



หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง)  
หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2567

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรเป็นไปตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565



## สารบัญ

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป .....	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร .....	7
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร .....	10
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และประเมินผล .....	59
หมวดที่ 5	การพัฒนาอาจารย์ .....	92
หมวดที่ 6	การประกันคุณภาพหลักสูตร .....	94
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร .....	106
ภาคผนวก ก	ตารางการจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's Power and Impact Analysis) .....	121
ภาคผนวก ข	ตารางแสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Requirements and Needs) และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) .....	125
ภาคผนวก ค	ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Attitude/Skill .....	135
ภาคผนวก ง	ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/Attitude/ Skill .....	161
ภาคผนวก จ	ตารางแสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes) และแสดง ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes) .....	169
ภาคผนวก ฉ	ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) .....	173
ภาคผนวก ช	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2560 และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 .....	199
ภาคผนวก ซ	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร .....	223
ภาคผนวก ฌ	ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร .....	227
ภาคผนวก ญ	หนังสือลงนามความร่วมมือจากสถาบันอื่นที่ร่วมผลิตบัณฑิต .....	241



**รายละเอียดของหลักสูตร**  
**หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต**  
**สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง)**  
**หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
คณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร	:	-
ภาษาไทย	:	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง)
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Industrial Technology Program in Information Technology and IoT (Continuing Program)

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)	:	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	:	อส.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	:	Bachelor of Industrial Technology (Information Technology and IoT)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	:	B.Ind.Tech. (Information Technology and IoT)

**3. วิชาเอก (ถ้ามี)**

ไม่มี

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

81 หน่วยกิต

## 5. รูปแบบของหลักสูตร

### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 2 ปี (ต่อเนื่อง)

### 5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรีปฏิบัติการ

### 5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

### 5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

### 5.5 ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

5.5.1 บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัด

5.5.2 บริษัท ออโต ไดเด็คติก จำกัด

5.5.3 บริษัท เซาท์เทิร์น เว็บบ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

5.5.4 บริษัท วิศวกรรมนวัตกรรมสากล จำกัด

5.5.5 บริษัท เคเอส เซาท์เทิร์น จำกัด

5.5.6 สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 12 สงขลา

### 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567  
กำหนดเปิดสอน เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567
- ได้พิจารณากลับกรองโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุม  
ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2566
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุม  
ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2566

## 7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 7.1 ผู้บริหารไอที (IT Management)
- 7.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst)
- 7.3 นักพัฒนาโปรแกรม (Software Developer)
- 7.4 ผู้ดูแลระบบ (System Administrator)
- 7.5 ผู้สนับสนุนไอที (IT Support)
- 7.6 ที่ปรึกษาทางด้านระบบไอที/ไอโอที (IT/IoT Consultant)
- 7.7 นักออกแบบระบบไอโอที (IoT Technicians)
- 7.8 ผู้เชี่ยวชาญทาง IoT (IoT Installation Commissioners)
- 7.9 นักพัฒนาแอปพลิเคชันระบบไอโอที (IoT Application Developer)
- 7.10 นักสร้างสรรค์ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต (IoT Data Creative)
- 7.11 นักพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Developer)
- 7.12 นักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว (Embedded system developer)
- 7.13 นักจัดการข้อมูลดิจิทัล (Digitalization Manager)
- 7.14 นักวิจัย นักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (Researcher)
- 7.15 ผู้ประกอบการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (IT/IoT Technology Entrepreneurship)

8. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

8.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางสาวต่วนนุรีซันน์ สุกิจจามันท์ (ชื่อ-สกุลเดิม นางต่วนนุรีซันน์ สุริยะ)	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศและ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	2562
			วท.ม.	การสื่อสารเพื่อการศึกษา	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553
			วท.บ.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
2	นายธภัทร ชัยชูโชค	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542
3	นายเอกรินทร์ วาโย	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2545
4	นายภาณุกร ฎิริปัญญาพันธ์	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
			กศ.บ.	เทคโนโลยีทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541
5	นายเสกสรร ชชนะ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	2554
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547

## 9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## 10. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตร

ท่ามกลางสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการแข่งขันด้านเศรษฐกิจที่เข้มข้นมากขึ้น เนื่องจากสภาพสังคมไร้พรมแดนที่เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวัน รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจระดับประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์ หรือระหว่างอุปกรณ์กับมนุษย์ หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร หรือที่เรียกว่าเทคโนโลยีไอโอที ซึ่งรวมไปถึงเทคโนโลยีด้านอุปกรณ์เซนเซอร์เพื่อการจัดการข้อมูล การสื่อสารและเครือข่าย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ระบบอัจฉริยะ หรือระบบต่าง ๆ ซึ่งควรรวมเป็นความรู้แบบผสมผสานที่เรียกว่า สหวิทยาการ เทคโนโลยีเหล่านี้มีความสอดคล้องกันกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่ได้มีการกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดดหรือการดิสรรับชั้น รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของวงการอุตสาหกรรมในประเทศที่จะต้องก่อให้เกิดทั้งโอกาสทางด้านเศรษฐกิจสังคม ที่เห็นชัดเจนก็คือ ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล และระบบไอโอที ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรม New S-Curve ที่มีอุตสาหกรรมดิจิทัลและไอโอที เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมกลุ่มที่ภาครัฐจะสนับสนุนและมีความต้องการบัณฑิตในสาขานี้จำนวนมาก ในส่วนของการวิจัยเทคโนโลยีระดับสูงไม่ว่าจะเป็นจากองค์กรเอกชนหรือหน่วยงานการศึกษาต่าง ๆ ในประเทศนั้นยังนับว่ามีการขาดแคลนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพอยู่มาก จึงนับว่าเป็นจุดอ่อนที่ทางภาครัฐต้องเพิ่มการสนับสนุนและให้ความสนใจกับปัญหาเหล่านี้ ทั้งนี้การพัฒนากำลังคน องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สามารถตอบโจทย์สร้างคนสู่ศตวรรษที่ 21 นั้นจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตร พร้อมปรับกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียนโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บัณฑิตมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการหรือภาคอุตสาหกรรม และสามารถรับบัณฑิตเข้าทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการเพิ่มพูน พัฒนาและยกระดับศักยภาพทักษะ (Reskill/Up skill) และให้ผู้เรียนสามารถมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้ และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

การเชื่อมโยงกันของโลกข้อมูลข่าวสารแบบโลกาภิวัตน์และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบหักศอก หรือที่เรียกกันว่า ดิสรรับชั้น (Disruption) เป็นการเชื่อมโยงการสื่อสารข้อมูลที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและทั่วถึงกันในระดับโลก ประกอบกับการเคลื่อนย้ายทรัพยากรมนุษย์อย่างเสรี ซึ่งกำลัง

จะนำไปสู่การแข่งขันด้านตลาดแรงงานโดยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในหลาย ๆ ด้านที่จะถูกนำเข้ามาใช้งานในประเทศมากขึ้น หากการจัดเตรียมบุคลากรไม่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่อาจส่งผลต่อการแข่งขันกับต่างประเทศได้ อีกบริบทหนึ่งของการเติบโตทางด้านเทคโนโลยีจะส่งผลกระทบต่อความเป็นไปทั้งทางด้านการเมือง สังคม หรือวัฒนธรรมเกิดความเปลี่ยนแปลงต่อวิถีการคิด ชีวิตความเป็นอยู่ และการทำงานทั้งของบุคคลและองค์กร เพราะข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ นั้น จะส่งผลต่อแนวคิด ซึ่งหากการผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่นอกจากจะมีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการควบคู่กับการส่งเสริม ความรู้ทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ย่อมจะเป็นการลดปัญหาที่จะมีต่อสังคมและวัฒนธรรมได้เช่นกัน

ในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี และรองรับการแข่งขันทางอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีจำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีและมีศักยภาพสูง ในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบาย และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

## 11. ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) ของมหาวิทยาลัย

การเปิดสอนหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดังนี้

พันธกิจที่ 1 จัดการศึกษาที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิต และพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีคุณภาพและคุณธรรม ซึ่งการเปิดสอนในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุคลากรในท้องถิ่น ซึ่งนอกจากจะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานแล้ว หลักสูตรยังมุ่งเน้นการส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกไปในรายวิชาต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ คู่คุณธรรม ออกสู่สังคม

พันธกิจที่ 2 บริการวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งบนฐานของการมีส่วนร่วม หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการบริการวิชาการเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น โดยการบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง

พันธกิจที่ 3 วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น หลักสูตร อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) มุ่งเน้นงานวิจัย ที่สามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน การบริการวิชาการ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น ได้อย่างยั่งยืน

## 12. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

### 12.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ที่นักศึกษาต้องเรียน ในคณะอื่นประกอบด้วย กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี และกลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน

### 12.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาทุกคนในมหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจในหมวดวิชาเลือกเสรี

### 12.3 การบริหารจัดการ

ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีการประสานงานกับคณะต่าง ๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียน โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถบูรณาการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและสังคม

#### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพ เพื่อป้อนตลาดแรงงานภาครัฐและภาคเอกชนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

และแผนการศึกษาแห่งชาติในการผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ รวมทั้งยกระดับการศึกษา วิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยหลักสูตร อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) เป็นหลักสูตร 2 ปี โดยรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าโดยตรง เพื่อให้ผู้ที่ต้องการเพิ่มความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีในชุมชนและพื้นที่ ใกล้เคียง ซึ่งสนับสนุนแนวทางการเรียนรู้แบบตลอดชีพ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มบุคลากรที่มี ความรู้ความสามารถและทักษะเชิงอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีตาม โครงการ New S-Curve เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้ง เป็นการส่งเสริมให้เกิดธุรกิจใหม่ในชุมชน ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอทีเป็นตัวช่วยในการขับเคลื่อน และเป็นการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีในชุมชน ซึ่งหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) ดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที มีทักษะการปฏิบัติการขั้นสูงเพิ่มขึ้น และ ช่วยเพิ่มแรงงานฝีมือ (Skilled Labour) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพิ่มขึ้น โดยใช้ ทรัพยากรจากชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรม เพื่อสนองต่อนโยบายประเทศไทย 4.0

### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิต ให้มีความรู้ สามารถประกอบอาชีพ โดยนำหลักวิชาการทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิต ให้สามารถปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม โดยอาศัยแนวคิดใน การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีมาใช้เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมและการพัฒนา ประเทศในยุคอุตสาหกรรม 4.0 และเทคโนโลยีในอนาคต

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิต ให้มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำ และ มีทักษะการติดต่อสื่อสารได้ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีวิจรรณญาณใน การแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ และ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม

## 2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากลที่ทันสมัย</li> <li>ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>รายงานผลการประเมินหลักสูตร</li> </ol>
2. แผนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ โดยส่งเสริมการเรียนการสอนให้เป็น Active Learning ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70% ของหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> <li>การจัดการเรียนการสอนให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการเรียนแบบ Active Learning</li> <li>การบูรณาการสอนของรายวิชาต่าง ๆ</li> <li>การให้อุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในรายวิชา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>จำนวนรายวิชาที่นำแนวทางการสอนแบบ Active Learning มาใช้</li> <li>จำนวนรายวิชาที่ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนหรือปฏิบัติการ</li> <li>ผลการประเมินการเรียนการสอนจากนักศึกษา</li> <li>ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนแบบ Active Learning</li> </ol>
3. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	<ol style="list-style-type: none"> <li>เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร</li> <li>ติดตามการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หลักสูตรที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน</li> <li>ผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</li> </ol>

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. พัฒนาอาจารย์ผู้สอน ประจำหลักสูตร	1. ประชุมวางแผน ติดตาม ทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร และสนับสนุน การทำผลงานทาง วิชาการ 2. อบรมสัมมนาในด้าน วิชาการหรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้อง	1. จำนวนประกาศนียบัตร หรือหลักฐานการเข้า ฝึกอบรมของอาจารย์ ที่ผ่านการฝึกอบรม หรือ สัมมนา 2. ผลการประเมินการสอน ของอาจารย์โดยนักศึกษา ที่เกี่ยวข้อง
5. พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียน การสอน การวิจัย และ บริการวิชาการให้มี ประสบการณ์จากการนำ ความรู้ทางเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที ไปปฏิบัติงานจริงและ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง	1. สนับสนุนบุคลากร ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ วิชาการแก่องค์กร ทั้งภายในและภายนอก	1. ปริมาณงานวิจัย และ งานบริการวิชาการต่อ จำนวนอาจารย์ประจำ หลักสูตร 2. การอบรม และดูงานใน สถานที่ประกอบการจริง

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษา  
ปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนสามารถจัดได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ  
กรรมการหลักสูตร โดย 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

## 2. การดำเนินการหลักสูตร

### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

#### นักศึกษาภาคปกติ เรียนวันจันทร์ - ศุกร์

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม – มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน – มิถุนายน

### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีโทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า แมคคาทรอนิกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีโทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้า แมคคาทรอนิกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า / 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
1. ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอทีของผู้สมัครไม่เท่าเทียมกัน	หลักสูตรจัดโครงการสอนเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที ความรู้พื้นฐานด้านช่างเทคโนโลยีให้แก่นักศึกษาแรกเข้าทุกคน
2. ความรู้พื้นฐานด้านช่างและเทคโนโลยี	

### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	30	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2		30	60	60	60
รวม	30	90	120	120	120
จำนวนนักศึกษา คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		30	60	60	60

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 ประมาณการรายรับ

2.6.1.1 ใช้งบประมาณเงินรายได้และรายจ่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
รายละเอียดดังนี้

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ (บาท)				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. งบอุดหนุนจากรัฐบาล	90,000	270,000	360,000	360,000	360,000
2. ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	1,350,000	4,050,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
<b>รวมรายรับ</b>	<b>1,440,000</b>	<b>4,320,000</b>	<b>5,760,000</b>	<b>5,760,000</b>	<b>5,760,000</b>

2.6.1.2 ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตรต่อนักศึกษาหนึ่งรุ่น  
รวมตลอดหลักสูตร 2,700,000 บาท ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี เป็นเงิน 22,500 บาท

### 2.6.2 ประมาณการรายจ่าย

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ (บาท)				
	2567	2568	2569	2570	2571
<b>งบบุคลากร</b>	<b>242,290</b>	<b>484,580</b>	<b>726,870</b>	<b>969,160</b>	<b>1,211,450</b>
<b>งบดำเนินการ</b>					
- ค่าตอบแทน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
- ค่าใช้สอย	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
- ค่าวัสดุ	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000
<b>งบลงทุน</b>					
- ค่าครุภัณฑ์	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,500,000	3,000,000
<b>รวมรายจ่าย</b>	<b>1,402,290</b>	<b>2,244,580</b>	<b>3,086,870</b>	<b>3,929,160</b>	<b>4,771,450</b>
<b>รายรับคงเหลือ</b>	<b>37,710</b>	<b>2,075,420</b>	<b>3,086,870</b>	<b>1,830,840</b>	<b>988,550</b>

## 2.7 วิธีการจัดการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ) .....

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	81	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน		
ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	25	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล	12	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	6	หน่วยกิต
2.4) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	8	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
GEN1101 ฉลาดคิด	3(3-0-6)	
Smart Thinking		
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1102 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	
King's Philosophy for Sustainable Integration		
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	3(2-2-5)	
Social Engineer for Local Development		
1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ	3(2-2-5)	
Health Literacy		
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ	3(3-0-6)	
Public Minded Citizens		
GEN1203 พลเมืองโลก	3(3-0-6)	
Global Citizens		
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	
Sustainable Lifestyles		

GEN1205	ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ Disaster Intentions in the Modern World	3(3-0-6)
GEN1206	งานช่างในชีวิตประจำวัน Engineering Work in Daily Life	3(2-2-5)
GEN1207	เสน่ห์สงขลา Songkhla Charm	3(3-0-6)
GEN1208	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(3-0-6)

**1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**  
**บังคับเรียน 3 หน่วยกิต**

GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล Communicative English in Global Context	3(3-0-6)
---------	---	----------

**เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต**

GEN1302	ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ Effective English in Professional Contexts	3(3-0-6)
GEN1303	ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of Using Thai Language	3(3-0-6)
GEN1304	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
GEN1305	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
GEN1306	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
GEN1307	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(3-0-6)

<b>1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
<b>เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
GEN1401	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ Digital Technology for New Normal Lifestyle	3(2-2-5)
GEN1402	ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ Cyber Security	3(3-0-6)
GEN1403	สารสนเทศดิจิทัล Digital Information	3(3-0-6)
<b>1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน</b>		
<b>ไม่น้อยกว่า</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
<b>เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
GEN1501	การประกอบการยุคดิจิทัล Entrepreneurship in the Digital Era	3(3-0-6)
GEN1502	การเงินยุคดิจิทัล Finance in the Digital Era	3(3-0-6)
<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า</b>		<b>51 หน่วยกิต</b>
<b>2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์</b>		<b>25 หน่วยกิต</b>
5671101	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating System	3(3-0-6)
5671102	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(3-0-6)
5671103	เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ IoT Technology and Smart System	2(2-0-4)
5671104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ IoT Technology and Smart System Practice	1(0-2-1)
5671105	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที Computer Programming for IoT	2(2-0-4)
5671106	ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที Computer Programming for IoT Practice	1(0-2-1)

5671107	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย Mobile Application Development	2(2-0-4)
5672108	ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย Mobile Application Development Practice	1(0-2-1)
5672109	การออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ Interaction Design	3(3-0-6)
5672110	ระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล IoT Networks and Data Communications	2(2-0-4)
5672111	ปฏิบัติการระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล IoT Networks and Data Communications Practice	1(0-2-1)
5672112	ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม Industrial IoT	2(2-0-4)
5672113	ปฏิบัติการระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม Industrial IoT Practice	1(0-2-1)
5672114	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT Seminar	1(0-2-1)
<b>2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล</b>		<b>12 หน่วยกิต</b>
5671201	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Circuits and Electronics	2(2-0-4)
5671202	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Circuits and Electronics Practice	1(0-2-1)
5671203	ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว Microcontroller and Embedded System	2(2-0-4)
5671204	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว Microcontroller and Embedded System Practice	1(0-2-1)
5671205	ปฏิบัติการออกแบบพีซีบีสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ PCB Design for Smart Electronics Practice	3(0-6-3)
5672206	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว Rapid Prototyping Tools Practice	3(0-6-3)

<b>2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	
5671301 การรักษาความปลอดภัยในระบบสารสนเทศและเครือข่าย Information and Network Security	3(3-0-6)
5671302 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT Project Management	3(3-0-6)
5671303 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT Entrepreneurship	3(3-0-6)
5671304 เทคโนโลยีคลาวด์ Cloud Technology	3(3-0-6)
5671305 วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Data Science and Big Data Analytics	3(3-0-6)
5671306 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Special Topics in Information Technology and IoT	3(3-0-6)
5671307 การออกแบบอาคารและเมืองอัจฉริยะ Smart City and Smart Building Design	3(3-0-6)
5671308 โรงงานอัจฉริยะและอุตสาหกรรมอัตโนมัติ Smart Factory and Industrial Automation	3(3-0-6)
5671309 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ Design and Development Application	2(2-0-4)
5671310 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ Design and Development Application	1(0-2-1)
5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม Digital System for Industrial	2(2-0-4)
5671312 ปฏิบัติการระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม Digital System for Industrial Practice	1(0-2-1)
5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farming	2(2-0-4)
5671314 ปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farming Practice	1(0-2-1)

5671315	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที Artificial Intelligence for IoT	2(2-0-4))
5671316	ปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที Artificial Intelligence for IoT Practice	1(0-2-1)
5671317	ปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics Practice	3(0-6-3)

#### 2.4) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้

##### กลุ่มที่ 1 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5672401	เตรียมโครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Preparation for Special Projects of Information Technology and IoT	1(1-0-2)
5672402	โครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT Special Project	2(0-4-2)
5672403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที Preparation for Profession Experience in Information Technology and IoT	2(1-2-3)
5672404	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที Profession Experience in Information Technology and IoT	3(360)

##### กลุ่มที่ 2 กลุ่มสหกิจศึกษา

7432401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและเทคโนโลยีไอโอที Cooperative Education Preparation in Information Technology and IoT	2(1-2-3)
7432402	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Cooperative Education in Information Technology and IoT	6(640)

## 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

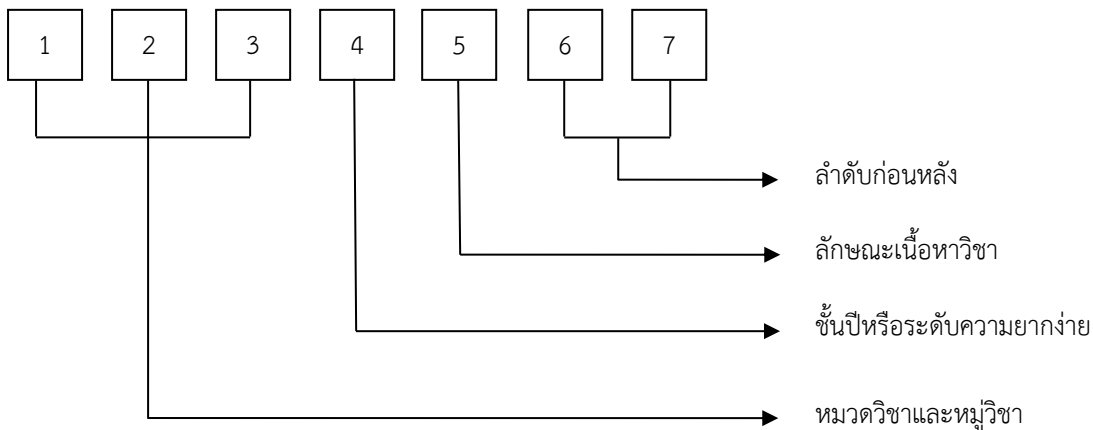
6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร

**ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาและหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร**

เลขรหัสประจำรายวิชา ประกอบด้วยเลข 7 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	หมวดวิชาและหมู่วิชา
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปี หรือระดับความยากง่าย
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	ลักษณะเนื้อหาวิชา
เลขรหัส ตัวที่ 6, 7	หมายถึง	ลำดับก่อนหลัง



เลขรหัส 3 ตัวแรก หมายถึง หมวดวิชาและหมู่วิชา รายละเอียดดังนี้

- 550 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดในหมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 551 หมู่วิชาอุตสาหกรรม
- 552 หมู่วิชาเซรามิกส์
- 553 หมู่วิชาศิลปหัตถกรรม
- 554 หมู่วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 555 หมู่วิชาออกแบบ – เขียนแบบสถาปัตยกรรม
- 556 หมู่วิชาก่อสร้าง – โยธา
- 557 หมู่วิชาไฟฟ้ากำลัง

- 558 วิชาอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล
- 559 วิชาเครื่องกล
- 561 วิชาเทคนิคการพิมพ์
- 562 วิชาเทคโนโลยีการพิมพ์
- 563 วิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- 564 วิชาเทคโนโลยีฟิสิกส์ประยุกต์ในอุตสาหกรรม
- 565 วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม
- 566 วิชาเทคโนโลยีการผลิต
- 567 วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

เลขรหัสตัวที่ 5 ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาไว้ ดังนี้

- |   |  |         |
|---|--|---------|
| 1 | กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์   | 567-1-- |
| 2 | กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล          | 567-2-- |
| 3 | กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์         | 567-3-- |
| 4 | กลุ่มปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 567-4-- |

ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

ตัวอย่างเช่น 3(3-0-6)

เลขตัวที่ 1 หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม

เลขตัวที่ 2 หมายถึง จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์

เลขตัวที่ 3 หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์

เลขตัวที่ 4 หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษด้วยตนเองต่อสัปดาห์

## 3.1.4 แผนการศึกษา

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา		
	GEN1101	ฉลาดคิด	3(3-0-6)
	กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น		
	GEN1201	รู้ทันสุขภาพ	3(2-2-5)
	กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล		
	GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในบริบทสากล	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		
	5671101	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
	5671102	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(3-0-6)
	5671103	เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ	2(2-0-4)
	5671105	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที	2(2-0-4)
	กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล		
	5671201	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2(2-0-4)
	5671202	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1(0-2-1)
	รวมหน่วยกิต		

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี		
	GEN140X	เลือกเรียน	3(X-X-X)
	กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน		
	GEN150X	เลือกเรียน	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		
	5671104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอที และระบบอัจฉริยะ	1(0-2-1)
	5671106	ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ ไอโอที	1(0-2-1)
	5671107	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสาร ไร้สาย	2(2-0-4)
	กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล		
	5671203	ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกล ฝังตัว	2(2-0-4)
	5671204	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกลฝังตัว	1(0-2-1)
	5671205	ปฏิบัติการออกแบบพีซีบีสำหรับ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	3(0-6-3)
	กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		
	567-3xx	เลือกเรียน	6(x-x-x)
	รวมหน่วยกิต		

## ปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา		
	GEN110X	เลือกเรียน	3(X-X-X)
	กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น		
	GEN120X	เลือกเรียน	3(X-X-X)
	กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล		
	GEN130X	เลือกเรียน	3(X-X-X)
รวมหน่วยกิต			9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ	กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		
	5672108	ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ สื่อสารไร้สาย	1(0-2-1)
	5672109	การออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์	3(3-0-6)
	5672110	ระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสาร ข้อมูล	2(2-0-4)
	5672111	ปฏิบัติการระบบโครงข่ายไอโอทีและการ สื่อสารข้อมูล	1(0-2-1)
	5672112	ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
	5672113	ปฏิบัติการระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม	1(0-2-1)
	กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล		
5672206	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการสร้าง ต้นแบบอย่างรวดเร็ว	3(0-6-3)	

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
<b>กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ เลือกเรียนจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง</b>			
กลุ่มที่ 1 กลุ่มฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	5672401	เตรียมโครงการพิเศษเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที *	1(1-0-2)
	5672403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที*	2(1-2-3)
กลุ่มที่ 2 กลุ่มสหกิจ ศึกษา	5672114	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที**	1(0-2-1)
	7432401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที**	2(1-2-3)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	xxxxxxx	เลือกเรียน	6(x-x-x)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>22</b>

