | 3(3-0-6) | 225-532 | การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุง คุณภาพ Productivity and Quality Improvement | 3(3-0-6) |
| 225-533 | พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานวิศวกรรม E-commerce System Engineering | 3(3-0-6) | 225-534 | การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม Total Productive Maintenance | 3(3-0-6) |
| 225-534 | การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม Total Productive Maintenance | 3(3-0-6) | 225-631 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 1 Special Topics in Quality Engineering I | 3(3-0-6) |
| 225-630 | การควบคุมและปรับปรุงกระบวนการตามอนุกรมเวลา Time Series Control and Process Adjustment | 3(3-0-6) | 225-632 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 2 Special Topics in Quality Engineering II | 3(3-0-6) |
| 225-631 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 1 Special Topics in Quality Engineering I | 3(3-0-6) | 225-633 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 3 Special Topics in Quality Engineering III | 3(3-0-6) |
| 225-632 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 2 Special Topics in Quality Engineering II | 3(3-0-6) | 225-730 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง Response Surface Methodology and Optimization | 3(3-0-6) |
| 225-633 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมคุณภาพ 3 Special Topics in Quality Engineering III | 3(3-0-6) | | | |
| 225-730 | การหาคำตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง Response Surface Methodology and Optimization | 3(3-0-6) | | | |

| หลักสูตรเดิม | | | หลักสูตรปรับปรุง | | |
|--|--|----------|--|--|----------|
| กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ (Human Factors Engineering) | | | กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ (Human Factors Engineering) | | |
| 225-540 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ Human Factors in Systems Design | 3(3-0-6) | 225-540 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ Human Factors in Systems Design | 3(3-0-6) |
| 225-541 | วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ Human Factors Engineering | 3(3-0-6) | 225-541 | วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ Human Factors Engineering | 3(3-0-6) |
| 225-542 | กลศาสตร์ของระบบกระดูกกล้ามเนื้อ Mechanics of Musculoskeletal System | 3(3-0-6) | 225-640 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 1 Special Topics in Human Factors Engineering I | 3(3-0-6) |
| 225-543 | วิศวกรรมความปลอดภัยเชิงระบบ System Safety Engineering | 3(3-0-6) | 225-641 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 2 Special Topics in Human Factors Engineering II | 3(3-0-6) |
| 225-640 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 1 Special Topics in Human Factors Engineering I | 3(3-0-6) | 225-642 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 3 Special Topics in Human Factors Engineering III | 3(3-0-6) |
| 225-641 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 2 Special Topics in Human Factors Engineering II | 3(3-0-6) | 225-740 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Human Factors in Product Design | 3(3-0-6) |
| 225-642 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 3 Special Topics in Human Factors Engineering III | 3(3-0-6) | | | |
| 225-740 | ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Human Factors in Product Design | 3(3-0-6) | | | |
| กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการผลิต (Manufacturing Engineering) | | | กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการผลิต (Manufacturing Engineering) | | |
| 225-550 | ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิต Information Systems for Manufacturing | 3(3-0-6) | 225-552 | ทฤษฎีการตัดโลหะ Metal Cutting Theory | 3(3-0-6) |
| 225-551 | วิศวกรรมคู่ขนาน Concurrent Engineering | 3(3-0-6) | 225-553 | ระบบการขนถ่ายวัสดุ Material Handling System | 3(3-0-6) |
| | | | 225-554 | การผลิตแบบอัตโนมัติ Automation Manufacturing | 3(3-0-6) |

| หลักสูตรเดิม | | | หลักสูตรปรับปรุง | | |
|--------------|--|----------|------------------|--|----------|
| 225-552 | ทฤษฎีการตัดโลหะ Metal Cutting Theory | 3(3-0-6) | 225-558 | คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ Computer Aided Design | 3(3-0-6) |
| 225-553 | ระบบการขนถ่ายวัสดุ Material Handling System | 3(3-0-6) | 225-560 | คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูงสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม Advanced Engineering Mathematics for Industrial Engineers | 3(3-0-6) |
| 225-554 | การผลิตแบบอัตโนมัติ Automation Manufacturing | 3(3-0-6) | 225-561 | การออกแบบเพื่อการผลิต Design for Manufacturing | 3(3-0-6) |
| 225-555 | เทคโนโลยีการทดสอบวัสดุ Material Testing Technology | 3(3-0-6) | 225-650 | หุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics | 3(3-0-6) |
| 225-556 | เทคโนโลยีวัสดุผง Powder Material Technology | 3(3-0-6) | 225-652 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 1 Special Topics in Manufacturing Engineering I | 3(3-0-6) |
| 225-557 | ระยะพิถีพิถันในการออกแบบและผลิต Tolerance in Design and Manufacturing | 3(3-0-6) | 225-653 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 2 Special Topics in Manufacturing Engineering II | 3(3-0-6) |
| 225-558 | คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ Computer Aided Design | 3(3-0-6) | 225-654 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 3 Special Topics in Manufacturing Engineering III | 3(3-0-6) |
| 225-559 | การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์อีลิเมนต์ Finite Element Analysis | 3(3-0-6) | 225-750 | เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Techniques | 3(3-0-6) |
| 225-560 | คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูงสำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม Advanced Engineering Mathematics for Industrial Engineers | 3(3-0-6) | | | |
| 225-561 | การออกแบบเพื่อการผลิต Design for Manufacturing | 3(3-0-6) | | | |
| 225-650 | หุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics | 3(3-0-6) | | | |

| หลักสูตรเดิม | | | หลักสูตรปรับปรุง | | |
|--------------|---|-------------|------------------|-----------------------|-------------|
| 225-651 | การผลิตทางไกล E-manufacturing | 3(3-0-6) | | | |
| 225-652 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 1 Special Topics in Manufacturing Engineering I | 3(3-0-6) | | | |
| 225-653 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 2 Special Topics in Manufacturing Engineering II | 3(3-0-6) | | | |
| 225-654 | หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมการผลิต 3 Special Topics in Manufacturing Engineering III | 3(3-0-6) | | | |
| 225-750 | เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Techniques | 3(3-0-6) | | | |
| วิทยานิพนธ์ | | | วิทยานิพนธ์ | | |
| 225-681 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 36(0-108-0) | 225-681 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 36(0-108-0) |
| 225-682 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 18(0-54-0) | 225-682 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 18(0-54-0) |
| 225-781 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 48(0-144-0) | 225-781 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 48(0-144-0) |
| 225-782 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 36(0-108-0) | 225-782 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 36(0-108-0) |
| 225-783 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 48(0-144-0) | 225-783 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 48(0-144-0) |

ภาคผนวก 3

ส่วนที่ 1 ตารางสรุปหลักการและเหตุผล ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

| หลักการและเหตุผล | ปรัชญาของหลักสูตร | วัตถุประสงค์หลักสูตร |
|---|---|--|
| <p>ในปัจจุบันนี้ การแข่งขันทางธุรกิจได้ดำเนินไปในระดับนานาชาติ ดังนั้นความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในระดับนานาชาติจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ และการนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้ให้ทันเหตุการณ์และความจำเป็น เทคโนโลยีที่มีบทบาทสูงในอุตสาหกรรมครอบคลุมการจัดการเชิงระบบ เทคโนโลยีการผลิต การวิจัยด้านพฤติกรรมมนุษย์ในอุตสาหกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และระบบเครื่องจักรกล การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมให้สามารถใช้ประโยชน์และอยู่ร่วมกับเทคโนโลยี การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การวิจัยเพื่อหาความรู้ใหม่หรือการเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่อย่างเหมาะสม อาจจะกล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติอยู่แล้วในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีช่องว่างที่จำเป็นจะต้องเร่งรีบพัฒนาอีกมาก</p> <p>ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เปิดสอนระดับปริญญาตรีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 และเปิดสอนระดับปริญญาโทในปี พ.ศ. 2542 และได้ทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องในหลายสาขา เช่น การตัดวัสดุ ไบโอดีเซล การแปรรูปไม้ยางพารา และการพัฒนาระบบการผลิตในอุตสาหกรรมของภาคใต้ นอกจากนี้ภาควิชาฯ ได้พัฒนาห้องปฏิบัติการและอาคารสถานที่ ให้สามารถรองรับการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยได้รับความสนับสนุนบางส่วนจากเงินกู้ธนาคารโลก หนึ่ง ภาควิชาฯ ได้ให้ความสำคัญแก่การพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง จนสามารถมีอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกถึง 50% ในปีพ.ศ. 2549 และคณาจารย์ของภาควิชาฯ ได้พัฒนาเข้าสู่การดำรงตำแหน่งทาง</p> | <p>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ มีเป้าหมายเพื่อผลิตนักวิจัยด้านวิศวกรรมอุตสาหการและวิศวกรรมการผลิตให้มีความรู้ความสามารถในระดับสูง เป็นผู้นำทางวิชาการที่สามารถค้นคว้าหาความรู้ใหม่ และนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม ทั้งที่เป็นความรู้ที่ใช้โดยตรงในอุตสาหกรรม และความรู้ในการจัดการเชิงระบบที่ใช้ในระบบงานอื่น ๆ นอกวงการอุตสาหกรรม โดยจะต้องแสดงให้เห็นความคิดสร้างสรรค์ ความเพียรพยายาม การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และมนุษยธรรม โดยความรู้หรือสิ่งสร้างสรรค์เป็นความรู้ในระดับสากล ซึ่งอาจจะเชื่อมโยงกับปัญหาในระดับภูมิภาคหรือระดับชาติ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่เป็นนักวิชาการชั้นสูง มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการวิจัย เทียบเคียงได้ในระดับสากล 2. เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หรือการนำความรู้และแนวคิดเชิงวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ไปประยุกต์และผสมผสานร่วมกับความรู้สาขาอื่น เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง 3. เพื่อร่วมมือกับนักวิชาการในสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในและนอกประเทศ ในการแสวงหาความรู้ใหม่ การวิจัยหรือการประยุกต์ใช้งานวิจัยร่วมกัน |

| หลักการและเหตุผล | ปรัชญาของหลักสูตร | วัตถุประสงค์หลักสูตร |
|--|-------------------|----------------------|
| <p>วิชาการอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นฐานของความพร้อมในการพัฒนาการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ได้อย่างเต็มที่</p> <p>เหตุผลในการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เข้าด้วยกัน เนื่องจาก สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้จัดทำเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา ที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความสามารถระดับสูง เพื่อตอบสนองความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ แก่สถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา และภาคอุตสาหกรรม ภาควิชาชีพ จึงเห็นว่าเป็นโอกาสอันดีที่จะเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เพื่อให้เกิดความกระชับในการบริหารจัดการ ความต่อเนื่องของหลักสูตร และความเหมาะสมกับภาระงานและอัตราค่าจ้างที่ภาควิชาชีพมีอยู่ในปัจจุบัน โดยหลักสูตรนี้สามารถรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกได้โดยตรง</p> <p>หลักสูตรนี้จะเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนแห่งเดียวในภาคใต้ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ยังมีข้อได้เปรียบคือ เป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของภาคใต้ ภาควิชาชีพ จึงได้พัฒนาหลักสูตรขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความสามารถในระดับสูงของบุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชนในจังหวัดภาคใต้ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีขีดความสามารถด้านการวิจัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น</p> | | |

ส่วนที่ 2 ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

| วัตถุประสงค์ของหลักการ | รายวิชาที่สอดคล้อง | คำอธิบายเพิ่มเติม |
|---|---|-------------------|
| 1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่เป็นนักวิชาการชั้นสูง มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการวิจัย เทียบเคียงได้ในระดับสากล | 225-611 โมเดลการจัดลำดับการผลิต 225-710 การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ 225-730 การหาคำตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง 225-740 ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 225-650 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 225-750 เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ 225-681 วิทยานิพนธ์ 225-682 วิทยานิพนธ์ 225-781 วิทยานิพนธ์ 225-782 วิทยานิพนธ์ 225-783 วิทยานิพนธ์ | |
| 2. เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ หรือการนำความรู้และแนวคิดเชิงวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ไปประยุกต์และผสมผสานร่วมกับความรู้สาขาอื่น เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง | 225-501 ระเบียบวิธีวิจัย 225-502 การออกแบบการทดลอง 225-503 ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต 225-57x สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ 225-510 การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 225-511 โปรแกรมเชิงเส้นตรง 225-513 พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการอุตสาหกรรม 225-514 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 225-515 การจำลองแบบข่ายงาน 225-611 โมเดลการจัดลำดับการผลิต 225-710 การหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบหลายเกณฑ์ 225-530 วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ 225-531 วิศวกรรมคุณภาพ 225-532 การปรับปรุงเพื่อการเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุงคุณภาพ 225-534 การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม 225-730 การหาคำตอบที่ดีที่สุดด้วยพื้นผิวตอบสนอง 225-540 ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ 225-541 วิศวกรรมปัจจัยมนุษย์ 225-740 ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 225-552 ทฤษฎีการตัดโลหะ 225-553 ระบบการขนถ่ายวัสดุ 225-544 การผลิตแบบอัตโนมัติ 225-548 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ | |

| วัตถุประสงค์ของหลักการ | รายวิชาที่สอดคล้อง | คำอธิบายเพิ่มเติม |
|--|---|-------------------|
| | 225-560 คณิตศาสตร์วิศวกรรมชั้นสูงสำหรับวิศวกร อุตสาหการ 225-561 การออกแบบเพื่อการผลิต 225-650 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 225-750 เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ 225-681 วิทยานิพนธ์ 225-682 วิทยานิพนธ์ 225-781 วิทยานิพนธ์ 225-782 วิทยานิพนธ์ 225-783 วิทยานิพนธ์ | |
| 3. เพื่อร่วมมือกับนักวิชาการใน สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในและนอกประเทศ ในการแสวงหา ความรู้ใหม่ การวิจัย หรือการ ประยุกต์ใช้งานวิจัยร่วมกัน | 225-681 วิทยานิพนธ์ 225-682 วิทยานิพนธ์ 225-781 วิทยานิพนธ์ 225-782 วิทยานิพนธ์ 225-783 วิทยานิพนธ์ | |

ภาคผนวก 4

ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

1. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 : รองศาสตราจารย์สุเทพ บุตรดี
ยังไม่ได้รับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตอบกลับจากผู้ทรงคุณวุฒิ แม้ว่าเวลาล่วงเลยมามากแล้ว และได้ทำการติดตามมาระยะหนึ่งแล้ว
2. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพียงใจ พานิชกุล
ยังไม่ได้รับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตอบกลับจากผู้ทรงคุณวุฒิ แม้ว่าเวลาล่วงเลยมามากแล้ว และได้ทำการติดตามมาระยะหนึ่งแล้ว
3. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3: รองศาสตราจารย์พรเทพ ขอบขายเกียรติ

| ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ | คำชี้แจงและการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
|---|--|
| <p>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบเป็นหลักสูตรที่สามารถสนองต่อปรัชญาและวัตถุประสงค์ที่กล่าวไว้ในหน้าที่ 6 และหน้าที่ 7 ได้ดีพอสมควร เนื่องจากนักศึกษาระดับวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตจะต้องทำวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการ ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แต่อย่างไรก็ตามถ้ามีการแก้ไขปรับปรุงแผนการศึกษาตามที่เสนอแนะข้างล่างนี้น่าจะช่วยให้การเรียนการสอนตลอดจนการทำวิจัยของนักศึกษาดำเนินการได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>1) นักศึกษาที่ไม่ได้จบปริญญาตรีหรือโทในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการหรือเทียบเท่าอาจจะต้องเรียนปรับพื้นฐานในรายวิชา 4 วิชา และไม่นับหน่วยกิต ดังแสดงรายวิชาในหน้าที่ 11 นั้นเป็นสิ่งที่ดี และถ้าเป็นไปได้ควรกำหนดรายวิชาการศึกษาค้นคว้าที่และเวลา (Motion and Time Study) และรายวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy) ให้นักศึกษากลุ่มนี้ได้เรียนเพิ่มเติมด้วย เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจหลักการและทฤษฎีการทำงานและเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต และการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับปรุงและพัฒนางานทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการและระบบได้ดีขึ้น</p> <p>2) ควรให้นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก1 และนักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรแบบ 1.1 เรียน</p> | <p>หลักสูตรพิจารณาแล้วเห็นว่ารายวิชาสถิติวิศวกรรม 1 การควบคุมคุณภาพ การวางแผนและควบคุมการผลิต การวิจัยการดำเนินงาน ทั้ง 4 วิชาเพียงพอสำหรับการปรับพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาที่มาจากหลักสูตรอื่น หากนักศึกษาจำเป็นต้องใช้ความรู้อื่นที่นอกเหนือจากรายวิชาข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการที่จะให้นักศึกษาไปลงทะเบียนเพิ่มเติม</p> <p>เห็นด้วย</p> |

| ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ | คำชี้แจงและการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
|---|---|
| <p>รายวิชา 225-501 ระเบียบวิธีวิจัย เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจหลักการและวิธีการทำวิจัยได้มากยิ่งขึ้น</p> <p>3) ควรให้นักศึกษาระดับปริญญาโท แผนก ก แบบ ก 2 และนักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรแบบ 2.1 และหลักสูตรแบบ 2.2 เรียนรายวิชา 225-503 ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 1 และให้นักศึกษาเรียนรายวิชา 225-501 ระเบียบวิธีวิจัย ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีที่ 1 เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจหลักการและทฤษฎีต่างๆ ด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมให้มากก่อนที่จะเรียนรายวิชา 225-501 ระเบียบวิธีวิจัย</p> <p>4) แก้ไขคำผิด</p> <p>(4.1) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ เป็นสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ (หน้าปก และหน้าที่ 1)</p> <p>(4.2) รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2552 เป็น รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2552 (หน้าที่ 1)</p> <p>(4.3) ตัวเลขรวมจำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2553 ในหน้าที่ 9 หัวข้อที่ 2.5.2 แก้ไข 1 เป็น <u>10</u></p> | <p>หลักสูตรเห็นด้วยกับการย้ายวิชาระบบการผลิตและบริหารการผลิตมาเป็นวิชาบังคับ ของภาคการศึกษาที่ 1 แต่จะคงรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยไว้ในภาคการศึกษาที่ 1 เนื่องจากเนื้อหาในรายวิชานี้เป็นการแนะนำนักศึกษาใหม่ให้เข้าใจกระบวนการวิธีในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ โดยไม่ได้จำกัดว่าจะเป็นการทำวิจัยในสาขาใด เพราะฉะนั้นจึงไม่จำเป็นให้นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาระบบการผลิตและการบริหารการผลิตผ่านก่อน</p> <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> |

4. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 : ผศ.ดร.วิศนัย วรธนัจฉริยา

| ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ | คำชี้แจงและการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
|--|--|
| <p>- ในหมวด 1 หัวข้อ 1.1 และ 1.2 ชื่อภาษาไทยควรมีคำว่า "หลักสูตร" เพิ่มเติมไปด้านหน้าด้วย เนื่องจากว่าในภาษาอังกฤษมีคำว่า Program ครบ (อันนี้ผมเปรียบเทียบกับ มคอ. 2 ที่ภาค IE มช ทำครับ)</p> <p>- หัวข้อ 4.1 หน้าเดียวกัน บรรทัดสุดท้ายต้องเป็น "ไม่ต่ำกว่า"</p> <p>- หัวข้อ 5.1 หน้า 2 (อันนี้เป็นข้อซักถาม) หลักสูตรควรระบุช่วงเวลาด้วยหรือไม่ เช่น ระบุว่า เป็นหลักสูตร 2 ปี หรือ 4 ปี เป็นต้น</p> | <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> |

| ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ | คำชี้แจงและการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
|---|--|
| <p>- ที่สุดท้ายเป็นพิมพ์ผิดอยู่หน้า 16 ในตารางบน ต้องเป็น "การออกแบบการทดลอง"</p> | <p>ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว</p> |

ภาคผนวก 5

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรณ ไชยประพัทธ์

1.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|-----------------------------|----------|
| 225-650 INDUSTRIAL ROBOTICS | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |
| 225-783 THESIS | 48 |

1.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

1.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) กุลภัทร์ ทองแก้ว สุภาพรณ ไชยประพัทธ์ และเจริญยุทธ เดชวายุกุล. 2554, “แบบจำลองประเมินความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งการตัดบนชิ้นงานที่ถูกจับยึดด้วยตัวจับชิ้นงานก่อนกระบวนการตัด”, วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 21, ฉบับที่ 1
- 2) S. Chaiprapat and S. Rujikietgumjorn (2008) Modeling of positional variability of a fixtured workpiece due to locating errors. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol 36, p. 724-731
- 3) S. Chaiprapat, B. Limsakul, and N. Sirivongpaisal (2008) A feasibility study on establishing distribution centres for One Tambon One Product (OTOP) project in Songkla Province. International Journal of Integrated Supply Management, vol. 4, no. 1, p. 34-48
- 4) N. Boonyanuwat, S. Suthammanon, N. Memonkol, and S. Chaiprapat (2008) Application of quality function deployment for designing and developing a curriculum for Industrial Engineering at Prince of Songkla University. Songklanakarin Journal of Science and Technology, vol. 30, May-Jun, p. 349-353
- 5) S. Chaiprapat and S. Rujikietgumjorn (2006) Resultant geometric variation of a fixtured workpiece. Part I: a simulation. Songklanakarin Journal of Science and Technology, vol. 28, Jan-Feb, p. 182-190
- 6) S. Chaiprapat and S. Rujikietgumjorn (2006) A method to analyze effects of surface variational model on positional geometric variability. Songklanakarin Journal of Science and Technology, vol. 28, Jan-Feb, p. 170-179

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสพร มีมงคล

2.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|--------------------------------------|----------|
| 225-532 | PRODUCTIVITY AND QUALITY IMPROVEMENT | 3 |
| 225-561 | DESIGN FOR MANUFACTURING | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |

2.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

2.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) วิชาวี ศรีทาสร้อย เสกสรร สุธรรมานนท์ และนภิสพร มีมงคล กิตติ เจตริงสี, 2552, “การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, วารสารวิจัย มข., ปี 2552, ฉบับที่ 3

2.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ยงยุทธ ดุลยกุล, นภิสพร มีมงคล, และ ประภาศ เมืองจันทร์บุรี, 2551. “การศึกษาโครงสร้างทางโลหวิทยาและสมบัติทางกลของการเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยกระแสเชื่อมและส่วนผสมของแก๊สคลุมที่แตกต่างกัน โดยกรรมวิธีการเชื่อมแม่เหล็ก”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1159 – 1165
- 2) สุพร ฤทธิภักดี, สุชอังคณา, ลี, สุริยา โชคสวัสดิ์, เจริญ, ชุมมวล, นลิน, เพ็ชรทอง และ นภิสพร มีมงคล, 2551. “อิทธิพลของเวลาการอบชุบและขนาดอนุภาคต่อความแข็งและระยะแพร่ของวิธีชุบผิวแข็งด้วยการห่อหุ้มซีเมนต์”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 704 – 711
- 3) อับดุล บินระหีม, นภิสพร มีมงคล, ประภาศ เมืองจันทร์บุรี, 2551. “ศึกษาสมบัติทางโลหวิทยา และทางกลของการเชื่อมอะลูมิเนียม A356 ซึ่งหล่อโดยเทคโนโลยี การหล่อกึ่งแข็งด้วยกรรมวิธีการเชื่อมเสียดทานแบบกวน”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1111 – 1116
- 4) นภิสพร มีมงคล, รัชชานา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550. “กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 438 – 445
- 5) นภิสพร มีมงคล, รัชชานา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550. “ประยุกต์ใช้บ้านคุณภาพเพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นสำหรับเตรียมความพร้อมนักศึกษาฝึกงาน กรณีศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1525 – 1533
- 6) นภิสพร มีมงคล, ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร และ รัชชานา สินธวาลัย, 2550. “การนำเทคนิคการวิเคราะห์ข้อขัดข้องและผลกระทบมาปรับปรุงกระบวนการฝึกงานของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1534 – 1539
- 7) วิชาวี ศรีทาสร้อย, เสกสรร สุธรรมานนท์, นภิสพร มีมงคล และ กิตติ เจตริงสี, 2550. “การศึกษาศักยภาพใน

- การจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1293 – 1297
- 8) สาธิต คงเขี้ยว, นภิสพร มีมงคล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การศึกษาศักยภาพของการจัดตั้งโรงงานแปรรูปสับประรดใน จังหวัดพัทลุง”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1421 – 1426
- 9) สุพร ฤทธิภักดี, สุขอัญญา ลี, สุรียา โชคสวัสดิ์ และ นภิสพร มีมงคล, 2550. “การศึกษาความแข็งผิวโดยวิธีการ Cementation”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 624 – 689
- 10) Napisorn Memongkol, 2007, “Microstructure and mechanical properties of aluminum/silicon carbide composites”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
- 11) Nirachara Boonyanuwat, Sakesun Suthummanon, Napisorn Memongkol and Supapan Chairapat, 2007. “An Application of Quality Function Deployment to Construct an IE Curriculum”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
- 12) Piyachat Chaiyotha, Napisorn Memongkol, Sakesun Suthummanon and Supapan Chairapat, 2007. “SWOT Analysis and Strategic Development for the Department of Industrial Engineering”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
- 13) Runchana Sinthavalai, Napisorn Memongkol and Srisit Chainrabutra, 2007, “Quality Culture and Practice: Japanese and Western Owned Firms with Thai Affiliations”, Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, November 5-7, 2007, Hotel Imperial Maeping Chiangmai, Thailand
- 14) Runchana Sinthavalai, Napisorn Memongkol and Srisit Chainrabutra, 2007, “Integrating KM in CRM Practice: A case study in higher Education”, Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, November 5-7, 2007, Hotel Imperial Maeping Chiangmai, Thailand
- 15) Runchana Sinthavalai, Napisorn Memongkol and Srisit Chainrabutra, 2007, “An Exploratory study of across-culture effects: Case study of Japanese and western-owned firms in Thailand”, Proceeding of the 2nd International Conference on Operations and Supply Chain Management, May 18-20, 2007, Novotel Siam Square Hotel, Bangkok, Thailand
- 16) Napisorn Memongkol and Sakesun Suthummanon, 2006, “Using Activity-Based Costing for a Department of Industrial Engineering in a Public University”, Proceeding of the 11th annual international conference on industrial engineering theory, applications & practice, October 24-27, 2006, Nagoya, Japan
- 17) Napisorn Memongkol and Sutham Niyomwas, 2006, “In situ synthesis of Al-TiC-Al₂O₃ and Al-SiC-Al₂O₃ composites”, Proceeding of Sessions and Symposia sponsored by the Extraction and Processing Division (EPD) of TMS (The Minerals, Metals & Materials Society) held during the 2006 TMS Annual Meeting in San Antonio, Texas, March 12-16, 2006, U.S.A
- 18) Napisorn Memongkol, Lek Sikong, Tawatchai Plookpol and Suttinun Saensa-nguan, 2005,

“Properties of Porous Bronze Parts Prepared by Powder Sintering”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment – ICEE-2005, Novi Sad, May 18-20, 2005, Serbia & Montenegro

19) Napisorn Memongkol, Sakesun Suthummanon Sumonta Mingsuk and Natnarin Palrat, “Efficiency Improvement of Rubber Band Factory”, Proceeding of Industrial Engineering Conference Network, October 4-5, 2005, Bangkok, Thailand (In Thai)

2.2.4 งานวิจัย

- 1) การสังเคราะห์และศึกษาวัสดุผสมเหล็ก-ทังสเตนคาร์ไบด์
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่มวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 200,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2551)
- 2) ผลกระทบของไททาเนียมไดออกไซด์ในการสังเคราะห์วัสดุผสมเหล็ก-ไททาเนียมคาร์ไบด์จากอัลไมเนต์
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่มวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 200,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2551)
- 3) การสังเคราะห์ซิลิกอนคาร์ไบด์พอร์น และผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยซิลิกอนคาร์ไบด์พอร์นจากไม้ยางธรรมชาติ
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่มวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 299,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2550)
- 4) การสังเคราะห์และศึกษาสมบัติของ ผงไททาเนียมไดโบไรด์ ระดับนาโน
 - แหล่งทุน: ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - งบประมาณ: 190,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2550)

2.2.5 หนังสือตำรา : -

- 1) นกิสพร มีมงคล, 2548. “โลหกรรมวัสดุผง”. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2.6 รางวัล : -

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์

3.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|----------------------------|----------|
| 225-511 LINEAR PROGRAMMING | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |
| 225-783 THESIS | 48 |

3.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

3.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) เสกสรร สุธรรมานนท์ และชูศักดิ์ ภิบาล. 2554, “การศึกษาเปรียบเทียบการลงทุนการตั้งสถานีบริการก๊าซเชื้อเพลิง NGV และสถานีบริการก๊าซเชื้อเพลิง LPG ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา”, วารสารวิศวกรรมศาสตรมหาวิทาลัยเชียงใหม่ ,ปีที่ 18, ฉบับที่ 3
- 2) พันธุ์ชิตา ทัพพ์วรังกูร เสกสรร สุธรรมานนท์ และพรชมน บุษบงษ์. 2553, “การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการทดสอบคุณภาพน้ำ” วารสาร มก.วิชาการมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, ปีที่ 14, ฉบับที่ 27
- 3) นิกอร์ ศิริวงศ์ไพศาล เสกสรร สุธรรมานนท์ และอารดา ลีชุติวัฒน์. 2553, “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, วารสารวิจัย มช., ปีที่ 15, ฉบับที่ 3
- 4) วิภาวี ศรีทาสร้อย เสกสรร สุธรรมานนท์ และนภิสพร มีมงคล กิตติ เจตริงส์. 2552, “การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, วารสารวิจัย มช., ฉบับที่ 3
- 5) Sakesun Suthummanon Wanida Rattanamanee Nirachara Boonyanuwat, Pienpon Saritpriet. 2011, “Applying activity-based costing (ABC) to a parawood furniture factory”, The Engineering Economist, Vol.56
- 6) Sakesun Suthummanon and Vincent Omachonu, 2008. “Cost Minimization Models: Applications in Teaching Hospital”, European Journal of Operational Research, Vol 186, May 2008, pp. 1175-1183
- 7) Vincent Omachonu, Sakesun Suthummanon, M. Akcin and S. Asfour, 2007. “Predicting Length of Stay for Medicare Patients at a Teaching Hospital”, Health Services Management Research, Vol. 17, 2004, pp. 1 – 12
- 8) Sakesun Suthummanon and Vincent Omachonu, 2005. “Applying Activity-Based Costing (ABC) to the Nuclear Medicine Unit”, Journal of Health Services Management Research, August 2005, Vol. 18, No.3, pp. 141- 150
- 9) Sakesun Suthummanon, and Vincent Omachonu, 2004. “DRG-based Cost Minimization Models:Applications in a Hospital Environment”, Healthcare Management Science, August, 2004, Vol. 7 No 3.pp. 197-205
- 10) Vincent Omachoun, Sakesun Suthummanon, and N.G. Einspruch, 2004. “The Relationship Between Quality and Cost of Quality for a Manufacturing Company”, International of Quality and Realiability Management, Vol. 21, Issue 3, 2004, pp. 277 – 290

3.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) โกศล มุสิกรังศรี, วนิตา รัตนมณี, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การศึกษาโครงข่ายโลจิสติกส์ขาออกของอุตสาหกรรมไม้ยางพารา: กรณีศึกษา 5 จังหวัดภาคใต้”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1117 – 1122
- 2) ณัฐวุฒิ งามสุทธิ, วนิตา รัตนมณี, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การศึกษาตัวแบบการขนส่งระบบโลจิสติกส์ขาเข้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา : กรณีศึกษา 5 จังหวัดภาคใต้”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1130 – 1137
- 3) ทรงธรรม บุรณะ, สันห์ชัย กลิ่นพิกุล,ชาคริต ทองอุไร, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในการผลิตไบโอดีเซลจากไซสบู”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 953 – 959
- 4) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโณม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิต

- ผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 611 – 613
- 5) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโณม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 803 – 807
 - 6) ทรงธรรม บุรณะ, สันหทัย กลิ่นพิกุล, ชาศริต ทองอุไร, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การผลิตไบโอดีเซลจากไขสบู่ที่ได้จากกระบวนการทำให้เป็นกลางของน้ำมันปาล์มดิบ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1310 – 1315
 - 7) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, โชษิตา คุณาการนิยมรัตน์ และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การจัดการสินค้าคงคลังอาหารสำหรับฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1103 – 1108
 - 8) วิภาวี ศรีทาสร้อย,เสกสรร สุธรรมานนท์,นภิสพร มีมงคล และ กิตติ เจตรังสี, 2550. “การศึกษาศักยภาพในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1293 – 1297
 - 9) สาธิต คงเขียว,นภิสพร มีมงคล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การศึกษาศักยภาพของการจัดตั้งโรงงานแปรรูปสัตว์ประรดใน จังหวัดพัทลุง”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1421 – 1426
 - 10)อารดา ลิขิตวิวัฒน์,นิกร ศิริวงศ์ไพศาล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550, หน้า 736 – 742
 - 11)N. Boonyanuwat, S. Suthummanon, N. Memongkol, and S. Chaiprapat. 2007. An Application of Quality Function Deployment to Construct an IE Curriculum, PSU-UNS International Concerence on Engineering and Environment –ICEE 2007, Phuket, Thailand, May 10-11 2007
 - 12)N. Sirivongpisal, S. Suthummanon and C. Khunagornniyomrattana, 2007. Inventory Management of Farm Poultry Feed, 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Dallas, Texas, U.S.A, May 4-7, 2007
 - 13)N. Sirivongpisal, S. Suthummanon and W. Kongkaew, 2007. Process Improvement at Outpatient Drugs Department in Songklanagarind Hospital Through Computer Simulation, 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Dallas, Texas, U.S.A, May 4-7, 2007
 - 14)P. Chaiyotha, N. Memongkol, S. Suthummanon, S. chaiprapat, 2007. SWOT Analysis and Strategic Development for the Department of Industrial Engineering, PSU-UNS International Concerence on Engineering and Environment –ICEE 2007, Phuket, Thailand, May 10-11 2007
 - 15)S. Suthummanon and N. Sirivongpisal, 2007. Applications of Cost Minimization in a Teaching Hospital, 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Dallas, Texas, U.S.A, May 4-7, 2007
 - 16)W. Kongkaew, N. Sirivongpisal, S. Suthummanon. 2007. The use of Computer Simulation for Process Improvement at Outpatient Drugs Department in Songklanagarind Hospital, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment –ICEE 2007, Phuket, Thailand, May

10-11 2007

- 17) N. Memongkol and S. Suthummanon. 2006. Using Activity-Based Costing for a Department of Industrial Engineering in a Public University, The Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice, Nagoya, Japan, 24-27 October 2006
- 18) S. Suthummanon and V. Omachonu, 2005. Effects of Cost of Quality of Quality on Total Productivity and Quality for a Service Company, The 11th International Conference on Productivity and Quality Research 2005, New Delhi, India, 12-15 December, 2005
- 19) S. Suthummanon and W. Rattanamanee, 2005. Effect of Cost of Quality of Quality for Laboratory Department in a Teaching Hospital, The sixth Asia-Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference 2005, Manila, Philippines, 4-7 December, 2005
- 20) S. Suthummanon, and W. Rattanamanee, 2005. The Relationship between Quality and Cost of Quality for a Radiology Department, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
- 21) W. Rattanamanee, S. Suthummanon, G. Cianglhow and K. Phurisakphaisal. 2005. Improving Material Handling System for Parawood Factory, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
- 22) W. Rattanamanee, S. Suthummanon, G. Cianglhow and K. Phurisakphaisal. 2005. Improving Material Handling System for Parawood Factory, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
- 23) V.K. Omachonu, and S. Suthummanon, 2004. A Predictive Model for Length of Stay for Medicare Patients Using MEPS (Medical Expenditure Panel Survey) Data, Proceeding of the 10th Commemorative International Conference on Productivity & Quality Research (ICPQR 2004), Miami, Florida, U.S.A. February 16-19, 2004