หมายเหตุ \* สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

\*\* สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มสหกิจศึกษา

### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
<b>หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ เลือกเรียนจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง</b>		
กลุ่มที่ 1 กลุ่มฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	5672114	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที*	1(0-2-1)
	5672402	โครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที*	2(0-4-2)
	5672404	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที*	3(360)
กลุ่มที่ 2 กลุ่มสหกิจ ศึกษา	7432402	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที*	6(640)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>6</b>

หมายเหตุ \* สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

\*\* สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มสหกิจศึกษา

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 3.1.5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 3.1.5.1.1 กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1101	ฉลาดคิด	3(3-0-6)

#### Smart Thinking

ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด เทคนิคและวิธีการคิด กระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดแก้ปัญหาและการนำเสนอ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการคิดและกระบวนการคิด การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น

Enhancing knowledge and skills about thinking principles and thinking processes, creative thinking, critical and systematic thinking to make decisions, solve problems, and present information and applying the knowledge in other sciences by studying meaning, basic factors, techniques and methods of thinking, thinking processes of humans, problem solving strategies and presentation

GEN1102	ศาสตร์พระราชทานเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
---------	---	----------

#### King's Philosophy for Sustainable Integration

พระบรมราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แนวคิดและทฤษฎีจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิชา ๙ หน้า ศาสตร์พระราชทานจากตำราของพ่อ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจศาสตร์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจและประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหาได้



### 3.1.5.1.2 กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น

GEN1201 **รู้ทันสุขภาพ** 3(2-2-5)

#### Health Literacy

ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้น การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์และความเครียด หลักการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยทางสุขภาพและทางเพศ การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ นักศึกษามีความตระหนักในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะสมารถนำความรู้ ไปปรับใช้ให้มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม

Enhancing knowledge, self-awareness of health care, and improving behaviors in appropriate health care by studying basic health, exercise, emotion and stress management, principles of food consumption for health, purchasing food and health products, the use of herbs in primary health care, health safety, safe sex, and basic first aid for emergency

GEN1202 **พลเมืองจิตสาธารณะ** 3(3-0-6)

#### Public-Minded Citizens

แนวความคิดเป็นพลเมืองดี ทศนคติและการสร้างแรงจูงใจให้มี จิตสาธารณะการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีมีจิตสาธารณะ ความสำคัญของจิตสาธารณะกับการพัฒนาท้องถิ่นและ ประเทศ รูปแบบการทุจริตในประเทศไทย แนวคิดแบบจำลอง STRONG เพื่อต้านทุจริต เพื่อให้มีพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับการมีจิต สาธารณะและการต้านทุจริต ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อ สนับสนุนการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ

Enhancing basic knowledge of public mindedness and anti-corruption ideas, and integrating knowledge to develop community, society and country by studying concepts of good citizenship, attitudes and motivation for

being good public-minded citizens, the importance of public mindedness in local and national development, patterns of corruption in Thailand, and anti-corruption as STRONG model

**GEN1203 พลเมืองโลก 3(3-0-6)**

### **Global Citizens**

วิวัฒนาการมนุษยชาติ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของวัฒนธรรม ความสามารถปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนข้ามวัฒนธรรม ตระหนักถึงปัญหาสังคมและความขัดแย้ง สิทธิมนุษยชน ทักษะความเป็นพลเมืองโลก มีความยืดหยุ่นในการดำรงชีวิต รู้เท่าทันสถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสันติสุข

Promoting a peaceful society by studying human evolution in terms of society, economics and environments, cultural diversity, adaptability, cross-cultural interaction, self-awareness of social problems and conflicts, human rights, skills of global citizens, life flexibility, and real-world situation literacy

**GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6)**

### **Sustainable Lifestyles**

ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และเศรษฐกิจแห่งอนาคต มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่ยั่งยืน

Raising awareness of social responsibilities, and adapting to sustainable lifestyle concepts by applying basic knowledge in natural resources and environment,

natural resource conservation, climate change management, sustainable development and future economy to analyze related situations

**GEN1205 ใฝ่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6)**

**Disaster Intentions in the Modern World**

ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกที่เป็นสาเหตุให้เกิดภัยพิบัติ รูปแบบการเกิดภัยพิบัติในท้องถิ่นประเทศไทย และที่ต่าง ๆ ในโลก เพื่อให้นักศึกษาสามารถเอาตัวรอดและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าเมื่อเกิดภัยพิบัติ นักศึกษาสามารถป้องกันตนเองจากภัยพิบัติซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

Enabling to deal with and prevent oneself from unexpected disaster situations, and applying knowledge in everyday situation by studying knowledge and effects of global warming and climate change causing disasters, different types of disasters in local areas in Thailand and other places in the world

**GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**

**Engineering Work in Daily Life**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่าง งานประปา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ งานปูนซีเมนต์ งานเชื่อมโลหะ งานไม้ งานสี ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการช่างในชีวิตประจำวันได้

Conserving the environment based on the Sufficiency Economy Philosophy, and applying the



the daily life, meditation and study or work, benefits of jhana (high meditation) and nana (Intuitive knowledge); basic knowledge of Vipassana

### 3.1.5.1.3 กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล

GEN1301 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล** 3(3-0-6)

#### Communicative English in Global Context

ระบบเสียง ระบบคำ คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น พูดออกเสียงบทสนทนาได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงภาษาอังกฤษ อ่านเพื่อจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญได้ ใช้ภาษาและโครงสร้างทาง ไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

Enabling students to communicate in English accurately and appropriately in daily life situations by studying sound system, word system, vocabulary, idioms, English grammar and sentence structure in everyday use, listening to conversations and short messages, speaking out the conversation correctly according to the principles of English pronunciation, reading for the gist, giving details reading for the gist, giving details and summarizing important points, the use of language and grammatical structures in various situations

GEN1302 **ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ** 3(3-0-6)

#### Effective English in Professional Contexts

ฝึกการอ่าน แยกแยะประเภทของข้อมูลที่อ่านในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ ฝึกปฏิบัติเขียนโต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษในหัวข้อเกี่ยวกับ

ชีวิตประจำวัน และบริบทการทำงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การกรอกประวัติส่วนบุคคล การเขียนจดหมายสมัครงาน เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ดี เอื้อต่อการใช้ชีวิตของตนเองและสนับสนุนการพัฒนาประเทศเข้าสู่สากล

Enhancing good English skills for professional lives and supporting how to build the country in an international context by practicing reading skills and distinguishing authentic texts in both printed and online sources, practicing writing skills through electronic platforms such as email by using English vocabularies, expressions, and sentence structures on daily life and work-related contexts, such as job advertisement, resumé, and application form

**GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย**

**3(3-0-6)**

**Arts of Using Thai Language**

หลักการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษาไทย การจับใจความ การพูด และการเขียนนำเสนอ ตามบริบทสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความรอบรู้และสามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเอื้อต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคตรวมทั้งลดการสื่อสารที่ผิดพลาดในสังคมปัจจุบัน

Enhancing future working and living and avoiding miscommunication by studying the principles of communication, arts of using Thai language, skills of finding main idea, oral and written presentation with the effective media in social and cultural contexts

GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

**Chinese for Communication**

การออกเสียงระบบสัทอักษรจีน วิธีการเขียนอักษรจีน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้น เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าภาษาจีนผ่านเทคโนโลยีอย่างทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความต่างระหว่างวัฒนธรรม ไทย-จีน เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ภาษาจีนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

Enhancing the Chinese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Mandarin Chinese Phonetic Alphabet, writing Chinese characters, practicing basic Chinese skills: listening, speaking, reading and writing through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Chinese

GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

**Japanese for Communication**

เรียนรู้ระบบเสียง ระบบคำ โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่น ขั้นพื้นฐาน สื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายในสถานการณ์ต่าง ๆ และเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่น เพื่อให้ นักศึกษานำความรู้ภาษาญี่ปุ่นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างที่ หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของ ประเทศ

Enhancing the Japanese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Japanese phonology, morphology and basic sentence structures, communicating with common expressions in various situations, recognizing the intercultural awareness between Thai and Japanese



### 3.1.5.1.4 กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี

GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5)

#### Digital Technology for New Normal Lifestyle

เรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน การเข้าถึงและจัดการสารสนเทศและเนื้อหาดิจิทัล การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ภัยคุกคามและความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีดิจิทัล และพร้อมเข้าสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในมิติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to become a good digital citizen in the dimension of lifelong learning by studying current trends in digital media and technology, accessing and managing information and digital contents, digital content creation, threats and security, laws and ethics related to digital media and technology, using digital technology for lifelong learning

GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6)

#### Cyber Security

ความสำคัญของไซเบอร์ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การปกป้องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ วิธีตรวจสอบระบบและรับมือเมื่อเกิดภัยทางไซเบอร์ แนวทางการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้ไซเบอร์ การตรวจสอบข่าวปลอมทางไซเบอร์ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงการใช้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันตนเองไม่ให้ตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ รวมถึงนำไปใช้เพื่อการสร้างรายได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้

Enhancing and applying the knowledge, understanding and awareness of cybersecurity and



การตลาดยุคดิจิทัล และการเขียนแผนธุรกิจที่ใช้ทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรม เพื่อให้ศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปสร้างโอกาสการเป็นผู้ประกอบการได้

Enhancing entrepreneurial mindset and applying the knowledge to create entrepreneurial opportunities by studying the fundamental principles of digital entrepreneurship, risk assessment and generating business opportunities, entrepreneurship employing social and cultural capital to generate local income, financial planning for business development, digital marketing communication, and writing business plan using social and cultural capital

**GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล**

**3(3-0-6)**

**Finance in the Digital Era**

แนวคิดและความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล หลักการใช้จ่ายเงินอย่างรู้คุณค่า รูปแบบการออมและการลงทุนส่วนบุคคลในตลาดการเงินดิจิทัล การจัดการความเสี่ยงและผลตอบแทนการลงทุนในตลาดดิจิทัล การรู้เท่าทันอาชญากรรมทางการเงิน เพื่อให้ศึกษารู้เท่าทันและรอดพ้นจากการติดกับดักภัยทางการเงินในรูปแบบทุกรูปแบบ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาวางแผนและบริหารการเงินส่วนบุคคลได้

Enhancing the awareness and avoiding from being ensnared in various financial perils, including applying the acquired knowledge to plan and manage personal finance by studying the concepts and importance of personal financial planning, the principles of sensible financial spending, personal saving and investment models in digital financial market, risk management and return on investment in digital marketing, and financial literacy crime

### 3.1.5.2 หมวดวิชาเฉพาะ

#### 3.1.5.2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

5671101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)

#### Computer Architecture and Operating System

วิวัฒนาการของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและการทำงานของคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมชุดคำสั่ง ลำดับชั้นของหน่วยความจำ ระบบแคชและการจัดการหน่วยความจำเบื้องต้น หน้าที่และองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส การแก้ปัญหาการติดตาย การจัดการหน่วยความจำ การจัดการตัวประมวลผล การจัดการอุปกรณ์รับและส่ง การจัดการหน่วยเก็บข้อมูล พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์

The evolution of computer architecture, the factors influencing the design of hardware and software elements of computer systems, Instruction set architecture (ISA), hierarchical memory system, cache memories and virtual memory, Functions and components of operating systems, process management, deadlock recovery, memory management, processor management, I/O device management, data storage management, Computer Crime Act Computer ethics and law

5671102 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(3-0-6)

#### System Analysis and Design

เทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์และออกแบบรายงาน การบริหารสารสนเทศ การประสานงาน การกำหนดเลือกระบบ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การพัฒนาฐานข้อมูล การจัดทำเอกสาร การนำระบบไปประยุกต์ใช้งานจริง

System analysis and design, procedures and methods for analysis and design of information management reports, software development, database development, documentation, apply system to practical applications

**5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ** **2(2-0-4)**  
**IoT Technology and Smart System**

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีไอโอทีและอุปกรณ์อัจฉริยะ ไมโครคอนโทรลเลอร์ เซนเซอร์ โปรโตคอลการสื่อสาร แหล่งพลังงาน ระบบคลาวด์ การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล กรณีศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้งานเพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้วยเทคโนโลยีไอโอที ตลอดจนประเด็นทางจริยธรรมและสังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

IoT technology and smart system theory, Microcontroller, sensor, communication protocol, electrical energy, cloud computing, data storage, digital dashboards, and case study about IoT and applied IoT technology for development innovation, ethical and social issues on information technology

**5671104 ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ** **1(0-2-1)**  
**IoT Technology and Smart System Practice**

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ

Pre-requisite : 5671103 IoT Technology and Smart System

ฝึกปฏิบัติการออกแบบแบบเทคโนโลยีไอโอทีและอุปกรณ์อัจฉริยะ ไมโครคอนโทรลเลอร์ เซนเซอร์ โปรโตคอลการสื่อสาร

แหล่งพลังงาน ระบบคลาวด์ การจัดเก็บข้อมูล การโปรแกรมบนชิป การประยุกต์ใช้งานระบบสมองกลฝังตัวสำหรับระบบอัจฉริยะ

Practice design of IoT technology and smart devices, Microcontrollers, sensors, communication protocols, power sources, cloud computing, and data storage, Embedded SoPC (System on Programmable Chips). embedded system applications for smart system