3.2.4 งานวิจัย

- 1) A Potential Study of Hua-It Market as a Collection and Distribution Center of Agricultural Products in Southern Region
- 2) บัณฑิตศึกษาวิจัยและความปลอดภัย
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่มวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 1700,000 บาท (พ.ศ. 2549)
- 3) การศึกษาศักยภาพตลาดหัวอูฐต่อการเป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าเกษตรในภาคใต้ แหล่งทุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว)
- 4) การสร้างตัวแบบเครือข่ายโลจิสติกส์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตไบโอดีเซล
 - แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดิน
- 5) การศึกษารอบเวลาการผลิตที่เหมาะสมในกระบวนการ Head Stack Assembly
 - แหล่งทุนศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 6) การศึกษาระบบโลจิสติกส์ย้อนกลับของขยะคอมพิวเตอร์ ในภาคใต้ของ ประเทศไทยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

- 7) การศึกษาระบบการจัดการจัดตั้งลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา สหกรณ์จังหวัดกระบี่ ศูนย์วิจัยโลจิสติกส์ ภายใต้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- 8) การศึกษาความเป็นไปได้การจัดตั้งอุตสาหกรรมต่อเรือจังหวัดสตูล กระทรวงอุตสาหกรรม
- 9) การศึกษาความเป็นไปได้การจัดตั้งโรงงานน้ำยางข้น จังหวัดสตูล องค์การบริหารจังหวัดสตูล
- 10) การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการฮาลาลโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล กรณีศึกษา ประเทศมาเลเซีย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.2.5 หนังสือตำรา : -

3.2.6 รางวัล : -

4. รองศาสตราจารย์ ดร.นิกร ศิริวงศ์ไพศาล

4.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---|----------|
| 225-502 | EXPERIMENTAL DESIGN | 3 |
| 225-514 | LOGISTIC AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT | 3 |
| 225-530 | RELIABILITY ENGINEERING | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-710 | MULTIPLE CRITERIA OPTIMIZATION | 3 |
| 225-730 | RESPONSE SURFACE METHODOLOGY AND OPTIMIZATION | 3 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |
| 225-783 | THESIS | 48 |

4.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

4.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

4.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล เสกสรร สุธรรมานนท์ และอารดา ลีชุติวัฒน์, 2553 “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, วารสารวิจัย มข., ปีที่ 15, ฉบับที่ 3
- 2) Chaiprapat, S., Limsakul, B. and Sirivongpaisal, N., 2008 “A feasibility study on establishing distribution centres for One Tambon One Product (OTOP) project in Songkhla Province”, Int. J. Integrated Supply Management, Vol. 4, No. 1, pp.34–48
- 3) Koiwant, J., Pattawichkul, N., Sirivongpaisal, N., 2007. “Quality Improvement in High Pressure Hydraulic Hose Manufacturing Company”, Research and Development Journal, Vol. 18, No. 2, pp.56-63

4.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ธยา ภิรมย์ และ นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, 2550. “การประยุกต์ใช้แบบจำลองเหตุการณ์ (simulation) ในการวางแผนการผลิตของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป”, การประชุมวิชาการชายางานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 417 – 423
- 2) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล และ พันธุ์ยศ วรเชษฐารัตน์, 2550. “การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลเพื่อช่วยการวางแผนและควบคุมการผลิตสำหรับโรงงานผลิตท่อไฮดรอลิก”, การประชุมวิชาการชายางานวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1109 – 1114
- 3) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, โชษิตา คุณาภรณ์นิยมรัตน์ และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การจัดการสินค้าคงคลังอาหารสำหรับฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1103 – 1108
 - 4) ผจจจิต พิจิตบรรจง, สันต์ชัย กลิ่นพิกุล, นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, และ โรจน์จรรย์ย์ ด่านสวัสดิ์, 2550. “การศึกษารูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมในการจัดระบบกำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหม่อม อำเภอพานาหม่อม จังหวัดสงขลา”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1505 - 1510
 - 5) อารดา ลีชูติวัฒน์, นิกร ศิริวงศ์ไพศาล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550, หน้า 736 – 742
 - 6) Khunagornniyomrattana, C., Sirivongpaisal, N. and Suthummanon, S., 2007. “Inventory Management of Poultry's Feed in Farm”, Proceedings of the 18th Annual Production and Operations Management Society Conference , Dallas, Texas, U.S.A., June 4-7, 2007.
 - 7) Kongkaew, W., Sirivongpaisal, N. and Suthummanon, S., 2007. “Process Improvement at Outpatient Drugs Department in Songklanagarind Hospital through Computer Simulation”, Proceedings of the 18th Annual Production and Operations Management Society Conference , Dallas, Texas, U.S.A., June 4-7, 2007
 - 8) Suthummanon, S., Sirivongpaisal, N. and Omachonu, V., 2007. “Applications Of Cost Minimization in a Teaching Hospital”, Proceedings of the 18th Annual Production and Operations Management Society Conference , Dallas, Texas, U.S.A., June 4-7, 2007.
 - 9) Leenanunath, T. and Sirivongpaisal, N., 2006. “Energy Management by Simulation of Air Handling Units Degradation Behavior for Planning Maintenance Schedule”, Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, Singapore, June 21-23, 2006, pp. 1070-1074.
 - 10) Limsakul, B. and Sirivongpaisal, N., 2006 “Cost Analysis and Cost Reduction in Training Service Division”, Proceedings of the 7th Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference, Bagkok, Thailand, December 17-20, 2006, pp. 2048-2056.

4.2.4 งานวิจัย

- 1) Logistics Network Modeling for Biodiesel Refinery Industry
- 2) A Potential Study of Hua-It Market as a Collection and Distribution Center of Agricultural Products in Southern Region
- 3) A Commodity Flow Study in Songkhla Province

4.2.5 หนังสือตำรา : -

4.2.6 รางวัล : -

5. รองศาสตราจารย์ สมชาย ชูโฉม

5.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|-------------------------------------|----------|
| 225-501 | RESEARCH METHODOLOGY | 3 |
| 225-503 | PRODUCTION SYSTEMS AND MANAGEMENT | 3 |
| 225-532 | PRODUCTIVITY AND QUALITY MANAGEMENT | 3 |
| 225-558 | COMPUTER AIDED DESIGN | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-750 | ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUE | 3 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |
| 225-783 | THESIS | 48 |

5.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

5.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) วนิตา รัตนมณี, สมชาย ชูโฉม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ ภิรมย์ญา พุฒทอง, 2548. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากระป๋อง”, วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2548, หน้า 60-64
- 2) ธเนศ รัตนวิไล สมชาย ชูโฉม และวิษณุ รัตนนะ, 2554. “การพัฒนาเซลล์การผลิตอัตโนมัติ : กรณีศึกษาเครื่องกั๊ดซีเอ็นซีและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม”, วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 21 ฉบับที่ 3

5.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโฉม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตกุ้งซูชิในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 611 – 613
- 2) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโฉม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตกุ้งซูชิ โดยการพัฒนากิจกรรมการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 803 – 807
- 3) สมชาย ชูโฉม และ ชาญชัย แซ่เสี้ยว, 2550. “การศึกษาเพื่อขยายรอบระยะเวลาการปั่นน้ำยางข้น”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 708 – 714
- 4) กุลยุทธ์ บุญแข็ง, สมชาย ชูโฉม, ธเนศ รัตนวิไล, และ สมเกียรติ นาคกุล, 2548. “การปรับปรุงกระบวนการอบไม้ยางพารา”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 4 (PEC-4),หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2548
- 5) วนิตา รัตนมณี, สมชาย ชูโฉม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ ภิรมย์ญา พุฒทอง, 2548. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากระป๋อง”, วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2548, 60-64.
- 6) สมชาย ชูโฉม, พิจิตร พิศสุวรรณ, พิเชฐ ตระการชัยศิริ, และ วนิตา รัตนมณี, 2548. “การปรับละเอียดเพื่อ

- ตั้งคำปัจจัยการตัดในการกลึงสำเร็จชิ้นงานไม้ยางพารา ”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 4 (PEC-4), หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2548.
- 7) กฤษณ์ ขวัญนิมิตร, ศุภโชค วิริยโกศล, อ่องน สังขพงศ์, และ สมชาย ชูโฉม, 2547. “อิทธิพลของแรงป้อนและความเร็วใบเลื่อยสายพานที่มีผลต่ออัตราการป้อนใน กระบวนการเลื่อยไม้”, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4, เชียงใหม่, 10-11 สิงหาคม 2547.
 - 8) ชานี กิ่งแก้ว, เสกสรร สุธรรมานนท์, สมชาย ชูโฉม และ สุภาพรณ ไชยประพัทธ์, 2547. “การพัฒนาระบบการจัดการกระบวนการผลิตไม้ยางพาราอบแห้ง”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
 - 9) ปัญญารักษ์ งามศรีตระกูล และ สมชาย ชูโฉม, 2547. “ซอฟต์แวร์บริหารการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
 - 10) พงษ์พันธ์ ราชภักดี, ศุภโชค วิริยโกศล, สมชาย ชูโฉม, และ อ่องน สังขพงศ์, 2547. “การศึกษาอิทธิพลของมุมเงยต่อความขรุขระของพื้นผิวในการไสไม้ยางพารา”, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4, เชียงใหม่, 10-11 สิงหาคม 2547.
 - 11) วนิตา รัตนมณี, สมชาย ชูโฉม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ กิรมย์ญา พุฒทอง, 2547. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากระป๋อง”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 13, เชียงใหม่, 20-22 ตุลาคม 2547.
 - 12) วิษณุ รัตน์, ธเนศ รัตนวิไล และ สมชาย ชูโฉม, 2547. “การเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมระหว่างเครื่องกัดซีเอ็นซีและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
 - 13) สราวุธ จิตงาม, สมชาย ชูโฉม และ ชุศักดิ์ ลีมสกุล, 2547, “การใช้โครงข่ายสมองกลในการวิเคราะห์ทางวิศวกรรมโยธา”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
 - 14) สุธีร์ อินทร์รักษา, อ่องน สังขพงศ์, สมชาย ชูโฉม, และ สุภาพรณ ไชยประพัทธ์, 2547. “การหาสภาวะการตัดที่เหมาะสมในการกลึงไม้ยางพาราด้วยใบมีดเซรามิก”, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4, เชียงใหม่, 10-11 สิงหาคม 2547.
 - 15) Chuchom, S., Ratanawilai, T., Suppathammarat, S., and Yamniyom, S., 2006, “Design and Development of a Furnace Prototype for Rubberwood Vinegar Processing”, The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice, Nagoya, Japan, October 24-27.
 - 16) ประณกิต เลิศพยัพ, สมชาย ชูโฉม, วนิตา รัตนมณี และราม แยมแสงสังข์ “ การออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบระบบอบแห้งเนื้อหมากแวนสด “ การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2552, ขอนแก่น, 21-22 ตุลาคม 2552
 - 17) Tammasak Jongjob, Somchai Chuchom, Seksun Suthummanon .” Productivity Improvement of Sushi Line Production in Frozen Feed Industry “ 4th International Conference on Engineering Technologies, ICET 2009, Novi Sad, Serbia 28-30 April 2009, P.119
 - 18) สันติ ชาตรี, สมชาย ชูโฉม, วิโรจน์ ยूरวงค์และสมเกียรติ นาคกุล.” การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปิดผนึกถุงนมสดพาสเจอร์ไรท์ “ IE Network 2006, กรุงเทพมหานคร, 17-19 ธันวาคม 2549

5.2.4 งานวิจัย

- 1) Design and Develop Slitting Machine for Betel nut
 - Funded by Prince of Songkla University
 - THB 200,000 (Year 2006)
- 2) Design and Develop Dry Oven for Betel nut
 - Funded by Prince of Songkla University
 - THB 200,000 (Year 2006)

5.2.5 หนังสือตำรา : -

5.2.6 รางวัล : -

ภาคผนวก 6

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.นิกร ศิริวงศ์ไพศาล

1.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---|----------|
| 225-502 | EXPERIMENTAL DESIGN | 3 |
| 225-514 | LOGISTIC AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT | 3 |
| 225-530 | RELIABILITY ENGINEERING | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-710 | MULTIPLE CRITERIA OPTIMIZATION | 3 |
| 225-730 | RESPONSE SURFACE METHODOLOGY AND OPTIMIZATION | 3 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |
| 225-783 | THESIS | 48 |

1.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

1.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล เสกสรร สุธรรมานนท์ และอารดา ลิขิตวิวัฒน์, 2553 “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, วารสารวิจัย มข., ปีที่ 15, ฉบับที่ 3
- 2) Chaiprapat, S., Limsakul, B. and Sirivongpaisal, N., 2008 “A feasibility study on establishing distribution centres for One Tambon One Product (OTOP) project in Songkhla Province”, Int. J. Integrated Supply Management, Vol. 4, No. 1, pp.34–48
- 3) Koiwant, J., Pattawichkul, N., Sirivongpaisal, N., 2007. “Quality Improvement in High Pressure Hydraulic Hose Manufacturing Company”, Research and Development Journal, Vol. 18, No. 2, pp.56-63

1.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ธยา ภิรมย์ และ นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, 2550. “การประยุกต์ใช้แบบจำลองเหตุการณ์ (simulation) ในการวางแผนการผลิตของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 417 – 423
- 2) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล และ พันธุ์ศรี วรเชษฐาวาวัตร์, 2550. “การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลเพื่อช่วยการวางแผนและควบคุมการผลิตสำหรับโรงงานผลิตท่อไฮดรอลิก”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1109 – 1114
- 3) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, โชษิตา คุณภากรนิยมรัตน์ และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การจัดการสินค้าคงคลังอาหารสำหรับฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1103 – 1108
- 4) ผจงจิต พิจิตบรรจง, สันต์ชัย กลิ่นพิกุล, นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, และ โรจน์จรรย์ย์ ด้านสวัสดิ์, 2550. “การศึกษารูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมในการจัดระบบกำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลนา

- หม่อม อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1505 - 1510
- 5) อารดา ลีชุติวัฒน์, นิกร ศิริวงศ์ไพศาล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550, หน้า 736 – 742
 - 6) Khunagornniyomrattana, C., Sirivongpaisal, N. and Suthummanon, S., 2007. “Inventory Management of Poultry’s Feed in Farm”, Proceedings of the 18th Annual Production and Operations Management Society Conference , Dallas, Texas, U.S.A., June 4-7, 2007.
 - 7) Kongkaew, W., Sirivongpaisal, N. and Suthummanon, S., 2007. “Process Improvement at Outpatient Drugs Department in Songklanagarind Hospital through Computer Simulation”, Proceedings of the 18th Annual Production and Operations Management Society Conference , Dallas, Texas, U.S.A., June 4-7, 2007
 - 8) Suthummanon, S., Sirivongpaisal, N. and Omachonu, V., 2007. “Applications Of Cost Minimization in a Teaching Hospital”, Proceedings of the 18th Annual Production and Operations Management Society Conference , Dallas, Texas, U.S.A., June 4-7, 2007.
 - 9) Leenanunath, T. and Sirivongpaisal, N., 2006. “Energy Management by Simulation of Air Handling Units Degradation Behavior for Planning Maintenance Schedule”, Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, Singapore, June 21-23, 2006, pp. 1070-1074.
 - 10) Limsakul, B. and Sirivongpaisal, N., 2006 “Cost Analysis and Cost Reduction in Training Service Division”, Proceedings of the 7th Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference, Bangkok, Thailand, December 17-20, 2006, pp. 2048-2056.