**5671105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที 2(2-0-4)**

**Computer Programming for IoT**

แนะนำวิธีการเขียนโปรแกรมสำหรับไอโอที การออกแบบและวิเคราะห์ระบบไอโอที องค์ประกอบของไอโอทีและปฏิสัมพันธ์ตัวแปร ประเภทของข้อมูล ตัวปฏิบัติการ นิพจน์ ข้อความคำสั่ง โครงสร้างควบคุม และการรวมกลุ่มข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เทคนิควิธีการตรวจสอบพร้อมในการเขียนโปรแกรม

Introduction to programming the IoT design and analysis of IoT systems, IoT components and interaction, variables data types, operators, expressions, statements, control structures, and arrays, programming tools, debugging techniques

**5671106 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที 1(0-2-1)**

**Computer Programming for IoT Practice**

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 5671105 การโปรแกรม

**คอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที**

**Pre-requisite : 5671105 Computer Programming for IoT**

ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมและแสดงผล การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของเทคโนโลยีไอโอที ระบบไอโอที เซนเซอร์ การระบุตำแหน่งที่ตั้ง การสื่อสารไร้สาย โปรโตคอล การจัดเก็บข้อมูลและความปลอดภัย เทคโนโลยีของไอโอที การพัฒนาไอโอทีเทคโนโลยี และแอปพลิเคชัน

Practice of IoT system; sensor, location, wireless protocols, data storage and security, IoT technologies, develop and implement IoT technologies and application

**5671107 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย** **2(2-0-4)**  
**Mobile Application Development**

การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ของโมบายแอปพลิเคชัน การใช้งานส่วนติดต่อภายนอกกับแอปพลิเคชันโมบาย การออกแบบกราฟิกและสื่อประสมเคลื่อนที่สำหรับโมบายแอปพลิเคชัน พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

Mobile programming, tool selection for mobile programming, user interface design of mobile applications using external APIs and services within mobile applications, design of graphics and animation for mobile applications, Electronic Transactions Act

**5672108 ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย** **1(0-2-1)**  
**Mobile Application Development Practice**

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 5671107 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย

**Pre-requisite : 5671107 Mobile Application Development**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ของโมบายแอปพลิเคชัน การใช้งานส่วนติดต่อภายนอกกับแอปพลิเคชันโมบาย การออกแบบกราฟิกและสื่อประสมเคลื่อนที่สำหรับโมบายแอปพลิเคชัน

Practice about of mobile programming, tool selection for mobile programming, user interface design of

mobile application using external APIs and services within mobile applications, design of graphics and animation for mobile application

**5672109 การออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ 3(3-0-6)**

### **Interaction Design**

แนะนำเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์อันประกอบด้วย การสำรวจความต้องการ การวิเคราะห์การออกแบบ การทำแบบจำลอง การประเมิน และการนำไปใช้งาน โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการทำความเข้าใจ รวมถึงปฏิภิกิริยาของมนุษย์การพิจารณาเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์รวมถึงประสบการณ์ของผู้ใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การออกแบบที่เหมาะสม

Introducing Human-Computer Interaction (HCI), interaction design composed of requirements gathering, analysis, design, prototyping, evaluation, and deployment that concern human factors, perception, cognition, and action. Modern Human Computer Interfacing

**5672110 ระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล 2(2-0-4)**

### **IoT Networks and Data Communications**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5672111 ปฏิบัติการระบบโครงข่าย

### **ไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล**

Co-requisite : 5672111 IoT Networks and Data

### **Communications Practice**

แนะนำการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายในระบบไอโอทีแบบจำลอง OSI โปรโตคอลและมาตรฐานของอินเทอร์เน็ตชุดโปรโตคอล TCP/IP ชนิดของสื่อสัญญาณและอุปกรณ์เครือข่าย การควบคุมการใช้สื่อ การควบคุมความผิดพลาดการสื่อสารข้อมูล การควบคุมการไหลของข้อมูลแบบหยุดคอย เครือข่ายแบบแลน

เครือข่ายเสมือน โพรโทคอลในชั้นเครือข่ายและแอปพลิเคชันที่นิยมในระบบไอโอที เช่น CoAP, AMQP, MQTT, XMPP และ LoWPAN พื้นฐานโพรโทคอลสื่อสารไร้สายในระบบไอโอที เช่น WLAN, Zigbee, LoRaWAN, Bluetooth หรือ NB-IoT ความปลอดภัยในเครือข่าย พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Overview of the data communications and IoT Networks, OSI model, ethernet protocol and standards, TCP/IP protocol suite, medium types and network devices, medium access controls, error controls, flow controls, some IoT application-layer and network-layer protocols including CoAP, AMQP, MQTT, XMPP and LoWPAN, wireless protocols relevant to the Internet of Things (IoT) such as WLAN (IEEE 802.11), Zigbee (IEEE 802.15.4), LoRaWAN, Bluetooth, NB-IoT, network security, Personal Information Protection Act

5672111 **ปฏิบัติการระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล** 1(0-2-1)

**IoT Networks and Data Communications Practice**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5672110 ระบบโครงข่ายไอโอที  
และการสื่อสารข้อมูล

Co-requisite : 5672110 IoT Networks and Data

#### Communications

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเครือข่ายในระบบไอโอทีแบบจำลอง OSI โพรโทคอลและมาตรฐานของอีเทอร์เน็ต ชนิดของสื่อสัญญาณ และอุปกรณ์เครือข่าย การควบคุมการใช้สื่อ การควบคุมความผิดพลาด การสื่อสารข้อมูล การควบคุมการไหลของข้อมูลแบบหยุดคอย เครือข่ายแบบแลน เครือข่ายเสมือน โพรโทคอลในชั้นเครือข่ายและแอปพลิเคชันที่นิยมในระบบไอโอที เช่น CoAP, AMQP, MQTT, XMPP และ LoRWPAN พื้นฐานโพรโทคอล สื่อสารไร้สายในระบบ ไอโอที เช่น WLAN, Zigbee, LoRaWAN, Bluetooth หรือ NB-IoT ความปลอดภัยในเครือข่าย

Practice about of IoT networks, OSI model, ethernet protocol and standards, medium types and network devices, medium access controls, error controls, flow controls, some IoT application-layer and network-layer protocols including CoAP, AMQP, MQTT, XMPP and LoRWPAN, wireless protocols, relevant to Internet of Things (IoT) such as WLAN (IEEE 802.11), Zigbee (IEEE 802.15.4), LoRaWAN, Bluetooth, NB-IoT, network security

5672112 ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม 2(2-0-4)

**Industrial IoT**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5672113 ปฏิบัติระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม

**Co-requisite : 5672113 Industrial IoT Practice**

พื้นฐานการควบคุมในอุตสาหกรรม ระบบสื่อสารข้อมูล โครงข่ายในอุตสาหกรรม ระบบเซนเซอร์ในไอโอที เครือข่ายและโปรโตคอลในอุตสาหกรรมไอโอที การออกแบบและพัฒนา ระบบไอโอทีอุตสาหกรรม 4.0 โครงการด้านไอโอทีโดยยกตัวอย่างการใช้งานจริงในอุตสาหกรรม

Basic of industrial automation, industrial automation network. IIoT sensors and devices, IIoT networks and protocols, design, and development of IIoT systems, Industry 4.0, IIoT project based on real industry use case

5672113 ปฏิบัติการระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม 1(0-2-1)

**Industrial IoT Practice**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5672112 ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม

**Co-requisite : 5672112 Industrial IoT**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม หรือเพิ่มเติมจากเนื้อหาในรายวิชาหลัก เพื่อเพิ่มพูนทักษะให้กับนักศึกษา

Practice about of Industrial IoT or in addition to the content of the main course to enhance skills for students

5672114 **สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที** 1(0-2-1)

**Information Technology and IoT Seminar**

การจัดสัมมนาหัวข้อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที การค้นคว้า ความสามารถในการอ่านความเข้าใจ การบรรยายผลการค้นคว้า หรือผลของโครงการในห้องสัมมนา ผลการวิจัยจากวารสารที่มีมาตรฐาน การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที ตลอดจนประเด็นทางวิชาชีพและจริยธรรม องค์กรวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

Seminar organization about topics related to information technology and IoT, research, reading comprehension, a narrative about research or presentation about the results of the project in the seminar room, research results from the journals, presentation, and discussion on interesting topics in information technology and IoT, professional and ethical issues, professional organization of information technology and intellectual property laws

3.1.5.2.2 **กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล**

5671201 **วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์** 2(2-0-4)

**Circuits and Electronics**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

Co-requisite : 5671202 Circuits and Electronics Practice

พารามิเตอร์ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องวัดและการวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การจำลองวงจร

Electrical and electronic parameters electrical and electronics instruments and measurements, direct current circuits, alternating current circuits, and circuit simulations

5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 1(0-2-1)

Circuits and Electronics Practice

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671201 วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

Co-requisite : 5671201 Circuits and Electronics

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าและวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา เครื่องวัดและการวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วงจร ไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การจำลองวงจร

Practice about of electric and electronics that related to the subject contents, electrical and electronics instruments and measurements, direct current circuits, alternating current circuits, circuit simulations

5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว 2(2-0-4)

Microcontroller and Embedded System

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671204 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว

Co-requisite : 5671204 Microcontroller and Embedded System Practice

การออกแบบและพัฒนาในระบบสมองกลฝังตัว การใช้งานพอร์ตของไมโครคอนโทรลเลอร์ การควบคุมอุปกรณ์ภายนอกต่าง ๆ เช่น สวิตช์ หลอดแอลอีดี การควบคุมมอเตอร์กระแสตรง และ สเต็ปเปอร์มอเตอร์ การตรวจสอบการทำงานของระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบสมองกลฝังตัวโดยใช้ Finite State Machine การสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอกแบบ ยูอาร์ต เอสพีไอ และ

ไอแอสควซี RS485 การอินเตอร์รัพท์ในไมโครคอนโทรลเลอร์  
การติดต่ออินพุตอนาล็อก

Design and development processes, using microcontroller ports, switches and LEDs, DC, and stepper motor control, functional debugging, finite state machine, UART SPI and I2C RS485 interrupts in the microcontroller, construct traffic light controller, ADC and DAC

5671204 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว 1(0-2-1)

**Microcontroller and Embedded System Practice**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์

และระบบสมองกลฝังตัว

Co-requisite : 5671203 Microcontroller and Embedded System

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบ และพัฒนาในระบบสมองกลฝังตัว การใช้งานพอร์ตของ ไมโครคอนโทรลเลอร์ การควบคุมอุปกรณ์ภายนอกต่าง ๆ เช่น สวิตซ์ หลอดแอลอีดี การควบคุมมอเตอร์กระแสตรง และสเต็ปเปอร์มอเตอร์ การตรวจสอบการทำงานของระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบ สมองกลฝังตัวโดยใช้ Finite State Machine การสื่อสารกับอุปกรณ์ ภายนอกแบบ ยูอาร์ต เอสพีไอ และไอแอสควซี RS485 การอินเตอร์รัพท์ในไมโครคอนโทรลเลอร์ การติดต่ออินพุต อนาล็อก

Practice about of about embedded system, design and development processes, using microcontroller ports, switches and LEDs, DC and stepper motor control, functional debugging. finite state machine, UART, SPI and I2C RS485, interrupts in microcontroller, construct traffic light controller, ADC and DAC

5671205      **ปฏิบัติการออกแบบพีซีบีสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ**      3(0-6-3)

**PCB Design for Smart Electronics Practice**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบพีซีบี เพื่อใช้ในงานไอโอที และเทคโนโลยีไร้สาย เทคนิคการออกแบบให้สามารถนำไปผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Practice about of using computer programs to help design the PCB for use in IoT work and Wireless Technology design techniques to be able to be produced efficiently

5672206      **ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว**      3(0-6-3)

**Rapid Prototyping Tools Practice**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อสร้างงานต้นแบบอย่างรวดเร็ว การใช้โอเพนซอร์ส ด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์และแมคคานิค สำหรับงานด้านไอโอที เพื่อต่อยอดในเชิงธุรกิจ

Practice about learning to use modern tools to create rapid prototypes, techniques for using open source in intelligent electronics applications in software, hardware mechanics to expand business

**3.1.5.2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์  
เลือกเรียน**

5671301      **การรักษาความปลอดภัยในระบบสารสนเทศและเครือข่าย**      3(3-0-6)

**Information and Network Security**

ทฤษฎีและพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ และเครือข่าย หลักการพื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการความเสี่ยง การควบคุมการเข้าถึง การเข้ารหัส ความมั่นคงทางกายภาพ การออกแบบสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัย การวางแผนดำเนินการในทางธุรกิจ แผนการฟื้นฟู ความมั่นคงปลอดภัยในเครือข่าย กฎหมายความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)



สาขาวิชา อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การมองหาพันธมิตรทางธุรกิจ และการพัฒนากลยุทธ์เพื่อการเป็นผู้ประกอบการทางธุรกิจด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที ที่ยั่งยืน พระราชบัญญัติประกันสังคม

Concepts and principles of information technology and IoT entrepreneurship, focus on finding new ideas for building information technology and IoT business, finding new markets with an emphasis on potential new businesses and assessing the business' survival, business plan development, situation analysis, market analysis, customer analysis, competitor analysis, understand modern entrepreneurship, and links with other relevant disciplines, looking for business partners and developing sustainable strategies for information technology and IoT entrepreneurship, Social Security Act

5671304 **เทคโนโลยีคลาวด์** 3(3-0-6)

### Cloud Technology

โครงสร้างของระบบคลาวด์ รูปแบบการให้บริการของระบบคลาวด์ รูปแบบการติดตั้งระบบคลาวด์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างระบบคลาวด์ การบริหารจัดการระบบคลาวด์ ความปลอดภัยสำหรับระบบคลาวด์ ค่าชี้วัดประสิทธิภาพของการบริการ และค่าชี้วัดในทางธุรกิจและรูปแบบการคิดค่าบริการของบริการของระบบคลาวด์

Introduction to cloud architecture, cloud delivery models cloud deployment models cloud-Enabling technology cloud management cloud security service quality metrics and business cost metrics and pricing models for cloud services

- 5671305 **วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่** 3(3-0-6)  
**Data Science and Big Data Analytics**  
ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือ  
การได้มาซึ่งข้อมูล การทำความสะอาดและการจัดระเบียบข้อมูล  
การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแผนภาพข้อมูล  
การประยุกต์ ข้อมูลขนาดใหญ่ จริยธรรมด้านข้อมูล  
Data and data sources, programming languages and  
tools, data acquisition, data cleaning and organization,  
data processing and analysis, data visualization,  
applications for big data, data ethics
- 5671306 **หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที** 3(3-0-6)  
**Special Topics in Information Technology and IoT**  
การกำหนดประเด็น หัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบัน  
หรือกรณีศึกษา ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และไอโอที การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และ  
สังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถาม  
Selecting interesting or current topic or case study  
in information technology and IoT area, studying,  
collecting data, analyzing, and synthesizing, presenting,  
discussing, and answering question
- 5671307 **การออกแบบอาคารและเมืองอัจฉริยะ** 3(3-0-6)  
**Smart City and Smart Building Design**  
หลักการเบื้องต้นของเมืองอัจฉริยะ การออกแบบระบบ  
เมืองอัจฉริยะ การวางแผนและโครงข่ายเมือง การจัดการพลังงาน  
การจัดการของเสีย ประสิทธิภาพของเมืองอัจฉริยะ การออกแบบ  
อาคารอัจฉริยะ แอปพลิเคชันสมาร์ทโฮม โครงข่ายไฟฟ้า และ  
โครงข่าย อุปกรณ์ระบบไอโอที และการประยุกต์ใช้งานในเมือง  
อัจฉริยะ อนาคตของเมืองอัจฉริยะ กรณีศึกษาของเมืองอัจฉริยะที่มี  
การใช้งานจริง

Introduction to smart city, smart city designing, urban network and planning, energy management, waste management, cohesion, and efficiency of smart city, intelligence building design, smart home applications, grids, and networks, IoT device and applications in smart city, future of smart city, case study of smart city in real world

5671308 **โรงงานอัจฉริยะและอุตสาหกรรมอัตโนมัติ** 3(3-0-6)

### **Smart Factory and Industrial Automation**

ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลในอุตสาหกรรม โมเดล ISO/OSI เทคนิคการสื่อสาร การวัดข้อมูลและควบคุม พื้นฐานการประมวลผลอัตโนมัติ การจัดการโครงการทางวิศวกรรม ประเภทของเครือข่ายอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม เช่น CIP CC-Link Profibus HART และ Foundation Feld bus เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายในอุตสาหกรรมอัตโนมัติ เช่น Wireless HART และ ISA100.11A คอนเซ็ปต์ความปลอดภัยสำหรับอุตสาหกรรมดิสครีตและโพรเซส โรงงานอัตโนมัติและอาคารอัตโนมัติ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0

Introduction to smart factory technologies fundamentals of industrial data communications, ISO/OSI reference model, data transmission techniques Measurement and control basics for process automation, engineering project management, Types of industrial automation networks, industrial network technologies such as CIP, CC-Link, Profibus, HART, and foundation fieldbus, industrial wireless technologies such as Wireless HART and ISA100.11a, security concepts for discrete and process industries, factory automation, and building automation, Industry 4.0 technologies

5671309 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 2(2-0-4)

**Design and Development Application**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671310 ปฏิบัติการออกแบบและ  
พัฒนาโปรแกรมประยุกต์

**Co-requisite : 5671310 Design and Development  
Application Practice**

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม (Program Design and Development) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์แก้ไขปัญหาการทำงาน การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดขั้นตอนการทำงาน (Algorithm) การเขียนผังงาน การเขียนรหัสเทียม หลักการออกแบบโปรแกรม การใช้เครื่องมือออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

Program design and development study on the use of computers to solve work problems, problem analysis defining workflows (Algorithm), writing flow charts, writing pseudo-code, principles of program design, using design and program development tools

5671310 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 1(0-2-1)

**Design and Development Application Practice**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671309 การออกแบบและพัฒนา  
โปรแกรมประยุกต์

**Co-requisite : 5671309 Design and Development  
Application**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์แก้ไขปัญหาการทำงาน การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดขั้นตอนการทำงาน (Algorithm) การเขียนผังงาน (Flow Chart) การเขียนรหัสเทียม (Pseudo Code) ปฏิบัติการออกแบบโปรแกรม การใช้เครื่องมือออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ปฏิบัติการเขียนโปรแกรม

Practice about of use computers to solve work problems, problem analysis defining workflows

(algorithm), writing flow charts, writing pseudocode (pseudo code), designing programs, using design and program development tools practice programming

**5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม 2(2-0-4)**

**Digital System for Industrial**

**รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671312 ปฏิบัติการระบบดิจิทัล  
สำหรับอุตสาหกรรม**

**Co-requisite : 5671312 Digital System for Industrial Practice**

การออกแบบวงจรลอจิก การใช้ภาษาวีเอชดีแอล ในการออกแบบวงจรคอมไบเนชันวงจรฟลิปฟล็อป วงจรซีควนเชียล วงจรนับ วงจรซีควนเชียลแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส วงจรมัลติเพล็กซ์ วงจรเข้ารหัส วงจรถอดรหัส และการออกแบบระบบดิจิทัลโดยใช้วงจรรวมฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา และประยุกต์ใช้ วงจรดิจิทัลในงานอุตสาหกรรม

Logic circuit design, using the VHDL language in the design of circuit boards, flip-flop circuits, sequential circuits, synchronous circuits, synchronous and asynchronous circuits, multiplex circuit encoder, decoder circuits, and digital system design using integrated circuits, practice following relevant content and Industrial applications of digital circuits

**5671312 ปฏิบัติการระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม 1(0-2-1)**

**Digital System for Industrial Practice**

**รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับ  
อุตสาหกรรม**

**Co-requisite : 5671311 Digital System for Industrial**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื่อหารายวิชาวงจรดิจิทัลและ การออกแบบวงจรลอจิก การออกแบบวงจรซีควนเชียล หน่วยคำนวณและลอจิกด้านคณิตศาสตร์ในระบบดิจิทัล การแปลง

สัญญาณดิจิทัลเป็นแอนะล็อกและแอนะล็อกเป็นดิจิทัล  
การประยุกต์ใช้วงจรดิจิทัลในงานอุตสาหกรรม

Practice about of digital circuits and logic circuit design, sequential circuit design digital math logic and computational units, digital-to-analog and analog-to-digital conversion industrial applications of digital circuits

5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ 2(2-0-4)

### Smart Farming

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671314 ปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ

Co-requisite : 5671314 Smart Farming Practice

องค์ประกอบของฟาร์มอัจฉริยะ การออกแบบฟาร์มอัจฉริยะ อุปกรณ์และระบบการสื่อสารไอโอทีในฟาร์มอัจฉริยะ การควบคุมระบบฟาร์มอัจฉริยะ เทคโนโลยีสำหรับติดตามเกษตรอัจฉริยะ (Monitor) ระบบตรวจวัดสภาพแวดล้อม ระบบพลังงานทดแทนในโรงเรือนอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และยกระดับมาตรฐานเกษตรกรรมสมาร์ทฟาร์ม ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ใช้งานจริงของระบบฟาร์มอัจฉริยะ

Components of a smart farm, smart farm design, IoT device and communication system in a smart farm, smart farm control, technology for smart agriculture tracking, environment measurement system, renewable energy systems in intelligent buildings to increase productivity, reduce costs, and raise the standard of agriculture at smart farm, case studies of real-world smart farm

5671314 ปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ 1(0-2-1)

Smart Farming Practice

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ

Co-requisite : 5671313 Smart Farming

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ องค์ประกอบของฟาร์มอัจฉริยะ การออกแบบฟาร์มอัจฉริยะ อุปกรณ์และระบบ การสื่อสารไอโอทีในฟาร์มอัจฉริยะ การควบคุมระบบฟาร์มอัจฉริยะ ตัวอย่างกรณีศึกษาที่ใช้งานจริงของระบบฟาร์มอัจฉริยะ

Practice about of smart farm technology, components of smart farm, smart farm design, IoT device and communication system in smart farm, smart farm control, case studies of real-world smart farm

5671315 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที 2(2-0-4)

Artificial Intelligence for IoT

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671316 ปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที

Co-requisite : 5671316 Artificial Intelligence for IoT

Practice

พื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ ระบบเอเจนต์อัจฉริยะ การแก้ปัญหาผ่านการค้นหา การนำเสนอและเหตุผล หลักการพื้นฐานความรู้ที่ไม่แน่นอน การสร้างการตัดสินใจ พื้นฐานระบบการเรียนรู้ของเครื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล การคำนวณแบบพีซีที่ต้นไม่ตัดสินใจ โครงข่ายประสาทเทียม ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่อง สำหรับไอโอที

Foundation of artificial intelligence, intelligent agents, problem-solving through search, knowledge representation and reasoning, uncertain knowledge, decision making, introduction to machine learning and

knowledge acquisition, fuzzy system, decision tree, neural networks, samples of AI applications for IoT system, Case study machine learning for IoT

**5671316 ปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที 1(0-2-1)**

**Artificial Intelligence for IoT Practice**

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : 5671315 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที

**Co-requisite : 5671315 Artificial Intelligence for IoT**

ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที หรือเพิ่มเติมจากเนื้อหาในรายวิชาหลัก เพื่อเพิ่มพูนทักษะให้กับนักศึกษา

Practice about of Artificial Intelligence for IoT or in addition to the content of the main course to enhance skills for students

**5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(0-6-3)**

**Industrial Robotics Practice**

ปฏิบัติการเกี่ยวกับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์และซอฟต์แวร์จำลองสถานการณ์ ฮาร์ดแวร์ การเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมการเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร

Experiments about industrial robots, robot control programming and simulation software, robot programming hardware. Interfaces programming Human-machine Interface

### 3.1.5.2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### กลุ่มที่ 1 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

- 5672401 เตรียมโครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 1(1-0-2)  
**Preparation for Special Projects of Information Technology and IoT**

เป็นส่วนแรกของการเตรียมโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที ซึ่งให้นักศึกษาทำโครงการเดี่ยวหรือกลุ่มที่เป็นปัญหาเกี่ยวข้องกับทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีซึ่งรวมถึง การศึกษาระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบสร้าง ทดลอง หรือค้นคว้าวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและจุดสำคัญของปัญหา การนำเสนอผลงานและการเขียนรายงาน นักศึกษาต้องสอบการนำเสนอโครงการและส่งรายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการพร้อมนำเสนอ

The pre-preparation of IoT and Information Technology project. The students work on a single or group project about the problems of Information Technology and IoT. This includes the study of research methodology, design, creation, experiment, or research methods of data collection. Analysis of data and key points of the problem, presentations, and writing the report. Students are required to submit a project proposal and feasibility study report

- 5672402 โครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 2(0-4-2)  
**Information Technology and IoT Special Project**  
 รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 5672401 เตรียมโครงการพิเศษ  
 เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที  
 Pre-requisite : 5672401 Preparation for Special  
**Projects of Information Technology and IoT**

การทำโครงการหรืองานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบไอโอทีภายใต้การดูแลของอาจารย์

ที่ปรึกษา ในระหว่างภาคการศึกษามีการเสนอรายงานความคืบหน้าของงานอย่างสม่ำเสมอ เมื่อสิ้นภาคการศึกษานักศึกษาจะต้องส่งรายงานที่ประกอบด้วย ความสำคัญและที่มาของโครงการ แนวคิดในการออกแบบโครงการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สถาปัตยกรรมของโครงการ และผลการออกแบบในรูปแบบของแบบจำลองต่าง ๆ พร้อมทั้งการนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบ

An information technology and IoT systems project or a research topic in a related field is carried out under supervision. Progress of work must be reported regularly throughout the semester. At the end of the semester, the students are required to submit a report composed of the following topics: the importance of the project, the project design concept and the related theories, system architecture, and designed models. And they are required to give an oral presentation of works to the examination committees

5672403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 2(1-2-3)

และไอโอที

**Preparation for Profession Experience in Information Technology and IoT**

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านทักษะวิชาการที่จำเป็น โอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาให้ตัวผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ

Make the activity for training readiness in various careers. Education skills, employment opportunities, self-development in knowledge, skill, attitude, motivation, and desirable personal characteristics of employment

5672404 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 3(360)  
 Profession Experience in Information Technology and IoT

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 5672403 การเตรียมฝึก  
 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี  
 สารสนเทศและไอโอที

Pre-requisite : 5672403 Preparation for Profession  
 Experience in Information Technology  
 and IoT

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที ณ สถานที่ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนด จนทำให้เกิดความมั่นใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว

Profession experience training technology program in IoT and Information technology at the workplace assigning university until the student is self-confidence. Presentation and report confirm that pass in professional experience program

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสหกิจศึกษา

7432401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 2(1-2-3)

Cooperative Education Preparation in Information Technology and IoT

กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการปฏิบัติสหกิจศึกษา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ระเบียบข้อบังคับ กระบวนการสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ เทคนิคการนำเสนอ และการเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

Activities to prepare learners in cooperative education. Knowledge of principles, concepts, regulations,

Co-operative education process, Fundamentals of practice, Communication, relationship, Personality development, Presentation techniques, and Co-operative study performance report writing

7432402 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 6(640)

Cooperative Education in Information Technology and IoT

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 7432401 การเตรียมความพร้อม

สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศและไอโอที

Pre-requisite : 7432401 Cooperative Education

Preparation Information Technology

and IoT

การปฏิบัติงานเต็มเวลาในลักษณะพนักงานชั่วคราวในสถานประกอบการ สามารถเรียนรู้ปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร การทำงานร่วมกับผู้อื่น การแก้ปัญหาในการทำงาน สามารถจัดทำรายงาน นำเสนอความก้าวหน้า และผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนสามารถนำความรู้ความสามารถรวบรวมยอดจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้

Full-time operations. Able to learn to adapt to the corporate culture. Working with colleague. Solving problems in work. Prepare reports. Present the progress and the assigned project. Able to apply knowledge to apply

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระงานสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2567	2568	2569	2570	2571
1	นางสาวต่วนนุรีซันน์ สุกิจจามันท์ (ชื่อ-สกุลเดิม นางต่วนนุรีซันน์ สุริยะ)	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	2562	30	30	30	30	30
				และการสื่อสารเพื่อ	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ						
				การศึกษา							
2	นายภัทร ชัยชูโชค	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553	30	30	30	30	30
				สารสนเทศ							
				วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542					
3	นายเอกรินทร์ วาโย	อาจารย์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550	30	30	30	30	30
				สารสนเทศ							
				วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2545					

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระงานสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2567	2568	2569	2570	2571
4	นายภาณุกร ภูริปัญญานันท์	อาจารย์	วท.ม. กศ.บ.	การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550	30	30	30	30	30
				สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541					
5	นายเสกสรร ชะนะ	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	เทคโนโลยีไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	2554	30	30	30	30	30
				วิศวกรรมโทรคมนาคม	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547					

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก
1	นายวัฒนพงศ์ เกิดทองมี	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Engineering
2	นางวัชรวิไล ตั้งคุปตานนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ
3	นายเกริกชัย ทองหนู	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering and Computer Science
4	นางสาวเกสร่า เพชรกระจ่าง	อาจารย์	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
5	นายรัชชัย เหนือคลอง	หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการควบคุมโครงข่าย (วิศวกร)	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีไฟฟ้า
6	นายสมคิด นาคะพิสุทธ์	ผู้อำนวยการ สำนักงาน กสทช. ภาค 1	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
7	นายอุดม เอียดทอง	หัวหน้าแผนกระบบไฟฟ้าและเครื่องมือวัด (วิศวกรซ่อมบำรุง)	อส.บ.	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (เครื่องมือวัดและควบคุม)

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

### 4.1 ประเภทของการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

4.1.1 สหกิจศึกษา หรือ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

### 4.2 ช่วงเวลาและระยะเวลา

#### 4.2.1 แบบแยกส่วน

1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ระยะเวลา 13 สัปดาห์ 360 ชั่วโมง

2) สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

การทำโครงการหรืองานวิจัยของนักศึกษาต้องเป็นการบูรณาการความรู้วิชาชีพเพื่อแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์เป็นรูปธรรม ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ร่วมโครงการจำนวนไม่เกิน 2-3 คนต่อโครงการ กำหนดให้มีการศึกษา ทดลอง/เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและทำรายงานตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ส่งรายงานและหรือผลงานตามเวลาที่กำหนด

### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เตรียมโครงการพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที และโครงการพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที เป็นหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ สามารถคิดวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาได้ โดยสามารถนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการได้ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถใช้ความรู้และทักษะในการประยุกต์แก้ไขปัญหา สามารถคิด วิเคราะห์ สรุปประเด็น ปัญหา และแก้ปัญหา ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ประยุกต์ใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไปได้

### 5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และ ภาคการศึกษาที่ 2

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิชาเตรียมโครงการพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 1(1-0-2)

วิชาโครงการพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 2(0-4-2)

### 5.5 การเตรียมการ

5.5.1 กำหนดให้นักศึกษาเลือกเรื่องที่นักศึกษาสนใจที่จะทำโครงการ และเตรียมการนำเสนอโครงร่างหลังจากเปิดภาคการศึกษาไม่เกิน 3 สัปดาห์

5.5.2 กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาและชั่วโมง การให้คำปรึกษา กำหนดให้มีการจัดทำข้อเสนอโครงการ การรายงานความก้าวหน้า ติดตามการทำงาน และการนำเสนอโครงการ

5.5.3 จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการและประเมินผลจากรายงานที่ได้ กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา ความสามารถในการนำเสนอ แนวคิดในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาโดยการจัดสอบโครงการที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

#### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

##### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

PLO1 สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงาน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

PLO3 มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานเทคโนโลยีและสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อตอบโจทย์ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้หรือประเทศได้

PLO4 สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม

PLO5 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงานและปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้

PLO6 สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน เสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้

PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม

PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ

## 2. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษา หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
<p>1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จัก กาลเทศะ รู้จักรับผิดชอบ ต่อตนเอง ต่อวิชาชีพ ต่อสังคม และปฏิบัติตน ภายใต้จรรยาบรรณ วิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต</p>	<p>มีการสอดแทรกเนื้อหาใน วิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และ ความคิดที่ต้องคำนึงถึง ผลกระทบต่อสังคม</p>	<p>PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบ วินัย ยึดถือคุณธรรม มีความ ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ต่อสังคม มีจรรยาบรรณทาง วิชาการ และมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคมในบริบท ความเป็นพหุวัฒนธรรม PLO8 มีความตระหนักถึง ความจำเป็น และมี ความสามารถในการเรียนรู้ด้วย ตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่ง ต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเอง ตลอดชีพ</p>
<p>2. มีความรู้ทางภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติสามารถ ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อ การประกอบวิชาชีพและ การศึกษาต่อในระดับ สูงขึ้น</p>	<p>การเรียนการสอนที่เน้น การมีส่วนร่วม การรู้จักคิด และวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และแก้ปัญหาให้เป็น</p>	<p>PLO1 สามารถบูรณาการความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหา ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที หรือกระบวนการ ต่าง ๆ ตามความต้องการและ ข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึง ข้อกำหนดด้านสังคม ความ ปลอดภัย หรือมาตรฐานการ ปฏิบัติวิชาชีพ PLO3 มีความรู้และความเข้าใจ ในด้านการบริหารงาน</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษา หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
		<p>เทคโนโลยีและสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้หรือประเทศได้</p> <p>PLO4 สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธีทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมี</p> <p>ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ</p>
<p>3. มีความใฝ่รู้ ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและเทคโนโลยีที่รวดเร็ว สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ</p>	<p>การมอบหมายงานที่ต้องอาศัยการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ ในวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ</p>	<p>PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษา หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
		<p>PLO4 สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธีทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>PLO5 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงานและปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยีซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐานการออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้</p> <p>PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ</p>
4. คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	มอบหมายโครงการที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในอุตสาหกรรม หรือปัญหาที่น่าสนใจพร้อมทั้งกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากการประชุมร่วมกัน	<p>PLO1 สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p> <p>PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษา หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
	ภายในกลุ่มโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด	<p>และไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>PLO4 สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธีทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>PLO5 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงานและปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยีซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐานการออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอทีได้</p>
5. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน	มอบหมายโครงการหรืองานในลักษณะที่เป็นงานกลุ่ม โดยโครงการต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรในกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	PLO6 สามารถทำงานเป็นทีมติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่ม และผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษาหรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
		<p>เสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้</p> <p>PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม</p>
<p>6. สามารถติดต่อสื่อสารและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอในลักษณะปากเปล่าประกอบสื่อในชั้นเรียนหรือผสมผสานเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม</p>	<p>PLO3 มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานเทคโนโลยี และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้หรือประเทศใต้</p> <p>PLO6 สามารถทำงานเป็นทีมติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงานเสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้</p>

### 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

3.1 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งนักศึกษาจะต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

#### 3.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO1 สามารถคิดอย่างมี วิจรรณญาณสร้างสรรค์ และเป็นระบบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสอนหลากหลายรูปแบบ ทั้งบรรยาย อภิปราย ฝึกปฏิบัติ ทำกิจกรรมกลุ่มโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>2) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จัดทำรายงาน และอภิปรายกลุ่ม โดยเชื่อมโยงกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3) อภิปรายกลุ่ม</li> <li>4) มอบหมายงานรับผิดชอบเป็นรายกลุ่ม เพื่อให้ศึกษามีภาวะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี</li> <li>5) นักศึกษาร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินผลจากการสอบปลายภาค</li> <li>2) ประเมินผลการทำงาน กิจกรรมกลุ่ม ผลงาน และรายงาน</li> <li>3) ประเมินจากพฤติกรรมที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น</li> </ol>
PLO2 สามารถเชื่อมโยง ความคิด เพื่อแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่ หลากหลายได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย ปรับเปลี่ยนตามเนื้อหาสาระ เช่น การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินจากการสอบด้วยข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาค</li> <li>2) สังเกตจากวิธีคิดแก้ปัญหาในการหาคำตอบและผลลัพธ์ที่ได้ พัฒนาการในการทำงาน ความมุ่งมั่นและความพยายามในการแสวงหาคำตอบจากการทำกิจกรรมแบบฝึกหัด</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	2) จัดกิจกรรมทัศนศึกษา/ ทัศนศึกษาออนไลน์ ณ ศูนย์การ เรียนรู้ เพื่อเสริมประสบการณ์ ภาคสนามจากสถานการณ์จริง 3) ให้ความสำคัญกับแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลาย เช่น หนังสือ วารสาร วิทยุทัศน์ เว็บไซต์ต่าง ๆ โดยเน้นการเรียนรู้เนื้อหาและ ตัวอย่างที่บูรณาการศาสตร์ 4) แนะนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล จากสื่อความรู้ทางวิชา	หรือโครงการงาน
PLO3 สามารถใช้ชีวิต อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็น อย่างดี	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นฐานด้วยรูปแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหา โดยมีการใช้ กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการ นำเสนอเนื้อหาความรู้ หน้าชั้นเรียน 2) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอใน สถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษา ได้ศึกษา และสามารถนำมาปรับ ใช้ในการใช้ชีวิตในสังคมปัจจุบัน และอนาคตได้ 3) ตั้งบทบาทสมมติเพื่อให้แสดง ความคิดเห็น ผ่านการสนทนาถึง มุมมองที่แตกต่างกันของ นักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียน	1) สังเกตพฤติกรรมและ ความสนใจในขณะเรียน ประเมินพฤติกรรม การ เข้าชั้นเรียน การปฏิบัติ ตามกฎและกติกาของ ชั้นเรียนและ มหาวิทยาลัย 2) ประเมินผลจากผลงาน การทำกิจกรรม แบบฝึกหัด หรือ โครงการงาน 3) การประเมินการมี ส่วนร่วมในกิจกรรม ร่วมกันในชั้นเรียน 4) การประเมินผลจากการ สอบด้วยข้อสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	4) มีการเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน	
PLO4 สามารถดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข	<p>1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ โดยมีการใช้กรณีศึกษา การสนทนา การอภิปราย กลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน</p> <p>2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการดูแลและแก้ปัญหาทางสุขภาพ</p> <p>3) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษา และสามารถนำมาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>4) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกสารสนเทศ และฝึกทักษะการนำเสนอสารสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหา</p>	<p>1) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบายในการทำงาน ชิ้นงาน กิจกรรมในชั้นเรียน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม</p> <p>2) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน</p> <p>3) การประเมินผลจากการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากใบกิจกรรม / ใบงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินจากการทำโครงงานและการนำเสนองานในชั้นเรียน</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>PLO5 สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกกาลเทศะ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสอนแบบบรรยาย</li> <li>2) การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ</li> <li>3) การสอนแบบผสมผสานโดยใช้สื่อและเทคโนโลยี เช่น การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอ หรือ แอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะทางภาษา</li> <li>4) กำหนดให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอความรู้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินการเข้าชั้นเรียน</li> <li>2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การแสดงออกและการมีส่วนร่วมกับ กิจกรรมในชั้นเรียน</li> <li>3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>4) ประเมินจากงานและการนำเสนอความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมรวมทั้งการมีส่วนร่วมในชั่วโมงที่มีการนำเสนอ</li> <li>5) สอบพูด สอบสนทนา สอบอ่าน</li> <li>6) สอบข้อเขียนในการทดสอบย่อยการสอบกลางภาคและปลายภาค</li> </ol>
<p>PLO6 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เน้นการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้ซักถามภายในชั้นเรียน การสอนโดยใช้ปัญหา (Problem Base Learning)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผลคะแนนแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และสอบปลายภาค</li> <li>2) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	<p>และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center)</p> <p>2) เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจผ่านการฝึกปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าเป็น รายบุคคล/ รายกลุ่ม เช่น ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดเห็น และถาม-ตอบ ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน</p> <p>3) ฝึกทักษะการใช้ ภาษาต่างประเทศ ผ่านกิจกรรม การแสดงบทบาทสมมติ</p>	<p>3) สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4) สังเกตพฤติกรรมการฝึกสนทนาในสถานการณ์จำลอง</p>
<p>PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้ อย่างปลอดภัย และมีคุณธรรม</p>	<p>1) บรรยาย ยกตัวอย่าง และชมคลิป วีดีโอเกี่ยวกับสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัล</p> <p>2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัล กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากความหมายและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>3) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาของความสำคัญของการถ่วงกรองข่าวสารข่าวปลอม ก่อนนำไปสู่การใช้หรือแชร์</p>	<p>1) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบายในการทำงาน ชิ้นงาน กิจกรรมในชั้นเรียน ทั้งงานเดี่ยว และงานกลุ่ม</p> <p>2) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร่วมกันในชั้นเรียน</p> <p>3) การประเมินผลจากการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค</p> <p>- ประเมินจากใบกิจกรรม /ใบงานที่ได้รับมอบหมาย</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการทำ</li> <li>โครงการและการ</li> <li>นำเสนองานในชั้นเรียน</li> </ul>
PLO8 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง</li> <li>2) มอบหมายงานพร้อมทั้งให้นักศึกษาสร้างรายได้จริง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินการสอนจากงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>2) ประเมินจากการสร้างรายได้หรือยอดการเข้าถึง</li> </ol>
PLO9 สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย</li> <li>2) ดูวีดิทัศน์การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อสร้างรายได้และการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ</li> <li>3) มอบหมายงานกลุ่มให้สืบค้นและการวางแผนการประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น</li> <li>4) มอบหมายงานรายบุคคลให้พัฒนา Content และการเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์</li> <li>5) ฝึกปฏิบัติโดยให้นักศึกษาแสดงบทบาทสมมุติการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทดสอบความรู้และทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลางภาค</li> <li>- ปลายภาค</li> <li>- คำถามท้ายบท</li> </ul> </li> <li>2) การสรุปความรู้จากการดูวีดิทัศน์</li> <li>3) การสังเกตพฤติกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีส่วนร่วมในกิจกรรม</li> <li>- ภาวะผู้นำและผู้ตาม</li> <li>- ความรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การนำเสนอและการใช้เครื่องมือดิจิทัล</li> </ul> </li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>PLO10 สามารถบริหารการเงินในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย</li> <li>2) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย</li> <li>3) คู่มือทัศน์หลักการใช้จ่ายเงิน การออม การลงทุน และการก่อหนี้ ในตลาดการเงินดิจิทัล และความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล</li> <li>4) มอบหมายงานให้ทำบัญชีรายรับ - จ่ายส่วนบุคคลผ่าน Application</li> <li>5) เรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาเกี่ยวกับทางการเงินในตลาดการเงินดิจิทัล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทดสอบความรู้และทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลางภาค</li> <li>- ปลายภาค</li> <li>- คำถามท้ายบท</li> </ul> </li> <li>2) การสรุปความรู้จากการดูวิดีโอทัศน์</li> <li>3) การสังเกตพฤติกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีส่วนร่วมในกิจกรรม</li> <li>- ภาวะผู้นำและผู้ตาม</li> <li>- ความรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การนำเสนอและการใช้เครื่องมือดิจิทัล</li> </ul> </li> <li>4) ประเมินความสำเร็จจากการทำบัญชีรายรับรายจ่าย</li> </ol>