1.2.4 งานวิจัย

- 1) Logistics Network Modeling for Biodiesel Refinery Industry
- 2) A Potential Study of Hua-It Market as a Collection and Distribution Center of Agricultural Products in Southern Region
- 3) A Commodity Flow Study in Songkhla Province

1.2.5 หนังสือตำรา : -

1.2.6 รางวัล : -

2. รองศาสตราจารย์ วนิดา รัตนมณี

2.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|-----------------------------|----------|
| 225-553 | MATERIAL HANDLING SYSTEM | 3 |
| 225-611 | PRODUCTION SCHEDULING MODEL | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |

2.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**2.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -****2.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ**

- 1) วนิดา รัตนมณี, สมชาย ชูโณม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ ภิรมย์ญา พุฒทอง, 2548. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากะป๋อง”, วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2548, หน้า 60-64
- 2) Sakesun Suthummanon Wanida Rattanamanee Nirachara Boonyanuwat Pienpon Saritprit , 2011, “Applying activity-based costing (ABC) to a parawood furniture factory”, The Engineering Economist, Vol.56

2.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) โกศล มุสิกรงค์ศรี, วนิดา รัตนมณี, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การศึกษาโครงข่ายโลจิสติกส์ขาออกของอุตสาหกรรมไม้ยางพารา: กรณีศึกษา 5 จังหวัดภาคใต้”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1117 – 1122
- 2) ณัฐวุฒิ งามสุทธิ, วนิดา รัตนมณี, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การศึกษาตัวแบบการขนส่งระบบโลจิสติกส์ขาเข้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา : กรณีศึกษา 5 จังหวัดภาคใต้”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1130 - 1137
- 3) Wanida Rattanamanee, Suriya Jirasatitsin, Prachot Dumsongsri, Chutima Homin and Pornsawan Rujiratesareekul, 2008. “Design and Development of a Small Smoker Oven Prototype for Agricultural Products”, POMS 19th Annual Conference La Jolla, California, U.S.A. May 9 to May 12, 2008
- 4) Wanida Rattanamanee, Suriya Jirasatitsin, Suksiri limsuntrakul, Apichoke Bangmungngam and Ungkana Chotisakul, 2008. “Increase Productivity of Containing Process for Smoked Rubber Manufacturing by Design and Develop New Material Handling System Prototype”, POMS 19th Annual Conference La Jolla, California, U.S.A. May 9 to May 12, 2008
- 5) Wanida Rattanamanee and Pichai Taneerananon “Apply Genetic Algorithm To Design One-Way Road Network”, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2007, Phuket, Thailand, May10-11, 2007
- 6) Wanida Rattanamanee, Nuttaphol Rotepitisonthone, and Nitinune Apiwattanakri, 2007. “Design Machine Prototype to Increase Productivity of Containing Process for Smoked Rubber Manufacturing”, The Fifth International Conference on Quality and Reliability - ICQR 2007, Chiang Mai, Thailand, November 5-7, 2007
- 7) Wanida Rattanamanee and Somchai Chuchom, 2006. “Design and Development of a Slitting Machine Prototype for Betel Nuts”, the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice, Nagoya, Japan, October 25, 2006
- 8) Sakesun Suthummanon and Wanida Rattanamanee, 2005. “The Relationship between Quality and Cost of Quality for a Radiology Department”, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
- 9) Wanida Rattanamanee, Sakesun Suthummanon, Grongtong Cianglhow and Kanokwan

Phurisakphaisal, 2005. "Improving Material Handling System for Parawood Factory", PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005

- 10) Wanida Rattanamanee, Sakesun Suthummanon, Nukrob Arecharit and Nuttawut gnamsut, 2005. "Developing a mathematical model to calculate the total production planning cost for rubber wood manufacturing", the 12th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management- IE&EM-2005, Chongqing, China, 6-8 Nov., 2005
- 11) Wanida Rattanamanee, Sakesun Suthummanon, Satawat Boonnuan, and Somjate Kaokean, 2005. "Improving Efficiency of Tuna Cleaning Process for Canning Factory", 14th IE network, Bangkok, Thailand, 4-8 October, 2005
- 12) Wanida Rattanamanee, Somchai Chuchom, Sarawut Dongjumba, and Piromya Putthong, 2004. "Productivity Improvement of Containing Process for Canning Manufacturing", 13th IE network, Chengmai, Thailand, 20-22 October, 2004

2.2.4 งานวิจัย

- 1) โปรแกรมค้นหาลำดับการผลิตที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราโดยเทคนิคเจเนติกอัลกอริทึม
 - แหล่งทุน: ทุนอุดหนุนวิจัย ประเภททั่วไป คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ 160,000 บาท (ปี พ.ศ. 2551)
- 2) การปรับปรุงประสิทธิภาพขั้นตอนการบรรจุในโรงงานยางแผ่น
 - แหล่งทุน: ทุนโครงการวิจัยร่วมคณะวิศวกรรมศาสตร์และภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจชุมชน
 - งบประมาณ 200,000 บาท (ปี พ.ศ. 2550)
- 3) การออกแบบและสร้างระบบแยกเนื้อหมากและระบบอบแห้ง
 - แหล่งทุน: ทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ 200,000 บาท (ปี พ.ศ. 2550)
- 4) การพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ยางและยางพารา
 - แหล่งทุน: ทุนโครงการวิจัยร่วมคณะวิศวกรรมศาสตร์และภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจชุมชน
 - งบประมาณ 200,000 บาท (ปี พ.ศ. 2549)
- 5) การออกแบบและสร้างเครื่องหั่น และอบแห้งหมาก
 - แหล่งทุน: ทุนทั่วไป คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ 200,000 บาท (ปี พ.ศ. 2548 - 2549)
- 6) การออกแบบถนนเดินทางเดี่ยว โดยใช้เทคนิคเจเนติกอัลกอริทึม
 - แหล่งทุน: ทุนทั่วไป คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ 50,000 บาท (ปี พ.ศ. 2547)

2.2.5 หนังสือตำรา :

- 1) Wanida Rattanamanee, 2005. "Logistics and Material Handling System. Dept of Industrial Engineering", Prince of Songkla University. (in Thai)

2.2.6 รางวัล :-

- 1) Excellent Paper จากการประชุมวิชาการ the 12th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management- IE&EM-2005 จากบทความเรื่อง Developing a

mathematical model to calculate the total production planning cost for rubber wood manufacturing ผู้แต่ง Wanida Rattanamanee, Sakesun Suthummanon, Nukrob Arecharit and Nuttawut gnamsut

2) รางวัลดีเลิศในการนำผลงานวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหการไปประยุกต์ใช้ดีเลิศ ประจำปี 2547 จัดโดย คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย จากบทความเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากะป๋อง ในการประชุมวิชาการ IE network ประจำปี 2547 วันที่ 20-22 ตุลาคม 2547 แต่งโดย วนิดา รัตนมณี, ผศ. สมชาย ชูโณม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ กิริมย์ญา พุฒทอง

3. รองศาสตราจารย์ สมชาย ชูโณม

3.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|----------|
| 225-501 RESEARCH METHODOLOGY | 3 |
| 225-503 PRODUCTION SYSTEMS AND MANAGEMENT | 3 |
| 225-532 PRODUCTIVITY AND QUALITY MANAGEMENT | 3 |
| 225-554 AUTOMATION MANUFACTURING | 3 |
| 225-558 COMPUTER AIDED DESIGN | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-750 ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUE | 3 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |
| 225-783 THESIS | 48 |

3.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

3.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 2) วนิดา รัตนมณี, สมชาย ชูโณม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ กิริมย์ญา พุฒทอง, 2548. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากะป๋อง”, วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2548, หน้า 60-64
- 2) ธเนศ รัตนวิไล สมชาย ชูโณม และวิชญ์ รัตนะ, 2554. “การพัฒนาเซลล์การผลิตอัตโนมัติ : กรณีศึกษาเครื่องกัดซีเอ็นซีและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม”, วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 21 ฉบับที่ 3

3.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 5) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโณม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตกึ่งซูชิในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 611 – 613
- 6) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโณม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตกึ่งซูชิ โดยการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 803 – 807

- 7) สมชาย ชูโณม และ ชาญชัย แซ่เสี้ยว, 2550. “การศึกษาเพื่อขยายรอบระยะเวลาการป่นน้ำยางข้น”, การประชุมวิชาการหน่วยงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 708 – 714
- 8) กุลยุทธ์ บุญแข็ง, สมชาย ชูโณม, ธเนศ รัตนวิไล, และ สมเกียรติ นาคกุล, 2548. “การปรับปรุงกระบวนการอบไม้ยางพารา”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 4 (PEC-4),หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2548
- 5) วนิตา รัตนมณี, สมชาย ชูโณม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ ภิรมย์ญา พุฒทอง, 2548. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากะป๋อง”, วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2548, 60-64.
- 6) สมชาย ชูโณม, พิจิตร พิศสุวรรณ, พิเชฐ ตรีการชัยศิริ, และ วนิตา รัตนมณี, 2548. “การปรับละเอียดเพื่อตั้งค่าปัจจัยการตัดในการกลึงสำเร็จชิ้นงานไม้ยางพารา ”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 4 (PEC-4), หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2548.
- 7) กฤษณ์ ขวัญนิมิตร, ศุภโชค วิริยโกศล, องุ่น สังขพงศ์, และ สมชาย ชูโณม, 2547. “อิทธิพลของแรงป้อนและความเร็วใบเลื่อยสายพานที่มีผลต่ออัตราการป้อนใน กระบวนการเลื่อยไม้”, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4, เชียงใหม่, 10-11 สิงหาคม 2547.
- 8) ชานี กิ่งแก้ว,เสกสรร สุธรรมานนท์, สมชาย ชูโณม และ สุภาพรณ ไชยประพัทธ์, 2547. “การพัฒนากระบวนการจัดการกระบวนการผลิตไม้ยางพาราอบแห้ง”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
- 9) ปัญญรักษ์ งามศรีตระกูล และ สมชาย ชูโณม, 2547. “ซอฟต์แวร์บริหารการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
- 10) พงษ์พันธ์ ราชภักดี, ศุภโชค วิริยโกศล, สมชาย ชูโณม, และ องุ่น สังขพงศ์, 2547. “การศึกษาอิทธิพลของมุมเงยต่อความขรุขระของพื้นผิวในการไสไม้ยางพารา”, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4, เชียงใหม่, 10-11 สิงหาคม 2547.
- 11) วนิตา รัตนมณี, สมชาย ชูโณม, ศราวุธ ดอกจำปา, และ ภิรมย์ญา พุฒทอง, 2547. “การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตขั้นตอนการบรรจุเนื้อปลาลงกระป๋อง สำหรับผลิตภัณฑ์ปลากะป๋อง”, การประชุมวิชาการหน่วยงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 13, เชียงใหม่, 20-22 ตุลาคม 2547.
- 12) วิษณุ รัตนะ, ธเนศ รัตนวิไล และ สมชาย ชูโณม, 2547. “การเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมระหว่างเครื่องกัดซีเอ็นซีและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
- 13) ศราวุธ จริตงาม, สมชาย ชูโณม และ ชูศักดิ์ ลีมสกุล, 2547, “การใช้โครงข่ายสมองกลในการวิเคราะห์ทางวิศวกรรมโยธา”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3, หาดใหญ่ สงขลา, 8-9 ธันวาคม 2547.
- 14) สุธีร์ อินทร์รักษา, องุ่น สังขพงศ์, สมชาย ชูโณม, และ สุภาพรณ ไชยประพัทธ์, 2547. “การหาสภาวะการตัดที่เหมาะสมในการกลึงไม้ยางพาราด้วยใบมีดเซรามิก”, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 4, เชียงใหม่, 10-11 สิงหาคม 2547.
- 15) Chuchom, S., Ratanawilai, T., Suppathammarat, S., and Yamniyom, S., 2006, “Design and Development of a Furnace Prototype for Rubberwood Vinegar Processing”, The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice, Nagoya,

Japan, October 24-27.

- 16) ประณกิต เลิศพยับ, สมชาย ชูโณม, วนิตา รัตนมณี และราม แยมแสงสังข์ “ การออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบระบบบอบแห้งเนื้อหมากแว่นสด “ การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2552, ขอนแก่น, 21-22 ตุลาคม 2552
- 17) Tammasak Jongjob, Somchai Chuchom, Seksun Suthummanon .” Productivity Improvement of Sushi Line Production in Frozen Feed Industry “ 4th International Conference on Engineering Technologies, ICET 2009, Novi Sad, Serbia 28-30 April 2009,P.119
- 18) สันติ ชาตรี, สมชาย ชูโณม, วิโรจน์ ยูรวงศ์และสมเกียรติ นาคกุล.” การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปิดผนึกถุงนมสดพาสเจอร์ไรท์ “ IE Network 2006, กรุงเทพมหานคร, 17-19 ธันวาคม 2549

3.2.4 งานวิจัย

- 1) Design and Develop Slitting Machine for Betel nut
 - Funded by Prince of Songkla University
 - THB 200,000 (Year 2006)
- 2) Design and Develop Dry Oven for Betel nut
 - Funded by Prince of Songkla University
 - THB 200,000 (Year 2006)

3.2.5 หนังสือตำรา : -

3.2.6 รางวัล : -

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กลางเดือน โพชนา

4.1 การะงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|----------|
| 225-631 SPECIAL TOPICS IN QUALITY ENGINEERING I | 3 |
| 225-632 SPECIAL TOPICS IN QUALITY ENGINEERING II | 3 |
| 225-633 SPECIAL TOPICS IN QUALITY ENGINEERING III | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |
| 225-783 THESIS | 48 |

4.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

4.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

4.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

4.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) พัชรินทร์ สรรเพชร, กลางเดือน โพชนา และ สุเมธ ไชยประพัทธ์, 2551. “การเพิ่มประสิทธิภาพ ใช้น้ำของอุตสาหกรรมทUNAทะเลกระป๋อง”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 596 – 604
- 2) Pochana, K., 2007. Enhancing active learning in higher education through knowledge

management. 37th International Conference on Computers and Industrial Engineering.

Helnan Hotel, Alexandria – Egypt, 20 -23 October 2007

- 3) Pochana, K., 2006. Implementation of knowledge management in public university. 17th Annual Conference of the Production and Operations Management Society. Hyatt Regency Boston – One Avenue de Lafayette April 28 to May 1, 2006

4.2.4 งานวิจัย

4.2.5 หนังสือตำรา : -

4.2.6 รางวัล : -

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คำนณ พัทักษ์

5.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---|----------|
| 225-614 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH I | 3 |
| 225-615 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH II | 3 |
| 225-616 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH III | 3 |

5.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

5.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ : -

5.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม: -

5.2.4 งานวิจัย : -

5.2.5 หนังสือตำรา : -

5.2.6 รางวัล : -

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจริญ เจตวิจิตร

6.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---|----------|
| 225-614 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH I | 3 |
| 225-615 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH II | 3 |
| 225-616 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH III | 3 |

6.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

6.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) Charoen Jaitwijitra, 2004. "Gilbreth and Taylor: two tigers in a cave", Industrial Technology Review. Vol 10 Mar: 136-141. (in Thai)

6.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) เจริญ เจตวิจิตร และ สงวน ตั้งโพธิธรรม, 2551. "การเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตซูริมิ", การประชุมวิชาการหน่วยงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 376 – 380

- 2) สงวน ตั้งโพธิธรรม, เจริญ เจตวิจิตร, สนิสมุทรา กาญจนภาส และมานะ เพชรประสิทธิ์. 2550. การเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตน้ำยางข้น. IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550
- 3) เจริญ เจตวิจิตร อาทิตยา ศิริบุษย์ และ จิราพร เรืองวรรณ. 2553. การปรับปรุงวิธีทำงานในสายการผลิตกึ่งแข็ง. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม. โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์คอนเวนชันเซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี. 13-15 ตุลาคม 2553.
- 4) เจริญ เจตวิจิตร ชีระพล โพธิ์ทอง กิตติศักดิ์ เมธีภักทรกุล. การปรับปรุงวิธีการทำงานในสายการผลิตปลากระป๋องในซอสมะเขือเทศ. 2552.การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม. โรงแรมบีพี สมิหลา จ.สงขลา. 21-22 ตุลาคม 2551
- 5) Jaitwijitra C., 2007. "How the work measurement plays the roles to production management", The 40th anniversary of the Faculty of Engineering, Prince of Songkla university. pp. 197 (in Thai)
- 6) Jaitwijitra, C., Sara-arporn, S., Nokkaew, A. 2005. Computer software for the "Basic MOST". The 4th PSU Engineering Conference, 8-9 Dec 2005, Songkhla. pp. IE-10 (in Thai)

6.2.4 งานวิจัย

6.2.5 หนังสือตำรา :

- 1) Jaitwijitra, C., 2004. "Production and operations management", Department of Industrial Engineering, Prince of Songkla University. (in Thai)
- 2) Jaitwijitra, C., 2004. "Sheet metals", Department of Industrial Engineering, Prince of Songkla University. (in Thai)

6.2.6 รางวัล :-

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ รัตนวิไล

7.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|----------|
| 225-560 ADVANCED ENGINEERING MATHEMATICS FOR INDUSTRIAL ENGINEERS | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |

7.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

7.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

7.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) ธเนศ รัตนวิไล สมชาย ชูโณม และวิษณุ รัตน์. 2554, "การพัฒนาเซลล์การผลิตอัตโนมัติ : กรณีศึกษาเครื่องกัดซีเอ็นซีและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม", วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 21, ฉบับที่ 3
- 2) Srinivasan,V., Radhakrishnan,S., Ratanawilai,T., Subbarayan,G.,Baughn,T.V.,and Nguyen,L.T., "A robust digital image correlation technique for high-resolution characterization of microelectronic packaging materials", International Journal of Materials and Product Technology, Vol.34, No. 1/2 pp. 139-157,2009

- 3) Thanate Ratanawilai, Thanong Chumthong ,and Sittipon Kirdkong “An Investigation on the Mechanical Properties of Trunks of Palm Oil Trees for the Furniture Industry”, Journal of Oil Palm Research, Special Issue, pp. 114-121, April 2006

7.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) วันทนีย์ สุวานิช ธเนศ รัตนวิไล สุกฤทธิรา รัตนวิไล. การใช้ Sludge Cake Decantor เป็นสารตัวเติมในผลิตภัณฑ์ยาง (The Use of Sludge Cake Decantor as Filler in Rubber Product) การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, สงขลา, 20 - 22 ตุลาคม 255, 940-946
- 2) ประชา สังหาญ สันหทัย กลิ่นพิกุล อุตสาหกรรมภัณฑ์ จันท์อำไพ ธเนศ รัตนวิไล. ออกแบบเครื่องผลิตไคโตซานจากกระดองปลาหมึกเพื่อประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์ (Design of Chitosan Manufacturing from Squid Pens for Medical Application) การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, สงขลา, 20 - 22 ตุลาคม 2551, 584-590
- 3) ธเนศ รัตนวิไล ดุสิต จันทรรัตน์. ผลกระทบของคลื่นไมโครเวฟต่อความแข็งแรงของไม้ยางพาราในกระบวนการอบ (The Influence of Microwave Heating on Rubberwood Strength in the Drying Process) การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, ภูเก็ต, 24 - 26 ตุลาคม 2550, 1330-1334
- 4) Sriwan Srisai, Thanate Ratanawilai, Somchai Chuchom, and Sukritthira Ratanawilai. 2006. A Parameter Study on the Bamboo Vinegar Absorption of Rubberwood for Anti-fungi, Regional Symposium on Chemical Engineering, Advances in Chemical and Biomolecular Engineering, Singapore, December 3rd – 5th: 162-163.
- 5) Chulanit Chittangwong, Sukritthira Ratanawilai, and Thanate Ratanawilai. 2006. Effect of Filler on Epoxidized Natural Rubber Latex Glue for Joint of Rubberwood Furniture, Asian Workshop on Polymer Processing, Bangkok, Thailand, December 6th-8th: 46-48
- 6) Somchai Chuchom, Thanate Ratanawilai, Saruj Supathamarat, and Supataradit Yamniyom. 2006 Design and Development of a Furnace Prototype for Rubberwood Vinegar Processing, The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice, Nagoya, Japan, October 24th – 27th: 75-79.
- 7) ธนรัตน์ รัตนกุล กลางเดือน โพชนา ธเนศ รัตนวิไล . การประยุกต์ใช้การบำรุงรักษาด้วยตนเองในโรงงานผลิตกล่องกระดาษ การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8, หาดใหญ่, สงขลา, 22-23 เมษายน 2553 : 514-518.
- 8) ภัฏฐ์ชญาภา ธนวัฒนาศิริกุล กลางเดือน โพชนา ธเนศ รัตนวิไล. สมบัติเชิงกลของไม้พลาสติกจากไม้ปาเล็มและ HDPE การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ครั้งที่ 8, หาดใหญ่, สงขลา, 22-23 เมษายน 2553: 570-574
- 9) นุชธิดา พรหมทอง ธเนศ รัตนวิไล ชยุด นันทดุสิต. การอบไม้ยางพาราโดยใช้การฟุ้งชนของเจ็ทอากาศร้อน การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม,ขอนแก่น, 21-22 ตุลาคม 2552 ,1218-1223.
- 10) ไพลิน แซ่ลิ้ม ธเนศ รัตนวิไล วิริยะ ทองเรือง สุกฤทธิรา รัตนวิไล. การพัฒนาขี้ผึ้งเพื่อลดแรงกระแทกที่เกิดจากการล้ม การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม,ขอนแก่น, 21-22 ตุลาคม 2552,1218-1223
- 11) Thanate Ratanawilai, Songpol Urapantamas, and Panuk Lekanukit. 2009. Rubberwood sawdust Reinforcement Waste Plastic: The effect of Filler Content and Process, 4th International Conference on Engineering Technologies; Novad Sad, Serbia, April 28-30,246-250
- 12) Klangduen Pochana, Thanate Ratanawilai, Somchai ChuChom, and Suntorn Chanpratoom, Setup