## 3.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>PLO1 สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p>	<p>1) จัดรูปแบบการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ</p> <p>2) เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</p>	<p>1) การประเมินโดยใช้คำถาม</p> <p>2) การประเมินจากการปฏิบัติ</p> <p>3) การประเมินผลตามสภาพจริง ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ</p>
<p>PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีหรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนด ด้านสังคมความปลอดภัยหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p>	<p>1) ใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning โดยให้ประเด็นคำถามแล้วเน้นการหาคำตอบที่ถูกต้องตรงประเด็น ตามหลักการและแนวคิดทางทฤษฎีและการปฏิบัติ</p> <p>2) สอนให้จัดลำดับความคิดโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น mind map flowchart เป็นต้น</p> <p>3) สอดแทรกวินัย ตั้งกฎ ระเบียบ ข้อตกลงของรายวิชาก่อนทำการสอน</p>	<p>1) ประเมินกรอบแนวคิดในการทำงานการลำดับความสำคัญของงาน ขั้นตอนการทำงาน และผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์</p> <p>2) พิจารณาการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อตกลงของรายวิชา</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>PLO3 มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานเทคโนโลยีและสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมภาคเกษตรกรรมในบริบทของพื้นที่ภาคใต้หรือประเทศได้</p>	<p>1) เน้นสอนการประยุกต์ใช้ความรู้วิชาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ความรู้ด้านอื่น ๆ เพื่อนำไปพัฒนาและแก้ปัญหาในท้องถิ่นของตนเองได้</p> <p>2) จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้ทางด้านการบริหารเทคโนโลยีไอโอทีและสารสนเทศ รวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยและถูกใช้จริงในตลาดแรงงาน</p>	<p>1) ประเมินผลโดยใช้ข้อสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อนำไปพัฒนาและแก้ปัญหา</p> <p>2) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ</p>
<p>PLO4 สามารถออกแบบหรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธีทรัพยากร อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>ให้นักศึกษาปฏิบัติในชั้นเรียน หรือเป็นการมอบหมายงานในลักษณะโครงการขนาดเล็ก ในรายวิชาต่าง ๆ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อประดิษฐ์ชิ้นงานในรายวิชาโครงการพิเศษ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที หลากหลายสถานการณ์</p>	<p>1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยี หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัดเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>PLO5 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผล งานและปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้</p>	<p>เน้นสอนที่ใช้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารโดยให้นักศึกษา แก้ปัญหาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์เชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์</p>	<p>1) ประเมินผลโดยใช้ข้อสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อนำไปพัฒนาและแก้ปัญหา</p> <p>2) การประเมินจากการปฏิบัติ</p> <p>3) การประเมินผลตามสภาพจริง ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ</p>
<p>PLO6 สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน เสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้</p>	<p>ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่นหรือผู้มีประสบการณ์</p>	<p>ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม</p>	<p>กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</li> <li>2) การมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</li> <li>3) ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</li> </ol>
<p>PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรย์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ</li> <li>2) สอนการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านออนไลน์ เช่น MOOC คลิปวิดีโอ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน</li> <li>2) ประเมินแหล่งที่มาของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	3) ปลูกฝังหลัก Learning How to Learn	3) ประเมินการสืบค้น การเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกเวลาเรียน เพื่อ แก้ปัญหางานที่ได้ มอบหมาย

### 3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

#### 3.2.1 ทหวมวตววิชาศวกศวกทว้ทวไป

##### 1) ต้วนคววมรู้

- 1.1) ม้วคววมรู้คววมท้วใจในท้วกยวท้วบการท้วชวีท้วตอยูท้วในสขงคคคบัจจขคคบฉและอนาคคคค
- 1.2) ม้วคววมรู้คววมท้วใจในการท้วชเทคโนโลยีเพ้อการค้วรงชวีท้วประจ้วจวันค้ว
- 1.3) ม้วคววมรู้คววมท้วใจการท้วชภาษาเพ้อการส้อสารสากลในบรทบต้วทง ๆ ท้ว ท้วกยวช้องท้วบวธวชวีท้ว
- 1.4) ม้วคววมรู้คววมท้วใจท้วกยวท้วบการค้วดประภทต้วทง ๆ ออยขงถูคต้อขง
- 1.5) ม้วคววมรู้คววมท้วใจท้วงค้วนการเป็นผ้อประคอบการและบรทบการจรง

##### 2) ต้วนท้วกษะ

- 2.1) ม้วท้วกษะในการส้อบคัณ ววเคราะห้ ประมवल และประเมณสวารสนทศทศเพ้อท้วช แก้อปัญหาอยขงสร้วงสรระค้วโดยม้วการค้วดอยขงม้วววจารณญวนและอยขงเป็นระบบ
- 2.2) ม้วท้วกษะการค้วดประภทต้วทง ๆ และสามารถน้วคววมค้วดนั้นไปประยุกต้วท้วช ท้วบศาสตระอ้อท้วน ๆ ท้ว
- 2.3) ม้วท้วกษะการเป็นผ้อประคอบการ การวางแผนการจรง และการท้วชจรงอยขงรู้ คณค้ว
- 2.4) ม้วท้วกษะในการค้วแลสขภทต้วนเองและผ้ออ้อท้วนค้วตามหลักการท้วถูคต้อขง
- 2.5) ม้วท้วกษะการท้วชวีท้วร่วมท้วบผ้ออ้อท้วนค้ว
- 2.6) ม้วท้วกษะการท้วชภาษาเพ้อส้อสารในท้วงการท้วงการร่วมท้วกันอยขงม้วประสวธภท

##### 3) ต้วนจรวจรธรรม

- 3.1) ตระหนกในคณค้วและคณธรรม จรวจรธรรม เสยสละ และช้อสตัยสขจรวจรท้ว โดยม้วคววมพอเพยงเป็นฐวนในท้วงการค้วเนนชวีท้ว
- 3.2) ม้ววณย ตระงต้อเวลมา และม้วคววมร้อบผ้วคชอบต้อต้วนเองและสขงคคค

3.3) เข้าใจสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

3.4) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคมตลอดจนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1) เป็นบุคคลที่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

4.2) เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่น

4.3) เป็นบุคคลที่สามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4) เป็นบุคคลที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.5) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

### 3.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

#### 1) ด้านความรู้

1.1) มีความรู้และความเข้าใจทางเทคโนโลยีพื้นฐานและการบริหารจัดการเพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

1.2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี

1.3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

1.4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

#### 2) ด้านทักษะ

2.1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม

2.2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

2.3) สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรม หรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อทำความเข้าใจและสร้างสรรค์สังคม

2.5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

### 3) ด้านจริยธรรม

3.1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต

3.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

3.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

3.4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

3.5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

### 4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

4.2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

4.3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย  
ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้  
อย่างมีประสิทธิภาพ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบและมีความรักองค์กร

4.5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี  
และการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน

### 3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลการเรียนรู้ (LO) ของหลักสูตร

#### 3.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้					ด้านทักษะ						ด้านจริยธรรม				ด้านลักษณะบุคคล				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
PLO1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์และเป็นระบบ	●			●		●	●		●		●		●			●	●	●		
PLO2 สามารถเชื่อมโยงความคิดเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลายได้	●					●	●					●	●			●				
PLO3 สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	●					●							●		●					●
PLO4 สามารถดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข	●					●			●	●				●	●	●				
PLO5 สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกกาลเทศะ	●		●					●			●	●					●	●		
PLO6 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้	●		●					●			●	●					●	●		
PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	●	●				●										●	●		●	
PLO8 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	●	●																	●	
PLO9 สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้					●			●	●						●	●			●	
PLO10 สามารถบริหารการเงินในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม					●			●	●						●	●			●	

### 3.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้					ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
PLO1 สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที		●				●			●			●						●		
PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงาน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ	●	●						●				●		●		●				●
PLO3 มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานเทคโนโลยี และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที เพื่อตอบโจทย์ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้หรือประเทศได้				●	●	●	●		●		●			●				●		

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้					ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	
PLO4 สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที ที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากันได้ อย่างเหมาะสม	●		●		●			●						●					●		
PLO5 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงาน และ ปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมถึง การตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้					●	●								●					●		
PLO6 สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มี ความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน เสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่นได้						●		●			●	●	●			●	●		●	●	

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้					ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม					ด้านลักษณะบุคคล					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	
PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม											●	●	●		●	●		●			●
PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ				●			●	●		●					●		●				

3.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา (Courses) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

3.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
<b>กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา</b>										
GEN1101 ฉลาดคิด	●	●	●	●						
GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน	●	●	●							
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●	●	●							
<b>กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น</b>										
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ	●		●	●						
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ	●	●	●		●					
GEN1203 พลเมืองโลก			●		●					
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน	●		●		●					
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่		●	●		●					
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน	●		●							
GEN1207 เสน่ห์สงขลา			●							
GEN1208 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต	●		●							
<b>กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล</b>										
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล					●	●				

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ					●	●				
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย					●					
GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1306 ภาษามาลเลย์เพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร						●				
<b>กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี</b>										
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่							●	●		
GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์			●				●	●		
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล	●		●				●	●		
<b>กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน</b>										
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล							●		●	●
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล							●		●	●

### 3.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์									
5671101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	●		●				●		R U
5671102 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ		●		●					R U
5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ	●	●					●		R U
5671104 ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ				●				●	U App
5671105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที		●						●	R U
5671106 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที				●	●			●	U App
5671107 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย	●			●			●		R U
5672108 ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย				●				●	U App
5672109 การออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์		●		●				●	U App Ana
5672110 ระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล	●						●		R U
5672111 ปฏิบัติการระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล				●				●	U App
5672112 ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม			●	●					R U
5672113 ปฏิบัติการระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม				●	●			●	U App