Time Reduction for Slitter Machine in Can Manufacturing Process, 4th International Conference on Engineering Technologies; Novad Sad, Serbia, April 28-30,211-215

- 13) ชาติรี หอมเขียว ธเนศ รัตนวิไล กลางเดือน โปชนา.การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ: กรณีศึกษาโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ การประชุมวิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2 สำนักบริหารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,23-24 เมษายน 2552. 192-199
- 14) ศุภชัย แก้วจิ้ง ธเนศ รัตนวิไล วิริยะ ทองเรือง สุกฤทธิรา รัตนวิไล.ศักยภาพการใช้ยางธรรมชาติและอีพีดีเอ็มเหลือทิ้งทำยางปูพื้น การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 12,ขอนแก่น,12-13 กุมภาพันธ์ 2552, 542-547

7.2.4 งานวิจัย

- 1) การอบแห้งยางสำหรับผลิตยางแท่งด้วยคลื่นไมโครเวฟและระบบลมร้อน
(Drying rubber for block rubber production with microwave and hot air system)
 - แหล่งทุน : สกว.ฝ่ายสนับสนุนการวิจัยในอุตสาหกรรม
 - งบประมาณ : 389,000 บาท
- 2) การพัฒนาการใช้ในงานติดไม้ยางพาราจากน้ำยางธรรมชาติอีพอกไซด์
(Development of Rubber Wood Adhesive from Epoxidized Natural Rubber Latex)
 - แหล่งทุน : สกว. ฝ่ายสนับสนุนการวิจัยในอุตสาหกรรม
 - งบประมาณ: 479,400 บาท
- 3) การรักษาสภาพไม้ยางพาราด้วยน้ำส้มควันไม้
(Rubberwood Preservation by Wood Vinegar)
 - แหล่งทุน : สกว. ฝ่ายสนับสนุนการวิจัยในอุตสาหกรรม
 - งบประมาณ: 920,100 บาท
- 4) ปรับปรุงกระบวนการอบไม้ยางพาราในโรงงานเฟอร์นิเจอร์
(Improvement of Rubberwood Drying Process in the Furniture Industry)
 - แหล่งทุน : โครงการสนับสนุนทุนนักวิจัยใหม่ (วท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - งบประมาณ: 248,091 บาท
- 5) เครื่องต้นแบบผลิตไคติน-ไคโตซานเพื่อใช้ในการแพทย์
(A prototype machine to produce chitin-chitosan for the medical applications)
 - แหล่งทุน : ทุนรายได้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประเภททั่วไป
 - งบประมาณ: 200,000 บาท
- 6) การอบไม้ยางพาราด้วยคลื่นไมโครเวฟและเจ็ทลมร้อน
 - แหล่งทุน : ทุนรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ประเภททั่วไป
 - งบประมาณ: 200,000 บาท

7.2.5 หนังสือตำรา :-

- 1) ธเนศ รัตนวิไล. 2547. ความรู้พื้นฐานของระบบควบคุมเครื่องจักรกลด้วยคอมพิวเตอร์ 17 หน้า. สงขลา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

7.2.6 รางวัล :-

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภิสพร มีมงคล

8.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|--------------------------------------|----------|
| 225-532 | PRODUCTIVITY AND QUALITY IMPROVEMENT | 3 |
| 225-561 | DESIGN FOR MANUFACTURING | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |

8.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

8.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

8.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) วิชาวิ ศรีทาสร้อย เสกสรร สุธรรมานนท์ และนภิสพร มีมงคล กิตติ เจิดรังสี. 2552, “การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, วารสารวิจัย มข., ปี 2552, ฉบับที่ 3

8.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ยงยุทธ ดุลยกุล, นภิสพร มีมงคล, และ ประภาศ เมืองจันทร์บุรี, 2551. “การศึกษาโครงสร้างทางโลหะวิทยาและสมบัติทางกลของการเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยกระแสเชื่อมและส่วนผสมของแก๊สคลูมที่แตกต่างกันโดยกรรมวิธีการเชื่อมแม่เหล็ก”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1159 – 1165
- 2) สุพร ฤทธิภักดี, สุชอังกณ, ลี, สุรียา โชคสวัสดิ์, เจริญ, ชุมมวล, นลิน, เพ็ชรทอง และ นภิสพร มีมงคล, 2551. “อิทธิพลของเวลาการอบชุบและขนาดอนุภาคต่อความแข็งและระยะแพร่ของวิธีชุบผิวแข็งด้วยการห่อหุ้มซีเมนต์”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 704 – 711
- 3) อับดุล บินระหีม, นภิสพร มีมงคล, ประภาศ เมืองจันทร์บุรี, 2551. “ศึกษาสมบัติทางโลหะวิทยา และทางกลของการเชื่อมอะลูมิเนียม A356 ซึ่งหล่อโดยเทคโนโลยี การหล่อกึ่งแข็งด้วยกรรมวิธีการเชื่อมเสียดทานแบบกวน”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1111 – 1116
- 4) นภิสพร มีมงคล, รัชชนา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550. “กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 438 – 445
- 5) นภิสพร มีมงคล, รัชชนา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550. “ประยุกต์ใช้บ้านคุณภาพเพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นสำหรับเตรียมความพร้อมนักศึกษาฝึกงาน กรณีศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1525 – 1533
- 6) นภิสพร มีมงคล, ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร และ รัชชนา สินธวาลัย, 2550. “การนำเทคนิคการวิเคราะห์ข้อขัดข้องและผลกระทบมาปรับปรุงกระบวนการฝึกงานของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุม

- วิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1534 – 1539
- 7) วิชาวี ศรีทาสร้อย,เสกสรร สุธรรมานนท์,นภิสพร มีมงคล และ กิตติ เจ็ดรังสี, 2550. “การศึกษาศักยภาพในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1293 – 1297
 - 8) สาธิต คงเขียว,นภิสพร มีมงคล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การศึกษาศักยภาพของการจัดตั้งโรงงานแปรรูปสับประรดใน จังหวัดพัทลุง”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1421 – 1426
 - 9) สุพร ฤทธิศักดิ์,สุอังคณา ลี,สุรียา โชคสวัสดิ์ และ นภิสพร มีมงคล, 2550. “การศึกษาความแข็งแรงผิวโดยวิธีการ Cementation”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 624 – 689
 - 10) Napisorn Memongkol, 2007, “Microstructure and mechanical properties of aluminum/silicon carbide composites”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
 - 11) Nirachara Boonyanuwat, Sakesun Suthummanon, Napisorn Memongkol and Supapan Chairapat, 2007. “An Application of Quality Function Deployment to Construct an IE Curriculum”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
 - 12) Piyachat Chaiyotha, Napisorn Memongkol, Sakesun Suthummanon and Supapan Chairapat, 2007. “SWOT Analysis and Strategic Development for the Department of Industrial Engineering”, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment (ICEE 2007), May 10-11, 2007, Phuket Graceland Resort & Spa, Thailand
 - 13) Runchana Sinthavalai, Napisorn Memongkol and Srisit Chainrabutra, 2007, “Quality Culture and Practice: Japanese and Western Owned Firms with Thai Affiliations”, Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, November 5-7, 2007, Hotel Imperial Maeping Chiangmai, Thailand
 - 14) Runchana Sinthavalai, Napisorn Memongkol and Srisit Chainrabutra, 2007, “Integrating KM in CRM Practice: A case study in higher Education”, Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, November 5-7, 2007, Hotel Imperial Maeping Chiangmai, Thailand
 - 15) Runchana Sinthavalai, Napisorn Memongkol and Srisit Chainrabutra, 2007, “An Exploratory study of across-culture effects: Case study of Japanese and western-owned firms in Thailand”, Proceeding of the 2nd International Conference on Operations and Supply Chain Management, May 18-20, 2007, Novotel Siam Square Hotel, Bangkok, Thailand
 - 16) Napisorn Memongkol and Sakesun Suthummanon, 2006, “Using Activity-Based Costing for a Department of Industrial Engineering in a Public University”, Proceeding of the 11th annual international conference on industrial engineering theory, applications & practice, October 24-27, 2006, Nagoya, Japan
 - 17) Napisorn Memongkol and Sutham Niyomwas, 2006, “In situ synthesis of Al-TiC-Al₂O₃ and Al-SiC-Al₂O₃ composites”, Proceeding of Sessions and Symposia sponsored by the Extraction and

Processing Division (EPD) of TMS (The Minerals, Metals & Materials Society) held during the 2006 TMS Annual Meeting in San Antonio, Texas, March 12-16, 2006, U.S.A

- 18) Napisorn Memongkol, Lek Sikong, Tawatchai Plookpol and Suttinun Saensa-nguan, 2005, "Properties of Porous Bronze Parts Prepared by Powder Sintering", PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment – ICEE-2005, Novi Sad, May 18-20, 2005, Serbia & Montenegro
- 19) Napisorn Memongkol, Sakesun Suthummanon Sumonta Mingsuk and Natnarin Palrat, "Efficiency Improvement of Rubber Band Factory", Proceeding of Industrial Engineering Conference Network, October 4-5, 2005, Bangkok, Thailand (In Thai)

8.2.4 งานวิจัย

- 1) การสังเคราะห์และศึกษาวัสดุผสมเหล็ก-ทังสเตนคาร์ไบด์
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่วิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 200,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2551)
- 2) ผลกระทบของไททานเนียมไดออกไซด์ในการสังเคราะห์วัสดุผสมเหล็ก-ไททานเนียมคาร์ไบด์จากอลูมิเนียมไนต์
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่วิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 200,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2551)
- 3) การสังเคราะห์ซิลิกอนคาร์ไบด์พอร์น และผลิตวัสดุผสมเนื้ออะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยซิลิกอนคาร์ไบด์พอร์นจากไม้ยางธรรมชาติ
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่วิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 299,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2550)
- 4) การสังเคราะห์และศึกษาสมบัติของ ผงไททานเนียมไดโบไรด์ ระดับนาโน
 - แหล่งทุน: ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - งบประมาณ: 190,000 บาท (พ.ศ. 2549 - 2550)

8.2.5 หนังสือตำรา : -

- 1) นภิสพร มีมงคล, 2548. "โลหกรรมวัสดุผง". คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

8.2.6 รางวัล : -

9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญเรือง มานะสุรการ

9.1 การะงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---|----------|
| 225-614 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH I | 3 |
| 225-615 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH II | 3 |
| 225-616 | SPECIAL TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH III | 3 |

9.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

9.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

9.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

9.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

9.2.4 งานวิจัย

9.2.5 หนังสือตำรา :

9.2.6 รางวัล : -

10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ ตระการชัยศิริ

10.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---|----------|
| 225-652 | SPECIAL TOPICS IN MANUFACTURING ENGINEERING I | 3 |
| 225-653 | SPECIAL TOPICS IN MANUFACTURING ENGINEERING II | 3 |
| 225-654 | SPECIAL TOPICS IN MANUFACTURING ENGINEERING III | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |

10.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

10.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

10.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

10.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) Suriya Jirasatitsin, Supapan Chaiprapat, Pichate Trakarnchaisiri, and Nittaya Seager, 2006. A Production System Model for Rubberwood Furniture Manufacturing Process Design”, Proceedings of the 7th Asia-Pacific conference on Industrial Engineering and Management Systems, Bangkok, Thailand, pp. 1942 – 1946

10.2.4 งานวิจัย

10.2.5 หนังสือตำรา : -

10.2.6 รางวัล : -

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยอดดวง พันธุ์นรา

11.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|------------------|----------|
| 225-515 | NETWORK MODELING | 3 |

11.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

11.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

11.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

11.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ยอดดวง พันธุ์นรา, ยุทธนา ถมศิริ และ ดรัยวิทย์ สุวรรณไตรย์, 2551. “ความเป็นไปได้ของการปลูกไม้ยางพาราเพื่ออุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์”, การประชุมวิชาการข่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 248 – 252

- 2) ยอดดวง พันธุ์รา, 2550. “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี RFID และบาร์โค้ดในระบบ supply chain”, IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1086 - 1090

11.2.4 งานวิจัย

11.2.5 หนังสือตำรา : -

11.2.6 รางวัล : -

12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชนา สินธวาลัย

12.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|--|----------|
| 225-513 | ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND LEARNING FOR INDUSTRIAL MANAGEMENT | 3 |
| 225-531 | QUALITY ENGINEERING | 3 |
| 225-571 | INDUSTRIAL ENGINEERING SEMINAR I | 1 |
| 225-572 | INDUSTRIAL ENGINEERING SEMINAR II | 1 |
| 225-573 | INDUSTRIAL ENGINEERING SEMINAR III | 1 |
| 225-574 | INDUSTRIAL ENGINEERING SEMINAR IV | 1 |
| 225-575 | INDUSTRIAL ENGINEERING SEMINAR V | 1 |
| 225-576 | INDUSTRIAL ENGINEERING SEMINAR VI | 1 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |
| 225-783 | THESIS | 48 |

12.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

12.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

12.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

12.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) นกิสพร มีมงคล, รัชชนา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550. “ประยุกต์ใช้บ้านคุณภาพเพื่อสร้างหลักสูตรระยะสั้นสำหรับเตรียมความพร้อมนักศึกษาฝึกงาน กรณีศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1525 – 1533
- 2) นกิสพร มีมงคล, ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร และ รัชชนา สินธวาลัย, 2550. “การนำเทคนิคการวิเคราะห์ข้อขัดข้องและผลกระทบมาปรับปรุงกระบวนการฝึกงานของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1534 – 1539
- 3) นกิสพร มีมงคล, รัชชนา สินธวาลัย และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, 2550. “กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 438 – 445
- 4) R. Sinthavalai, 2007. “A Case Study of Introducing Process-based Knowledge Map as KM tool”,

- Proceeding of the PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment, May 10-11, 2007, Phuket, Thailand
- 5) R. Sinthavalai, 2007. "From Habitual Problems to a Systematic Problem Solving", Proceeding of the 9th International DSI Conference, July 11-15, 2007, Bangkok, Thailand
 - 6) R. Sinthavalai, N. Meemongkol, and S. Chianrabutra, 2007. "An Exploratory Study of Across-Culture Effects: Case Study of Japanese and Western-owned Firms in Thailand", Proceeding of the 2nd International Conference on Operations and Supply Chain Management, May 18-20, 2007, Bangkok, Thailand
 - 7) R. Sinthavalai, N. Memongkol, and S. Chianrabutra, 2007. "Integrating KM in CRM Practice: A Case Study in Higher Education", Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, Nov 5-7, 2007, Chiangmai Thailand
 - 8) R. Sinthavalai, N. Memongkol, and S. Chianrabutra, 2007. "Quality Culture and Practice: Japanese and Western-owned Firms with Thai Affiliations", Proceeding of the 5th International Conference on Quality and Reliability, Nov 5-7, 2007, Chiangmai Thailand
 - 9) R. Sinthavalai and S. Chianrabutra, 2006. "The Integrated Model Combining Knowledge Management and Quality Management Concepts", Proceeding of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice, October 24-27, 2006, Nagoya, Japan
 - 10) R. Sinthavalai, 2006. "A Methodology to Support Six Sigma Implementation as E-Learning", Proceeding of the 3rd International Conference on eLearning for Knowledge-based Society, August 3-4, 2006, Bangkok, Thailand
 - 11) R. Sinthavalai, 2006. "An Exploratory Study of Introducing Six Sigma in SMEs", Proceeding of the 9th Asia Pacific Regional Meeting of the International Foundation for Production Research, December 17-20, 2006, Bangkok, Thailand
 - 12) R. Sinthavalai, 2006. "Is Technology an Appropriate Approach to a Knowledge-Based Management for CRM?", Proceeding of the 2nd International Conference on Business, Management and Economics, June 15-18, 2006, Izmir, Turkey

12.2.4 งานวิจัย

- 1) การศึกษาการประยุกต์การจัดการความรู้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม
 - แหล่งทุน: ทุนงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 496,540 บาท (พ.ศ. 2552 – 2554)
- 2) การพัฒนาระบบบูรณาการในการควบคุมกระบวนการและการจัดการความรู้ สำหรับโรงงานยางแผ่นรมควัน
 - แหล่งทุน: ทุนคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 75,600 บาท (พ.ศ. 2551 – 2552)
- 3) การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสู่ระบบต้นแบบและการพัฒนาระบบตัวชี้วัดหลักของระบบ
 - แหล่งทุน: ทุนวิจัยกระทรวงสาธารณสุข

- งบประมาณ: 4,786,000 บาท (พ.ศ. 2551 – 2552)
- 4) การพัฒนาระบบบำรุงรักษาแบบทวิผลในโรงงานผลิตยางพาราแผ่นรมควัน
 - แหล่งทุน: ทุนวิจัย สกว.
 - งบประมาณ: 52,000 บาท (พ.ศ. 2550 – 2551)
- 5) โครงการศึกษาความเข้าใจด้านคุณภาพและเทคนิคด้านคุณภาพที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับลักษณะนิสัยและวัฒนธรรมของคนไทย: กรณีศึกษาในพื้นที่จังหวัดสงขลาและใกล้เคียง
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนานักวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 70,200 บาท (พ.ศ. 2549 – 2551)
- 6) การนำเทคนิคทางการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้ามาประยุกต์ใช้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาคทวิวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - แหล่งทุน: โครงการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 49,600 บาท (พ.ศ. 2549 – 2550)
- 7) การนำเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น สำหรับนักศึกษา IE
 - แหล่งทุน: โครงการวิจัยสถาบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 49,600 บาท (พ.ศ. 2549 – 2550)
- 8) การเพิ่มผลผลิตและยกระดับคุณภาพกระบวนการผลิตปลาหมึกตากแห้ง
 - แหล่งทุน: ทุนวิจัย สกว. เครือข่ายภาคใต้
 - งบประมาณ: 127,500 บาท (พ.ศ. 2549 – 2550)

12.2.5 หนังสือตำรา : -

12.2.6 รางวัล : -

13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สงวน ตั้งโพธิธรรม

13.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

รายวิชา

หน่วยกิต

225-510 COMPUTER SIMULATION

3

13.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

13.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

13.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

13.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) เจริญ เจตวิจิตร และ สงวน ตั้งโพธิธรรม, 2551. “การเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตซูริมิ”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 376 – 380
- 2) สงวน,ตั้งโพธิธรรม,อนุวัตร,ประเสริฐสิทธิ์, ขวัญฤทัย,ทับทิมทอง และ สุภรชต์,ตันทวิวงศ์, 2551. “การศึกษาการใช้พลังงานไฟฟ้าในกระบวนการผลิตน้ำยางข้น”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 529 – 534
- 3) สงวน ตั้งโพธิธรรม, เจริญ เจตวิจิตร, สิ้นสมุทธร กัญจนโณภาค และมานะ เพชรประสิทธิ์. 2550. การเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตน้ำยางข้น. IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550

- 4) Taungbodhitham, S. 2006. "Energy conservation in a textile factory". The 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Application & Practice, 24-27 Oct 2006, Nagoya, Japan. pp. 1142-1147
- 5) Taungbodhitham, S. 2009. "Waste Reduction in a Fish-ball Manufacturing Process". The 4th International Conference on Engineering Technologies-ICET 2009 , 24-28 April 2009, Park Hotel Novisad, Serbia.

13.2.4 งานวิจัย

13.2.5 หนังสือตำรา : -

13.2.6 รางวัล : -

14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรณ ไชยประพัทธ์

14.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|-----------------------------|----------|
| 225-650 INDUSTRIAL ROBOTICS | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |
| 225-783 THESIS | 48 |

14.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

14.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

14.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 3) กุลภัสร์ ทองแก้ว สุภาพรณ ไชยประพัทธ์ และเจริญยุทธ เดชวายุกุล. 2554, "แบบจำลองประเมินความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งการตัดบนชิ้นงานที่ถูกจับยึดด้วยตัวจับชิ้นงานก่อนกระบวนการตัด", วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ปีที่ 21, ฉบับที่ 1
- 4) S. Chaiprapat and S. Rujikietgumjorn (2008) Modeling of positional variability of a fixtured workpiece due to locating errors. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol 36, p. 724-731
- 3) S. Chaiprapat, B. Limsakul, and N. Sirivongpaisal (2008) A feasibility study on establishing distribution centres for One Tambon One Product (OTOP) project in Songkla Province. International Journal of Integrated Supply Management, vol. 4, no. 1, p. 34-48
- 4) N. Boonyanuwat, S. Suthammanon, N. Memonkol, and S. Chaiprapat (2008) Application of quality function deployment for designing and developing a curriculum for Industrial Engineering at Prince of Songkla University. Songklanakarin Journal of Science and Technology, vol. 30, May-Jun, p. 349-353
- 5) S. Chaiprapat and S. Rujikietgumjorn (2006) Resultant geometric variation of a fixtured workpiece. Part I: a simulation. Songklanakarin Journal of Science and Technology, vol. 28, Jan-Feb, p. 182-190
- 6) S. Chaiprapat and S. Rujikietgumjorn (2006) A method to analyze effects of surface variational

model on positional geometric variability. Songklanakarin Journal of Science and Technology, vol. 28, Jan-Feb, p. 170-179

14.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) ชุกกรี แดสา,สุภาพรรณ ไชยประพัทธ์ และ ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร (2550). ระบบการออกแบบแม่พิมพ์อัดสำหรับขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ยาง. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 576 – 583
- 2) N. Boonyanuwat, S. Suthummanon, N. Memongkol and S. Chaiprapat (2007) “An application of quality function deployment to construct an IE curriculum, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment-ICEE, Phuket, Thailand
- 3) P. Chaiyotha, N. Memongkol, S. Suthummanon, and S. Chaiprapat (2007) “SWOT analysis and strategic development for the Department of Industrial Engineering, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment-ICEE, Phuket, Thailand
- 4) B. Horjaturapitporn, S. Janu, S. Chaiprapat, et al (2006) “Analysis of establishing distribution center for one tambon one product (OTOP) project in Songkhla province.” Proceedings of 2006 International Congress on Logistics and SCM Systems, Taipei, Taiwan
- 5) S. Jirasatitsin, S. Chaiprapat, N. Seagar, et al. (2006) “A production system model for rubberwood furniture manufacturing process design” Proceedings of the 7th Asia-Pacific Conference on Industrial Engineering and Management Systems, Bangkok, Thailand, pp. 1942-1946
- 6) S. Chaiprapat, P. Trakarnchaisiri, S. Chianrabutra, et al. (2005) “A computerized approach to feature-based process planning in furniture manufacturing.” 14th IE Network National Conference, Bangkok, Thailand

14.2.4 งานวิจัย

- 1) Application programming interface for design of rubber compression molds
 - แหล่งทุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
 - งบประมาณ: 978,200 บาท (พ.ศ. 2549 - 2551)
- 2) ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับการวิเคราะห์กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา
 - แหล่งทุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
 - งบประมาณ: 170,000 บาท (พ.ศ. 2548 - 2550)
- 3) การออกแบบตัวจับชิ้นงานสำหรับงานที่ต้องการความแม่นยำสูง
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนานักวิจัย สกว. – สกอ.
 - งบประมาณ: - บาท (พ.ศ. 2547 – 2549)

14.2.5 หนังสือตำรา : -

14.2.6 รางวัล : -

15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร สุธรรมานนท์

15.1 ภาระงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | หน่วยกิต |
|----------------------------|----------|
| 225-511 LINEAR PROGRAMMING | 3 |
| 225-681 THESIS | 36 |
| 225-682 THESIS | 18 |
| 225-781 THESIS | 48 |
| 225-782 THESIS | 36 |
| 225-783 THESIS | 48 |

15.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

15.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

15.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 2) เสกสรร สุธรรมานนท์ และชูศักดิ์ ภิบาล. 2554, “การศึกษาเปรียบเทียบการลงทุนการตั้งสถานบริการก๊าซเชื้อเพลิง NGV และสถานบริการก๊าซเชื้อเพลิง LPG ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา”, วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ปีที่ 18, ฉบับที่ 3
- 2) พันธุ์ชิตา ทัพพีวรางกูร เสกสรร สุธรรมานนท์ และพรระฆมน บุษบงษ์. 2553, “การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการทดสอบคุณภาพน้ำ” วารสาร มจก.วิชาการมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, ปีที่ 14, ฉบับที่ 27
- 3) นิกิร ศิริวงศ์ไพศาล เสกสรร สุธรรมานนท์ และอารดา ลีชุติวัฒน์. 2553, “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, วารสารวิจัย มข., ปีที่ 15, ฉบับที่ 3
- 4) วิภาวี ศรีทาสร้อย เสกสรร สุธรรมานนท์ และนภิสพร มีมงคล กิตติ เจดรังสี. 2552, “การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, วารสารวิจัย มข., ฉบับที่ 3
- 5) Sakesun Suthummanon Wanida Rattanamanee Nirachara Boonyanuwat, Pienpon Saritpriet. 2011, “Applying activity-based costing (ABC) to a parawood furniture factory”, The Engineering Economist, Vol.56
- 6) Sakesun Suthummanon and Vincent Omachonu, 2008. “Cost Minimization Models: Applications in Teaching Hospital”, European Journal of Operational Research, Vol 186, May 2008, pp. 1175-1183
- 7) Vincent Omachonu, Sakesun Suthummanon, M. Akcin and S. Asfour, 2007. “Predicting Length of Stay for Medicare Patients at a Teaching Hospital”, Health Services Management Research, Vol. 17, 2004, pp. 1 – 12
- 8) Sakesun Suthummanon and Vincent Omachonu, 2005. “Applying Activity-Based Costing (ABC) to the Nuclear Medicine Unit”, Journal of Health Services Management Research, August 2005, Vol. 18, No.3, pp. 141- 150
- 9) Sakesun Suthummanon, and Vincent Omachonu, 2004. “DRG-based Cost Minimization Models:Applications in a Hospital Environment”, Healthcare Management Science, August, 2004, Vol. 7 No 3.pp. 197-205
- 10) Vincent Omachonu, Sakesun Suthummanon, and N.G. Einspruch, 2004. “The Relationship Between Quality and Cost of Quality for a Manufacturing Company”, International of Quality and Realiability Management, Vol. 21, Issue 3, 2004, pp. 277 – 290

15.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) โกศล มุสิกรงค์ศรี, วนิดา รัตนมณี, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การศึกษาโครงข่ายโลจิสติกส์ขาออกของอุตสาหกรรมไม้ยางพารา: กรณีศึกษา 5 จังหวัดภาคใต้”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1117 – 1122
- 2) ณัฐวุฒิ งามสุทธิ, วนิดา รัตนมณี, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การศึกษาตัวแบบการขนส่งระบบโลจิสติกส์ขาเข้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา : กรณีศึกษา 5 จังหวัดภาคใต้”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 1130 – 1137
- 3) ทรงธรรม บุรณะ, สันหทัย กลิ่นพิกุล,ชาคริต ทองอุไร, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2551. “การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในการผลิตไบโอดีเซลจากไซสบู”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 953 – 959
- 4) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโณม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตกุ้งซูชิในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 611 – 613
- 5) ธรรมศักดิ์ แจ้งจบ, สมชาย,ชูโณม, และ เสกสรร,สุธรรมานนท์, 2551. “การเพิ่มผลผลิตของสายการผลิตผลิตกุ้งซูชิ โดยการพัฒนากิจกรรมปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2551, สงขลา, 20 – 22 ตุลาคม 2551, หน้า 803 – 807
- 6) ทรงธรรม บุรณะ, สันหทัย กลิ่นพิกุล, ชาคริต ทองอุไร, และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การผลิตไบโอดีเซลจากไซสบูที่ได้จากกระบวนการทำให้เป็นกลางของน้ำมันปาล์มดิบ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1310 – 1315
- 7) นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, โชษิตา คุณากรนิมรัตน์ และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การจัดการสินค้าคงคลังอาหารสำหรับฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1103 – 1108
- 8) วิภาวี ศรีทาสร้อย,เสกสรร สุธรรมานนท์,นภิสพร มีมงคล และ กิตติ เจ็ดรังสี, 2550. “การศึกษาศักยภาพในการจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากหมึกในจังหวัดสงขลา”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1293 – 1297
- 9) สาธิต คงเขียว,นภิสพร มีมงคล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การศึกษาศักยภาพของการจัดตั้งโรงงานแปรรูปสัตว์ประรดใน จังหวัดพัทลุง”, การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1421 – 1426
- 10) อารดา ลิขิตวิวัฒน์,นิกร ศิริวงศ์ไพศาล และ เสกสรร สุธรรมานนท์, 2550. “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา”, IE Network Conference 2007, ภูเก็ต, 24- 26 ตุลาคม 2550, หน้า 736 – 742
- 11) N. Boonyanuwat, S. Suthummanon, N. Memongkol, and S. Chaiprapat. 2007. An Application of Quality Function Deployment to Construct an IE Curriculum, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment –ICEE 2007, Phuket, Thailand, May 10-11 2007
- 12) N. Sirivongpisal, S. Suthummanon and C. Khunagornniyomrattana, 2007. Inventory Management of Farm Poultry Feed, 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Dallas, Texas, U.S.A, May 4-7, 2007
- 13) N. Sirivongpisal, S. Suthummanon and W. Kongkaew, 2007. Process Improvement at Outpatient

- Drugs Department in Songklanagarind Hospital Through Computer Simulation, 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Dallas, Texas, U.S.A, May 4-7, 2007
- 14) P. Chaiyotha, N. Memongkol, S. Suthummanon, S. chaiprapat, 2007. SWOT Analysis and Strategic Development for the Department of Industrial Engineering, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment –ICEE 2007, Phuket, Thailand, May 10-11 2007
 - 15) S. Suthummanon and N. Sirivongpaisal, 2007. Applications of Cost Minimization in a Teaching Hospital, 18th Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Dallas, Texas, U.S.A, May 4-7, 2007
 - 16) W. Kongkaew, N. Sirivongpaisal, S. Suthummanon. 2007. The use of Computer Simulation for Process Improvement at Outpatient Drugs Department in Songklanagarind Hospital, PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment –ICEE 2007, Phuket, Thailand, May 10-11 2007
 - 17) N. Memongkol and S. Suthummanon. 2006. Using Activity-Based Costing for a Department of Industrial Engineering in a Public University, The Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications & Practice, Nagoya, Japan, 24-27 October 2006
 - 18) S. Suthummanon and V. Omachonu, 2005. Effects of Cost of Quality of Quality on Total Productivity and Quality for a Service Company, The 11th International Conference on Productivity and Quality Research 2005, New Delhi, India, 12-15 December, 2005
 - 19) S. Suthummanon and W. Rattanamane, 2005. Effect of Cost of Quality of Quality for Laboratory Department in a Teaching Hospital, The sixth Asia-Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference 2005, Manila, Philippines, 4-7 December, 2005
 - 20) S. Suthummanon, and W. Rattanamane, 2005. The Relationship between Quality and Cost of Quality for a Radiology Department, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
 - 21) W. Rattanamane, S. Suthummanon, G. Cianglhow and K. Phurisakphaisal. 2005. Improving Material Handling System for Parawood Factory, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
 - 22) W. Rattanamane, S. Suthummanon, G. Cianglhow and K. Phurisakphaisal. 2005. Improving Material Handling System for Parawood Factory, PSU-UNS Conference on Engineering and Environment-ICEE-2005, Novi-Sad, Serbia & Montenegro, 19-21 May, 2005
 - 23) V.K. Omachonu, and S. Suthummanon, 2004. A Predictive Model for Length of Stay for Medicare Patients Using MEPS (Medical Expenditure Panel Survey) Data, Proceeding of the 10th Commemorative International Conference on Productivity & Quality Research (ICPQR 2004), Miami, Florida, U.S.A. February 16-19, 2004

15.2.4 งานวิจัย

- 1) A Potential Study of Hua-It Market as a Collection and Distribution Center of Agricultural Products in Southern Region

- 2) ปัจจัยมนุษย์และความปลอดภัย
 - แหล่งทุน: ทุนพัฒนาที่มิวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: 1700,000 บาท (พ.ศ. 2549)
- 3) การศึกษาศักยภาพตลาดหัวอัฐต่อการเป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าเกษตรในภาคใต้ แหล่งทุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว)
- 4) การสร้างตัวแบบเครือข่ายโลจิสติกส์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตไบโอดีเซล
 - แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดิน
- 5) การศึกษารอบเวลาการผลิตที่เหมาะสมในกระบวนการ Head Stack Assembly
 - แหล่งทุนศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 6) การศึกษาระบบโลจิสติกส์ย้อนกลับของขยะคอมพิวเตอร์ ในภาคใต้ของ ประเทศไทยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- 7) การศึกษาระบบการจัดการจัดตั้งลานรับซื้อปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา สหกรณ์จังหวัดกระบี่ ศูนย์วิจัยโลจิสติกส์ ภายใต้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- 8) การศึกษาความเป็นไปได้การจัดตั้งอุตสาหกรรมต่อเรือจังหวัดสตูล กระทรวงอุตสาหกรรม
- 9) การศึกษาความเป็นไปได้การจัดตั้งโรงงานน้ำยางข้น จังหวัดสตูล องค์การบริหารจังหวัดสตูล
- 10) การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการฮาลาลโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล กรณีศึกษา ประเทศมาเลเซีย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

15.2.5 หนังสือตำรา : -

15.2.6 รางวัล : -

16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ๋อง สักขพงศ์

16.1 การรายงานสอนในหลักสูตรฉบับนี้

| รายวิชา | | หน่วยกิต |
|---------|---------------------------------|----------|
| 225-540 | HUMAN FACTORS IN SYSTEMS DESIGN | 3 |
| 225-541 | HUMAN FACTORS ENGINEERING | 3 |
| 225-740 | HUMAN FACTORS IN PRODUCT DESIGN | 3 |
| 225-552 | METAL CUTTING THEORY | 3 |
| 225-681 | THESIS | 36 |
| 225-682 | THESIS | 18 |
| 225-781 | THESIS | 48 |
| 225-782 | THESIS | 36 |
| 225-783 | THESIS | 48 |

16.2 ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

16.2.1 สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร: -

16.2.2 บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) Klamklay, J., Sungkha-pong, A., Yodpigit, N., and E. Patterson, P., 2008, "Anthropometry of the Southern Thai Population", International Journal of Industrial Ergonomics, Vol. 38, Issue 1, Jan 2008, pp. 111 – 118.

16.2.3 บทความวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการและมีการพิมพ์รวมเล่ม

- 1) พวงเล็ก เอี่ยมชำนาญ, อุ่นงัน สังขพงศ์ และ ผกามาต เจษฎ์พัฒนานนท์, 2550. “การศึกษากระบวนการลอยตะกอนเพื่อการเพิ่มผลผลิต”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 1230 – 1233
- 2) พิทธพันธ์ พิทักษ์ และ อุ่นงัน สังขพงศ์, 2550. “การเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานล้างขวด”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 359 – 365
- 3) วิสสา รวยรวย, อุ่นงัน สังขพงศ์, ศุภโชค วิริยโกศล และ บุญเรือง มานะสุรการ, “อิทธิพลของอุณหภูมิพื้นผิวชิ้นงานต่อความขรุขระของพื้นผิวและความคลาดเคลื่อนของขนาดชิ้นงานในการกลึงเหล็กสแตนเลสด้วยใบมีดเซรามิก”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2550, ภูเก็ต, 24 – 26 ตุลาคม 2550, หน้า 513 – 519
- 4) Limhengha, S., Pochana, K. and Angoon Sungkha-pong, 2007. “Knowledge Management of Industrial Work Safety in Songkhla Province,” Proceedings of the 5th PSU Engineering Conference, Phuket, Thailand, May 10-11, 2007.
- 5) Sungkha-pong, A. and Chuchom, S., 2007. “Machinability Assessment of Gray Cast Iron Using Carbide and Ceramic tools,” Proceedings of the PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment, Phuket, Thailand, May 10-11, 2007
- 6) Wiriyacosol, S., Kwunnimit, K., Sungkha-pong, A. and Chuchom, S., 2007. “Feed Rate and Surface Roughness in Band Sawing of Para-rubber Wood,” ,” Proceedings of the PSU-UNS International Conference on Engineering and Environment, Phuket, Thailand, May 10-11, 2007
- 7) Jaruwat Klamklay and Angoon Sungkha-pong, 2006. “Anthropometry of the Thai Population,” Proceedings of The 17rd Annual Conference of the IIE Annual Conference & Exposition, Orlando, FL, May 20 – 24, 2006.
- 8) Sungkha-pong, A. and Klamklay, J., 2006. “Productivity Improvement in Production Process of Natural Dye Products,” Proceedings of The 17rd Annual Conference of the production and Operations Management, Boston, Massachusetts, April 28 - May 1, 2006, pp. 13-18
- 9) Sungkha-pong, A., and Wiriyacosol, S., 2004. “The Investigation of Tool Wear and Cutting Power in Turning Gray Cast Iron using CBN and Ceramic Tools,” Proceedings of the 3th International Conference on Advanced Manufacturing Technology: ICAMT 2004, May 11-13, 2004, Kuala Lumpur, Malaysia, pp 19-22

16.2.4 งานวิจัย

- 1) Ergonomic workstation design for sewing machine tasks
- 2) การประเมินความสามารถในการกลึงเหล็กหล่อเทาดด้วยใบมีดคาร์ไบด์และเซรามิก
 - แหล่งทุน: ทุนทั่วไป มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - งบประมาณ: - บาท (พ.ศ. 2547 - 2548)

16.2.5 หนังสือตำรา : -

16.2.6 รางวัล : -

ภาคผนวก 7

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความสัมพันธ์ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่ต้องการความรู้แบบนวัตกรรม ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต้องมีการค้นคว้าและวิจัยที่เข้มแข็ง การทำวิจัยต้องสามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงต้องสร้างนักวิจัยให้กับสังคม โดยเป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และนำความรู้ที่ได้ไปช่วยเหลือสังคมด้วยคุณธรรมและจรรยาบรรณทาง วิชาการและวิชาชีพ

ดังนั้น จึงสมควรให้ปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้เหมาะสม และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2522 และโดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 292 (7/2549) เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2549 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549”
- ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป
- ข้อ 3 บรรดาความในระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่มีอยู่ก่อนระเบียบฉบับนี้ และมีความกล่าวในระเบียบนี้หรือที่ระเบียบนี้กล่าวเป็นอย่างอื่น หรือที่ขัดหรือแย้งกับความในระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน
- ข้อ 4 ในระเบียบนี้
“สภาวิชาการ” หมายถึง สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
“คณะ” หมายถึง คณะ บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“คณบดี” หมายถึง คณบดีของคณะ บัณฑิตวิทยาลัย ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือผู้บริหารหน่วยงาน ที่เทียบเท่าคณบดี ที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“สาขาวิชา” หมายถึง สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
“หน่วยกิตสะสม” หมายถึง หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น
“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายถึง คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการประจำของวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่นักศึกษาสังกัดอยู่
“นักศึกษา” หมายถึง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ข้อ 5 ให้อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ ในกรณีที่มี ข้อยกเว้นหรือมิได้ระบุไว้ในระเบียบนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในระเบียบนี้เป็นกรณีพิเศษให้

อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด แล้วรายงานให้สภาวิชาการทราบ

หมวด 1
ระบบการจัดการศึกษา

- ข้อ 6 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้
- 6.1 บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดและรักษามาตรฐานของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย
 - 6.2 บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และคณะมีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
 - 6.3 บัณฑิตวิทยาลัยอาจจัดให้มีหลักสูตรสหสาขาวิชาเพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลายคณะ
- ข้อ 7 ระบบการจัดการศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้
- 7.1 การจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาโดยไม่แบ่งภาค 1 ปีการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 30 สัปดาห์
 - 7.2 การจัดการศึกษาโดยแบ่งเป็นภาค
 - 7.2.1 ระบบทวิภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
 - 7.2.2 ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์
 - 7.2.3 ระบบจตุรภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์
 - 7.2.4 ระบบการจัดการศึกษาอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
 - ระบบการจัดการศึกษาต่างๆ ตามข้อ 7.2.1-7.2.3 อาจจัดภาคฤดูร้อนได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร
 - 7.3 การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละหนึ่งภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์
- ข้อ 8 การคิดหน่วยกิต สำหรับแต่ละรายวิชา
- 8.1 ระบบตลอดปีการศึกษา
 - 8.1.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้บรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - 8.1.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - 8.1.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - 8.1.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำ โครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มี ค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

- 8.1.5 วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมงต่อ ภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.1.6 1 หน่วยกิตระบบตลอดปีการศึกษาเทียบได้กับ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาคหรือ 30/12 หน่วยกิตระบบไตรภาคหรือ 30/10 หน่วยกิตระบบจตุรภาค
- 8.2 ระบบทวิภาค
- 8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มี ค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.2.5 วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3 ระบบไตรภาค
- 8.3.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง ต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำ โครงการ หรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.5 วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.6 1 หน่วยกิต ระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 4 หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิต ระบบไตรภาค
- 8.4 ระบบจตุรภาค
- 8.4.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.4.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.4.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.4.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มี ค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.4.5 วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

8.4.6 1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบจตุรภาค

ข้อ 9 การจัดแผนการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

9.1 การจัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติสำหรับระบบทวิภาค

9.2 การจัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติสำหรับระบบทวิภาค

การเปลี่ยนแปลงการจัดแผนการศึกษาตามข้อ 9.1 และ 9.2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ 10 หลักสูตรหนึ่ง ๆ อาจจัดระบบการศึกษา และหรือจัดแผนการศึกษาแบบใดแบบหนึ่ง หรือหลายแบบได้ สำหรับระบบการจัดการเรียนการสอน และการจัดแผนการศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 2

หลักสูตร

ข้อ 11 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

11.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.2 หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและหรือการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาตรีและประกาศนียบัตรบัณฑิต

11.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ และเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร 6 ปี หรือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.4 หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ การวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ 12 โครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

12.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

12.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตไม่เกิน 18 หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำสารนิพนธ์ (การศึกษาอิสระ) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ทั้งนี้ สาขาวิชาใดเปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องหลักสูตร แผน ก ด้วย

12.3 หลักสูตรปริญญาเอก

ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หลักสูตรนี้มี 2 แบบ คือ

แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ 1.1 และ แบบ 1.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ 2.1 และ แบบ 2.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 13 ระยะเวลาการศึกษา

13.1 ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา

13.1.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

13.1.2 ปริญญาโท ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.1.3 ปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และนักศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

13.2 ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา หรือที่จัดการศึกษาแบบอื่นให้เป็นไปตามข้อ 13.1

ข้อ 14 การประกันคุณภาพ

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก 4 ประเด็น คือ

14.1 การบริหารหลักสูตร

14.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

- 14.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา
- 14.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและมีการดำเนินการควบคุมมาตรฐาน คุณภาพ และให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามการประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง แต่ละหลักสูตรต้องจัดทำรายงานการประเมินตนเองปีละ 1 ครั้ง เสนอต่อคณบดีต้นสังกัดและแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ
- ข้อ 15 การพัฒนาหลักสูตร
- 15.1 ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและ คุณภาพ การศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ 5 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี
- 15.2 การพัฒนาหลักสูตร หรือจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีลักษณะพิเศษนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในระเบียบนี้ ให้ดำเนินการโดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยแล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ

หมวด 3

อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาและคณะกรรมการควบคุมการศึกษา

- ข้อ 16 อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย
- 16.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง ข้าราชการ พนักงาน หรือผู้ที่มีมหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานในสังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำหน้าที่หลักด้านการสอนและวิจัย และปฏิบัติหน้าที่ เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรที่เปิดสอน
- 16.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหลักในกระบวนการ จัดการศึกษาของหลักสูตร โดยทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนและหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
- 16.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 16.4 อาจารย์ผู้สอน หมายถึง ผู้ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา
- 16.5 อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการ จัดแผนการเรียนของนักศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรและ แนวปฏิบัติต่างๆตลอดจนเป็นที่ปรึกษา ของนักศึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ จนกระทั่งนักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์
- 16.6 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (Major advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับแต่งตั้งโดย คณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ให้รับผิดชอบ กระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้ คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

- 16.7 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (Co-advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือ อาจารย์พิเศษที่ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการพิจารณาเค้าโครง รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา
- 16.8 อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักตามข้อ 16.6 ให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อสารนิพนธ์ของนักศึกษาเฉพาะราย รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบสารนิพนธ์ของนักศึกษา
- 16.9 ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำ ให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม หรือสอน ในกรณีที่เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลนและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ โดยอนุโลมผู้ทรงคุณวุฒิต้องได้รับแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย
- 16.10 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำ ให้ทำหน้าที่บางส่วนในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา โดยผู้ที่ได้รับแต่งตั้งนั้นไม่มีคุณวุฒิทางการศึกษาและหรือตำแหน่งทางวิชาการตามที่กำหนดในหน้าที่นั้นๆ แต่มีความเชี่ยวชาญ หรือความชำนาญเฉพาะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง โดยตรงต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายนั้นๆ ทั้งนี้หากจะแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือกระทรวง หรือวงการวิชาชีพ ด้านนั้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด แต่หากจะแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำมหาวิทยาลัยเท่านั้น ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะต้องได้รับแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย
- 16.11 อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย ให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา
- ข้อ 17 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
ต้องเป็นอาจารย์ประจำและมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติของการเป็นอาจารย์ผู้สอนตามระดับของหลักสูตรนั้นๆ
- ข้อ 18 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 18.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หลักสูตรปริญญาโท และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต- ชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชา ที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน
- 18.2 หลักสูตรปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน
- ข้อ 19 การบริหารจัดการหลักสูตร
- 19.1 ให้บริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และตามที่ได้รับมอบหมายจากภาควิชาหรือตามที่คณะกำหนด
- 19.2 ให้แต่ละหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรตามข้อ 18 และอื่นๆ ตามที่คณะกำหนด

- ข้อ 20 คณะอาจกำหนดให้คณะกรรมการประจำคณะ หรือ คณะกรรมการจำนวนตามความเหมาะสมทำหน้าที่กำกับดูแลคุณภาพ การบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตร กำหนดองค์ประกอบ อำนาจหน้าที่ การครบวาระการดำรงตำแหน่ง และการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของคณะนั้นๆ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของแต่ละคณะ
- ข้อ 21 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน
- 21.1 หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ
- 21.2 หลักสูตรปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มี คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ
- ข้อ 22 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 22.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ ในกรณีที่มีความจำเป็น คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ หรือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่เป็นบุคลากรประจำมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 22.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
เป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ ในกรณีที่มีความจำเป็นและเหมาะสม อาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมก็ได้
- ข้อ 23 ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์
อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและหรือปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน หรือเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทไม่เกิน 15 คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน ทั้งนี้ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในเวลาเดียวกัน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ได้มากกว่า 5 คนอาจขอขยายเพิ่มขึ้นได้แต่ต้องไม่เกิน 10 คน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 24 คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะ มีจำนวนกรรมการ ไม่น้อยกว่า 3 คน ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ประจำเป็นกรรมการ

ข้อ 25 คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรมี จำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำ และหรือผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกรรมการ

ข้อ 26 คณะกรรมการสอบประมวลความรอบรู้

คณะกรรมการสอบประมวลความรอบรู้ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีหน้าที่ สอบประมวลความรอบรู้ มีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ และหรืออาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา และ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อ 27 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะ ตามคำแนะนำของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน อาจารย์ประจำซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมไม่น้อยกว่า 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก ทั้งนี้อาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการสอบด้วยก็ได้ และ เมื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้วให้แจ้งบัณฑิตวิทยาลัยทราบ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องไม่เป็น ประธานคณะกรรมการสอบ และต้องเข้าสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ที่เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ต้องมี คุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา

ในกรณีที่มีความจำเป็น คณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเป็นกรรมการสอบได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 28 คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีจำนวน กรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และอาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิไม่น้อยกว่า 2 คน โดยให้กรรมการคนใดคนหนึ่งเป็นประธานคณะกรรมการสอบทั้งนี้ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ชุดหนึ่ง อาจทำหน้าที่สอบสารนิพนธ์ของนักศึกษาได้มากกว่า 1 คน

หมวด 4

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 29 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

29.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่น เพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

- 29.2 หลักสูตรปริญญาโท
ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 29.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 29.4 หลักสูตรปริญญาเอก
- 29.4.1 ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด หรือ
- 29.4.2 ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับหลักสูตรที่เข้าศึกษา โดยมีผลการเรียนดีมาก และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 30 การรับสมัคร
ใบสมัคร ระยะเวลาสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 31 การรับเข้าศึกษา
- 31.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละสาขาวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย
- 31.2 คณะเป็นผู้พิจารณาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ 29 เข้าเป็นนักศึกษา โดยมีการทดสอบความรู้ หรือวิธีการอื่นใดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 31.3 คณะอาจพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 29 เข้ามาทดลองศึกษา โดยมีเงื่อนไขเฉพาะรายดังนี้
- 31.3.1 ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ หรือศึกษาเฉพาะรายวิชาอย่างเดียวในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และสอบให้ได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือ
- 31.3.2 ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะทำวิทยานิพนธ์ ในภาคการศึกษาแรกจะต้องมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ได้ผลเป็นที่พอใจโดยได้สัญลักษณ์ P ตามจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน หรือ
- 31.3.3 เงื่อนไขอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 31.4 คณะอาจพิจารณารับผู้มีพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าศึกษาหรือวิจัยโดยไม่รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยได้เป็นกรณีพิเศษ
- 31.5 บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลที่คณะรับเข้าเป็นผู้ร่วมเรียนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาของผู้ร่วมเรียน
- 31.6 กรณีผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษา การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้นำหลักฐานมาแสดงว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- ข้อ 32 การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา
การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 33 ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

- 33.1 นักศึกษาสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 31.2 หรือ นักศึกษาทดลองศึกษาที่ผ่านเงื่อนไขตามข้อ 31.3
- 33.2 นักศึกษาทดลองศึกษา คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 31.3
- 33.3 นักศึกษาพิเศษ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 31.4

หมวด 5

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 34 การลงทะเบียนเรียน

- 34.1 การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ
 - 34.1.1 การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)
 - 34.1.2 การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
- 34.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี
- 34.3 การลงทะเบียนเรียน ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 34.4 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต
- 34.5 นักศึกษาทดลองศึกษาตามข้อ 33.2 ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- 34.6 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียน และได้รับผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้
- 34.7 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักแล้ว
- 34.8 การลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ได้ หลังพ้นกำหนดการเพิ่มและถอนรายวิชา โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อให้สามารถสอบวิทยานิพนธ์ได้ในภาคการศึกษานั้น
- 34.9 กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว และอยู่ระหว่างการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ หรือรอสอบประมวลความรู้ นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 35 การเพิ่มและการถอนรายวิชา

- 35.1 การเพิ่มและการถอนรายวิชาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตาม ข้อ 34.8
- 35.2 การเพิ่มและการถอนรายวิชาจะกระทำได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ

ข้อ 36 การเปลี่ยนแปลงการศึกษา

นักศึกษาสามัญอาจขอเปลี่ยนแปลงการศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ และแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

ข้อ 37 การย้ายสาขาวิชา

นักศึกษาสามัญขอย้ายสาขาวิชาโดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 37.1 นักศึกษาอาจขอย้ายสาขาวิชาได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- 37.2 การขอย้ายสาขาวิชา จะกระทำได้อีกเมื่อนักศึกษาเข้าศึกษาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
- 37.3 การเทียบโอนและการโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามข้อ 40

ข้อ 38 การเปลี่ยนระดับการศึกษา

- 38.1 นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอก หรือ กลับกันได้ ในสาขาวิชาเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้
 - 38.1.1 นักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาโทแผน ก ในสาขาเดียวกับหลักสูตรปริญญาเอก ที่สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติซึ่งจัดขึ้นสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาเข้าศึกษาในระดับปริญญาเอกได้ โดยนักศึกษาหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 จะต้องมีผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาให้เป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรระดับปริญญาเอกได้ หรือในกรณีที่เป็น นักศึกษาหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 จะต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50
 - 38.1.2 นักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติการสอบวิทยานิพนธ์ อาจได้รับการพิจารณาเข้าศึกษาในระดับปริญญาโทได้
 - 38.1.3 การเปลี่ยนระดับการศึกษาจะกระทำได้เพียง 1 ครั้ง เท่านั้น
- 38.2 การเปลี่ยนระดับการศึกษาที่นอกเหนือจากข้อ 38.1 ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 39 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

- 39.1 บัณฑิตวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาบัณฑิตศึกษาที่สังกัดสถาบันอื่นทั้งภายในและต่างประเทศเป็นนักศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- 39.2 การเทียบโอนวิชาเรียนและการโอนหน่วยกิต ต้องมีหลักเกณฑ์ดังนี้
 - 39.2.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
 - 39.2.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีเนื้อหาสาระไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ
 - 39.2.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือเทียบเท่า หรือสัญลักษณ์ S
 - 39.2.4 ให้มีการเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
 - 39.2.5 รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอน จะไม่นำผลการศึกษามาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
 - 39.2.6 ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษาและลงทะเบียนรายวิชา หรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

39.2.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อ 40 การยกเว้นหรือการเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาให้นักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ โดยนักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 40.1 รายวิชาที่อาจได้รับการเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาและวิทยานิพนธ์ และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 3 ปี โดยได้ผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ P หรือ S หรือไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือเทียบเท่า
- 40.2 กรณีรายวิชาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้เป็นไปตามข้อ 39.2.2 และ 39.2.3 และให้นำผลการศึกษารายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนมาคิดเป็นแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 40.3 รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นหรือเทียบโอนให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ
- 40.4 การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ข้อ 41 การโอนหน่วยกิต

- 41.1 นักศึกษาอาจได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะให้ไปเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ โดยลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยกิต แล้วนำมาเทียบโอนหน่วยกิตในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อนับเป็นหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาได้
- 41.2 รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ 41.1 ให้เป็นไปตามข้อแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวด 6

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 42 การสอบในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

- 42.1 การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เป็นการสอบความรู้ความสามารถที่จะนำหลักวิชาและประสบการณ์การเรียน หรือการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 42.2 การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย ความสามารถในการนำเสนอผลงานทั้งด้านการพูดการเขียน และการตอบคำถาม
- 42.3 การสอบสารนิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานการศึกษอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทแผน ข

42.4 การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน ความพร้อม ความสามารถและ ศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก และเพื่อวัดว่านักศึกษามีความพร้อมในการทำ วิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก

42.5 การสอบภาษาต่างประเทศ เป็นการสอบเทียบความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศของนักศึกษา หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกการสอบตามข้อ 42.1- 42.5 ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนด

ข้อ 43 การประเมินผลรายวิชา วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์

รายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีค่าระดับคะแนน (Grade) ตามความหมาย และค่า ระดับคะแนนดังต่อไปนี้

| ระดับคะแนน | ความหมาย | ค่าระดับคะแนน(ต่อหนึ่งหน่วยกิต) |
|------------|----------------------|---------------------------------|
| A | ดีเยี่ยม (Excellent) | 4.0 |
| B+ | ดีมาก (Very Good) | 3.5 |
| B | ดี (Good) | 3.0 |
| C+ | พอใช้ (Fairly Good) | 2.5 |
| C | ปานกลาง (Fair) | 2.0 |
| D+ | อ่อน (Poor) | 1.5 |
| D | อ่อนมาก (Very Poor) | 1.0 |
| E | ตก (Fail) | 0.0 |

ผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ดังต่อไปนี้

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|-----------|---|
| S | ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ |
| U | ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับ รายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนนหรือรายวิชาปรับ พื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ |
| X | ผลการเรียนหรือการสอบอยู่ในระดับคะแนนดีเด่น (Excellent) ใช้สำหรับ รายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ |
| I | การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีที่นักศึกษาปฏิบัติงานไม่ ครบภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบ โดยมีเหตุผลวิสัย บางประการ จะต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาค การศึกษาถัดไปที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะ เปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน E โดยทันที |
| P | การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความ ต่อเนื่องอยู่ (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ |
| N | การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความ ต่อเนื่องอยู่แต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ใน กรณีที่ได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้ สัญลักษณ์ N |

ข้อ 44 การประเมินผลการศึกษา

- 44.1 ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ หรือวิทยาสารนิพนธ์ ให้มีการประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา
- 44.2 ในการนับจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรนั้น ให้นำหน่วยกิตจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยกิต และได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B+, B, C+, C หรือสัญลักษณ์ S หรือสัญลักษณ์ X ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดรายวิชาปรับพื้นฐานไว้ให้เรียน โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสมของหลักสูตร นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพิ่มเติมรายวิชา ดังกล่าวให้ครบถ้วน และจะต้องได้สัญลักษณ์ S
- ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนแต่ละรายวิชามากกว่า 1 ครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวโดยพิจารณาจากการวัดและประเมินผลครั้งสุดท้าย แต่ให้นำผลการศึกษาและหน่วยกิตทุกครั้งมาคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- ในกรณีที่จำเป็นต้องเรียนรายวิชาของหลักสูตรปริญญาตรีในบางสาขาเพื่อสนับสนุนรายวิชาตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาระดับหมายเลข 300 ขึ้นไปได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต
- 44.3 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาทุกคนที่ได้ลงทะเบียนเรียน โดยคำนวณผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้
- 44.3.1 หน่วยจุดของรายวิชาหนึ่งๆ คือ ผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลรายวิชานั้น
- 44.3.2 แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในภาคการศึกษานั้นหารด้วยหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน
- 44.3.3 แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชา ดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน และในกรณีที่มีการเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ก็ให้นำผลการศึกษา และหน่วยกิตทุกครั้งมาคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย
- 44.3.4 แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเป็นค่าที่มีเลขทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ 3
- 44.3.5 ในกรณีที่นักศึกษาได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้รอการคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน จนกว่าสัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น

หมวด 7

การทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

ข้อ 45 การทำวิทยานิพนธ์

- 45.1 การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

- 45.1.1 นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโท จะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักแล้ว
- 45.1.2 นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาเอกจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักแล้ว
- 45.1.3 การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- 45.2 การขอเปลี่ยนแปลงโครงร่างวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- ข้อ 46 การทำสารนิพนธ์ มีความมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยให้นักศึกษาได้ทำเป็นรายบุคคล สำหรับแนวปฏิบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- ข้อ 47 การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์
- 47.1 การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ต้องกระทำในทุกภาคการศึกษา
- 47.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์มีหน้าที่ในการประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษา และรายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ
- 47.3 ใช้สัญลักษณ์ P (In progress) สำหรับ ผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนักศึกษาเป็นที่พอใจ โดยระบุจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่ได้รับการประเมินให้ได้สัญลักษณ์ P ของนักศึกษาแต่ละคนในแต่ละภาคการศึกษานั้น และใช้สัญลักษณ์ N (No progress) สำหรับผลการประเมินที่ไม่มีความก้าวหน้า หรือไม่เป็นที่พอใจ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน และผลการศึกษาเป็นดังนี้
- 47.3.1 ให้สัญลักษณ์ P หรือ N ในกรณีที่ยังไม่สามารถจัดการวัดผลของรายวิชาได้ในภาคการศึกษานั้น
- 47.3.2 การให้สัญลักษณ์ P หรือ N อาจให้ได้ตามสัดส่วนของความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ แนวปฏิบัติในการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ให้จัดทำเป็นประกาศของคณะ และหากนักศึกษายังไม่ได้รับการอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ จะประเมินผลให้สัญลักษณ์ P ได้ไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร
- 47.3.3 ให้สัญลักษณ์ S หรือ U หรือ X ในกรณีที่มีการประเมินผล หรือสอบวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เรียบร้อยแล้ว ภายในภาคการศึกษานั้น ๆ
- 47.4 รายวิชาที่ใช้เวลาเรียนเกิน 1 ภาคการศึกษา ให้มีการประเมินผลเป็นดังนี้
- 47.4.1 ให้สัญลักษณ์ P หรือ N ในกรณีที่ยังไม่สามารถจัดการวัดผลของรายวิชาในภาคการศึกษานั้น
- 47.4.2 ให้มีการประเมินเป็นระดับคะแนนตามข้อ 43
- ข้อ 48 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของเนื้อหาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินจำนวนหน่วยกิต จากหัวข้อเดิมที่สามารถนำไปใช้กับหัวข้อใหม่ได้ แต่ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านในหัวข้อเดิม ทั้งนี้ให้นับจำนวนหน่วยกิตดังกล่าวเป็นจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านได้สัญลักษณ์ P ซึ่งสามารถนำมานับเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- ข้อ 49 การสอบวิทยานิพนธ์

- 49.1 การสอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย การตรวจ อ่านวิทยานิพนธ์ การทดสอบความรู้ นักศึกษาด้วยการซักถามหรือด้วยวิธีการอื่น ๆ จึงถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์
- 49.2 กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสามารถส่งผลการประเมิน การให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะด้วยเอกสาร โดยประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้นำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในวันสอบ หรืออาจสอบโดยวิธีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 49.3 การดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 50 การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 51 การสอบสารนิพนธ์
การสอบสารนิพนธ์ประกอบด้วย การตรวจ อ่านสารนิพนธ์ การทดสอบความรู้ นักศึกษาด้วยการซักถามหรือด้วยวิธีการอื่น ๆ จึงถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ การดำเนินการสอบสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 52 การส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
การส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 53 รูปแบบการพิมพ์ และลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์
- 53.1 รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 53.2 ลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรในวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ เป็นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นักศึกษาและหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์เรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลจากการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- กรณีการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่ได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวด 8

การสำเร็จการศึกษา

- ข้อ 54 การสำเร็จการศึกษา
- นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้
- 54.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 54.1.1 สอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร
- 54.1.2 แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00
- 54.2 หลักสูตรปริญญาโท
- 54.2.1 สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 54.2.2 แผน ก แบบ ก 1 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

- 54.2.3 แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)
- 54.2.4 แผน ข ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านสารนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ หรือ ปากเปล่าในสาขาวิชานั้น
- 54.3 หลักสูตรปริญญาเอก
- 54.3.1 สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- 54.3.2 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- 54.3.3 แบบ 1 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบ ปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น
- 54.3.4 แบบ 2 ศึกษารายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น
- 54.4 ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 54.5 ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้ออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัย คณะ หลักสูตร กำหนด
- ข้อ 55 วันสำเร็จการศึกษา
วันสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 56 การขออนุมัติปริญญา
- 56.1 นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 56.2 นักศึกษาซึ่งจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมี คุณสมบัติดังนี้
- 56.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาครบถ้วนตามข้อ 54
- 56.2.2 ไม่มีหนี้สินหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และหรือไม่เป็นผู้มีพันธะสัญญาอื่นใดกับบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย
- 56.2.3 ไม่อยู่ในระหว่างถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษา

หมวด 9
สถานภาพของนักศึกษา

- ข้อ 57 การลาป่วยหรือลาจิจ ให้ดำเนินการและพิจารณาตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วย การศึกษา
ชั้นปริญญาตรีโดยอนุโลม
- ข้อ 58 การลาพักการศึกษา
- 58.1 นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้
- 58.1.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 58.1.2 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า 3 สัปดาห์ โดยมีใบรับรองแพทย์
- 58.1.3 สาเหตุอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ
- 58.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องแสดงเหตุผลและความจำเป็นผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป
หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณีและให้ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการประจำคณะ
เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทราบ
- 58.3 การลาพักการศึกษาก็คือการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว เป็นการ
ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่
ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา
- 58.4 การลาพักการศึกษา ให้ลาพักได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ
- 58.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่
ได้รับการอนุมัติให้ลาพักและชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาค
การศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปก่อนแล้ว
- ข้อ 59 การลาออก
- นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้เสนอใบลาออกผ่านคณะกรรมการ บริหาร
หลักสูตรต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี ผู้ที่จะได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ ต้องไม่มีหนี้สิน
กับมหาวิทยาลัย
- ข้อ 60 การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา
- การรักษาสถานภาพของนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ 34.9 และข้อ 58.5
- ข้อ 61 การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- นักศึกษาจะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีสภาพตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
- 61.1 ตาย
- 61.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก
- 61.3 ถูกให้ออกหรือไล่ออกเนื่องจากต้องโทษทางวินัย
- 61.4 ไม่มาลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิด
ภาคการศึกษาปกติโดยมิได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- 61.5 ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 ในการประเมินผลทุกสิ้นภาคการศึกษา
- 61.6 เรียนได้จำนวนหน่วยกิต 2 ใน 3 ของหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตวิทยานิพนธ์แล้วได้แต่มีระดับ
คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.75 ยกเว้นนักศึกษาปริญญาโทที่เรียนแผน ก แบบ ก 1 และนักศึกษา
ปริญญาเอกที่เรียนแบบ 1

- 61.7 ใช้เวลาในการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ 13 แล้ว และได้หน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร หรือได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 ยกเว้นนักศึกษาปริญญาโทที่เรียนแผน ก แบบ ก 1 และนักศึกษาปริญญาเอกที่เรียน แบบ 1
- 61.8 โครงร่างวิทยานิพนธ์ไม่ได้รับอนุมัติภายในระยะเวลาที่กำหนดดังนี้
- 61.8.1 กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1
- 61.8.1.1 ภายใน 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- 61.8.1.2 ภายใน 5 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา
- 61.8.2 กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2
- 61.8.2.1 ภายใน 5 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- 61.8.2.2 ภายใน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา
- 61.8.3 กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ 1
- 61.8.3.1 ภายใน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- 61.8.3.2 ภายใน 7 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา
- 61.8.4 กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ 2
- 61.8.4.1 ภายใน 7 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- 61.8.4.2 ภายใน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา
- 61.9 สอบวิทยานิพนธ์หรือสอบประมวลความรู้ ครั้งที่ 2 ไม่ผ่าน
- 61.10 ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน 6 เดือน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ ทั้งนี้ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ 13
- 61.11 ไม่สามารถส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน 3 เดือน นับจากวันสอบสารนิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ 13
- 61.12 เป็นนักศึกษาทดลองศึกษาที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญตามข้อ 34.1 ได้
- 61.13 บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่ามีความประพฤติไม่เหมาะสม
- 61.14 ได้รับการอนุมัติปริญญา

หมวด 10

การลงทะเบียนทางวินัยนักศึกษา

ข้อ 62 การทุจริตในการวัดผล

เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด ให้ดำเนินการและพิจารณาลงทะเบียนตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี และข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา โดยอนุโลม

ข้อ 63 การทุจริตทางวิชาการ

การทุจริตทางวิชาการมี 3 ลักษณะ คือ การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ การสร้างข้อเท็จจริง และการมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง

- 63.1 การลอกเลียนผลงานทางวิชาการ หมายถึง การลอกเลียนข้อความของผู้อื่น โดยไม่มีการอ้างอิงหรือปกปิดแหล่งที่มา หรือการเสนอความคิดหรือนำผลงานทางวิชาการที่มีผู้อื่นกระทำไว้มาเป็นของตนเอง
- 63.2 การสร้างข้อมูลเท็จ หมายถึง การตกแต่งข้อมูลหรือการสร้างข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง
- 63.3 การมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง หมายถึง การจ้างหรือให้ผู้อื่นช่วยทำ หรือทำแทนตน หรือการมอบให้ผู้อื่นทำแทนนอกเหนือจากงานที่ได้รับไว้ในโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วว่าจะกระทำเอง ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลวิทยานิพนธ์จากภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ
- 63.4 เมื่อตรวจสอบพบว่านักศึกษาทุจริตตามข้อ 63.1 63.2 และ 63.3 ให้ถือว่าเป็นความผิดร้ายแรงไว้ก่อน แต่อาจลดหย่อนโทษได้ ทั้งนี้ การพิจารณาโทษหรือการลดหย่อนโทษให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ และเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป
- 63.5 หากตรวจสอบพบว่าการทุจริตภายหลังการอนุมัติปริญญาแล้ว ให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาและอาจเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาสั่งเพิกถอนปริญญา

บทเฉพาะกาล

- ข้อ 64 การดำเนินการใดๆที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ระเบียบนี้มีผลใช้บังคับ และยังไม่ดำเนินการไปแล้วเสร็จใน ขณะที่ระเบียบนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามระเบียบ หรือมติคณะกรรมการประจำคณะที่วิทยาลัยที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ระเบียบนี้มีผลใช้บังคับ จนกว่าจะดำเนินการหรือปฏิบัติการแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2549

(ลงชื่อ) เกษม สุวรรณกุล
(ศาสตราจารย์เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นางนันทพร นภาพงศ์สุริยา)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 8

ศิริพร/พิมพ์
นันทพร/ร่าง/ทาน

ภาคผนวก 8

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ 2316 /2553

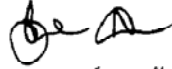
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความประสงค์จะปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญา-
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
และบรรลุวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(6) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พ.ศ. 2522 ซึ่งได้รับมอบหมายจากอธิการบดี ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 0919/2552 ลงวันที่ 1
มิถุนายน 2552 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ ดังนี้

- | | |
|--|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาพรวน โสยประพัทธ์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ บุตรดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ ขอบฉายเกียรติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพียงใจ พานิชกุล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร. นิกร ศิริวงศ์ไพศาล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมกร |
| 6. รองศาสตราจารย์ สมชาย ชูโลม (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมกร |
| 7. รองศาสตราจารย์ วนิดา รัตนมณี | กรรมกร |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นกีสพร มีมงคล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมกร |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสกสรร สุภรรมานนท์ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมกร |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กลางเดือน โพชนา | กรรมกร |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธเนศ รัตนวิไล | กรรมกร |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลยนา สีนอวาลัย | กรรมกร |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณ สังข์พงศ์ | กรรมกร |
| 14. ผู้แทนฝ่ายวิชาการของมหาวิทยาลัย (บัณฑิตวิทยาลัย) | กรรมกร |
| 15. อาจารย์ถวัลย์ศิริ ตรีธรรักษ์ | กรรมกรและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ 11 พ.ย. 2553



(รองศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ลิ้มสกุล)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

23.16



คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ ๐๓๐๘ /๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและ
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ๒๓๑๖/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ ได้แต่งตั้ง
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
และระบบ ไปแล้วนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัย
อำนาจตามความในมาตรา ๒๑(๖) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งได้รับมอบหมาย
จากอธิการบดี ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ๐๙๑๙/๒๕๒๒ ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๒๒ จึงขอแต่งตั้ง
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ เพิ่มเติม จำนวน ๑ คน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิสสนัย วรรณัจฉริยา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ ก.ค. ๒๕๕๔

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ลิ้มสกุล)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์