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								Bloom Taxonomy* (Cognitive)
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	
5672114 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที					●	●	●	●	R U App Ana E
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล</b>									
5671201 วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		●		●					R U
5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์				●	●			●	U App
5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว	●	●		●					R U
5671204 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว				●	●			●	U App
5672205 ปฏิบัติการออกแบบพีซีบีสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ				●	●			●	U App
5672206 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว				●	●			●	U App
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>									
<b>เลือกเรียน</b>									
5671301 การรักษาความปลอดภัยในระบบสารสนเทศและเครือข่าย	●							●	R U
5671302 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที			●		●	●		●	U App E
5671303 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที			●		●	●		●	U App Ana E C
5671304 เทคโนโลยีคลาวด์	●								R U

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
5671305 วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่					●		●	●	U App Ana
5671306 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที					●	●		●	U App Ana C
5671307 การออกแบบอาคารและเมืองอัจฉริยะ	●			●				●	R U App
5671308 โรงงานอัจฉริยะและอุตสาหกรรมอัตโนมัติ	●		●					●	R U App
5671309 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	●	●		●					R U
5671310 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์				●	●			●	U App
5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม	●			●				●	R U
5671312 ปฏิบัติการระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม				●	●			●	U App
5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ	●		●					●	R U
5671314 ปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ				●	●	●		●	U App Ana C
5671315 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที	●			●				●	R U
5671316 ปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที				●	●			●	U App Ana C
5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม			●	●		●		●	U App C
<b>กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ</b>									
5672401 เตรียมโครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที				●	●	●	●	●	R U App Ana

กลุ่มวิชา-รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)								
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
5672402 โครงการพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที	●			●	●	●	●	●	App Ana E C
5672403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไอโอทีและสารสนเทศ						●	●	●	R U App
5672404 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที	●					●	●	●	R U App Ana E
7432401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที						●	●	●	R U App
7432402 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที	●					●	●	●	R U App Ana E C

หมายเหตุ : \* Bloom Taxonomy (Cognitive) ของรายวิชาประกอบไปด้วย R =Remember (ความจำ) U = Understand (ความเข้าใจ)

App = Apply (การประยุกต์ใช้) Ana = Analyze (การวิเคราะห์) E = Evaluate (การประเมินค่า) C = Create (การสร้างสรรค์)

## 4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่	รายละเอียด
1	<p>นักศึกษาสามารถออกแบบและสร้างระบบต้นแบบทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที เพื่อบูรณาการความรู้มาประยุกต์ ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และแก้ปัญหา ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที รวมถึงนักศึกษาสามารถสื่อสารเชิงวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น แสดงออกถึงจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม โดยมีสมรรถนะการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p><b>PLO1:</b> สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p> <p><b>PLO2:</b> สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงาน โดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p><b>PLO6:</b> สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสหวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน เสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้</p> <p><b>PLO7:</b> ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม</p> <p><b>PLO8:</b> มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ</p>
2	<p>บัณฑิตสามารถออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สามารถบูรณาการความรู้มาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาหรือโจทย์ทางอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะทางสังคม บัณฑิตสามารถสื่อสารเชิงวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แสดงออกถึงจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม และมีความพร้อมต่อการประกอบอาชีพ โดยมีสมรรถนะการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้</p>

ปีที่	รายละเอียด
	<p><b>PLO3:</b> มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานเทคโนโลยีและสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีเพื่อตอบโจทย์ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้หรือประเทศได้</p> <p><b>PLO4:</b> สามารถออกแบบหรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้าทำงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p><b>PLO5:</b> สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงานและปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้</p> <p><b>PLO6:</b> สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน เสนอผลงานและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้</p> <p><b>PLO7:</b> ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ ต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม</p> <p><b>PLO8:</b> มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ</p>

#### 5. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา (เกรด)

ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ได้แก่ ระบบมีค่าระดับคะแนนและระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

##### 5.1 ระบบประเมินผล แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5

D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้คะแนนต่ำกว่า “D” สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาและสหกิจศึกษา และถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

## 5.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนด เฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

รายวิชาที่ได้ผลประเมิน “F” นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

## 6. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

ยืนยันจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกันหรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

## 7. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

### 7.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

เทียบเคียงผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชา ซึ่งอาจเป็นต่างกลุ่ม ต่างชั้นปี ต่างคณะ แล้วแต่กรณี เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชา

### 7.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

7.2.1 ทบทวนเนื้อหาวิชาทุกปีการศึกษา โดยพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาอื่น ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน หรือให้เกิดความสัมพันธ์และต่อเนื่องแล้วแต่กรณี

7.2.2 สสำรวจภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

7.2.3 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 2 เป็นต้น

## 8. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

- 8.1 ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 8.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 8.3 ไม่มีพันธะใด ๆ กับมหาวิทยาลัย
- 8.4 ต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินผลความรู้ และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 8.5 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

## 9. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขออุทธรณ์ได้ผ่านหลักสูตร เพื่อเข้าสู่กระบวนการจัดการโดยเบื้องต้น จะถูกกลั่นกรองโดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนเข้าสู่แนวทางปฏิบัติเพื่อจัดการข้อร้องเรียนต่อไป

## หมวดที่ 5 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. แนวทางการพัฒนาอาจารย์ใหม่

1.1 แต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงาน และการบริหารจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนในทุก ๆ ด้าน ตลอดจนการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1.2 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้ความถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

## 2. แนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร

### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

### 2.2 การพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม จริยธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ

## 3. แผนการพัฒนาตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.1 สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาทักษะด้านวิชาการและการวิจัย การเข้าร่วมกลุ่มวิจัย การทำวิจัยและการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2 แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อให้คำปรึกษาแก่อาจารย์ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

3.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ได้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ตลอดจนถึงด้านคุณธรรมและจริยธรรม

## 4. แผนการพัฒนาคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 4.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 แต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ กำกับ ดูแล เกี่ยวกับการวางแผนการดำเนินงานและการบริหารจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนในทุก ๆ ด้าน ตลอดจนถึงการดำเนินงาน

ด้านการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

4.1.2 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้ความถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

## 4.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

4.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

4.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม จริยธรรม

2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ

6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ

## หมวดที่ 6 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพหลักสูตร เป็นกระบวนการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การกำกับมาตรฐานหลักสูตร บัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบโดยดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

## 1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
<p>1. การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร</p>	<p>1. กำกับควบคุมจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</p> <p>2. กำกับควบคุมคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์คือมีคุณวุฒิระดับปริญญาโท ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์อย่างน้อย 2 คน</p> <p>3. ส่งเสริมติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง</p> <p>4. ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด</p>	<p>1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรจัดการเรียนการสอน โดยการวางแผน ติดตาม ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรและปฏิบัติงานประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ไม่น้อยกว่า 5 คน</p> <p>2. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์ทั้ง 5 คน</p> <p>3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีผลงานทางวิชาการในรอบ 1 ปีย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง</p> <p>4. หลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p>

## 2. บัณฑิต

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
1. คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	ประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ระบุไว้ ตามผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน โดยประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต	มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51
2. การได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา	สำรวจเก็บข้อมูลการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตภายใน 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา	บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

## 3. นักศึกษา

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
1. การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมนักศึกษา	<u>ระบบการดูแลให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา</u> 1. ประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน การรับนักศึกษา และกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 2. หลักสูตรกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษา 3. หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยดำเนินการรับนักศึกษา	1. รับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของหลักสูตร 2. ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมในการเรียนรู้

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	4. จัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนา นักศึกษาให้มีความพร้อม ทางการเรียน  5. หลักสูตรประเมินระบบ กลไกการรับนักศึกษาและ การเตรียมความพร้อมเพื่อ ปรับปรุงพัฒนา	
	<u>การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้</u>  1. หลักสูตรประชุมวางแผน กำหนดทักษะของนักศึกษา แต่ละชั้นปี เพื่อให้ให้นักศึกษา มีคุณลักษณะตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร  2. หลักสูตรจัดกิจกรรมพัฒนา ทักษะของนักศึกษาในแต่ละ ชั้นปี โดยจัดทำเสนอขอ งบประมาณจาก มหาวิทยาลัย  3. หลักสูตรติดตามและ ประเมินกระบวนการของ การจัดกิจกรรมพัฒนา ทักษะของนักศึกษา  4. หลักสูตรนำผลการประเมิน มาปรับปรุงกระบวนการ พัฒนาศักยภาพนักศึกษา	1. นักศึกษามีทักษะชีวิต และมีทักษะที่จำเป็นต่อ การประกอบอาชีพใน อนาคต  2. นักศึกษามีคุณลักษณะ ตามวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
2. การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	<p><u>ระบบการดูแลให้คำปรึกษาจาก อาจารย์ที่ปรึกษา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรมีระบบกลไกการดูแลนักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>2. หลักสูตรมีการติดตามควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษา</li> <li>3. หลักสูตรประชุมประเมินกระบวนการในการคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตร และการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวชีวิต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาสูงขึ้น</li> <li>2. นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร</li> <li>3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษามากกว่าร้อยละ 80 ของแผนรับนักศึกษา</li> <li>4. มีผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการดูแลและให้คำปรึกษาไม่น้อยกว่า 4.00</li> </ol>

## 4. อาจารย์

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
1. การบริหารและพัฒนา อาจารย์	<p><u>ระบบการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตรและ ระบบ การบริหารอาจารย์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรมีระบบกลไกการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมทางด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ</li> <li>2. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คน ตลอดระยะเวลา</li> </ol>

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	2. หลักสูตรจัดทำแผน อัตรากำลังอาจารย์ และ แผนพัฒนาตนเองของ อาจารย์ 3. หลักสูตรประเมิน กระบวนการ การรับและการ แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร 4. หลักสูตรนำผลการประเมิน มาปรับปรุงพัฒนา กระบวนการการรับและการ แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ที่จัดการศึกษาตาม หลักสูตร 3. มีผลความพึงพอใจของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรต่อการบริหาร หลักสูตรไม่น้อยกว่า 4.00
	<u>ระบบการส่งเสริมและพัฒนา อาจารย์</u> 1. หลักสูตรทำแผนพัฒนา ตนเองของอาจารย์ทั้งด้าน คุณวุฒิ การขอตำแหน่งทาง วิชาการ ศาสตร์ที่สอนวิจัย การจัด การเรียนรู้ 2. หลักสูตรมีระบบกลไก การส่งเสริมและพัฒนา อาจารย์ 3. หลักสูตรติดตามการพัฒนา ตนเองของอาจารย์ให้เป็นไป ตามแผนพัฒนาตนเองของ อาจารย์ให้เป็นไปตามแผน พัฒนาตนเอง และติดตาม	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรมีการพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรมีอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีความเหมาะสม ทางด้านคุณวุฒิและ ตำแหน่งทางวิชาการ 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรมีผลงาน ทางวิชาการเพิ่มขึ้น

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	การรายงานผลการพัฒนา ตนเองของอาจารย์ 4. หลักสูตรประเมิน กระบวนการส่งเสริมและ พัฒนาอาจารย์ 5. หลักสูตรนำผลการประเมิน มาปรับปรุงกระบวนการ ส่งเสริมและพัฒนา อาจารย์	

#### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
1. สาระของรายวิชาใน หลักสูตร	1. หลักสูตรตั้งคณะกรรมการ พัฒนาหลักสูตรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญใน สาขาวิชาของหลักสูตร 2. หลักสูตรศึกษาความ เป็นไปได้การพัฒนา หลักสูตร จากสถานประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน สาขาวิชาของหลักสูตร 3. ศึกษาสถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็น เพื่อนำมาพิจารณา ใน การวางแผนพัฒนา หลักสูตร	1. มีหลักสูตรที่ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	4. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่เหมาะสมและทันสมัย	
2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	<p>1. หลักสูตรประชุมกำหนดอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในรายวิชา</p> <p>2. หลักสูตรดำเนินการพิจารณาประชุม เพื่อตรวจสอบการวางแผนการสอน เครื่องมือในการวัดการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านและทักษะการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านต้องสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ และติดตามการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิ ให้เป็นไปตามแผน การปรับปรุงที่ระบุใน มาตรฐานคุณวุฒิ</p> <p>3. หลักสูตรประชุมติดตามว่าอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและวัดผลประเมินผล เป็นไปตามแผนการสอนหรือไม่</p> <p>4. นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาผ่านระบบของมหาวิทยาลัย</p>	<p>1. อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเชี่ยวชาญในรายวิชา</p> <p>2. ผู้เรียนมีคุณภาพตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตร</p>

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	5. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการ รายงานผลการสอนตาม มาตรฐานคุณวุฒิ 6. หลักสูตรดำเนินการทวน สอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามทักษะ 4 ด้านที่ระบุไว้ใน มาตรฐาน คุณวุฒิ 7. หลักสูตรประเมิน กระบวนการการวางระบบ ผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน 8. หลักสูตรนำผลการประเมิน มาปรับปรุงกระบวนการ การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียน การสอน	
3. การประเมินผู้เรียน	1. หลักสูตรดำเนินการ พิจารณา มคอ.3 เพื่อ ตรวจสอบ การวางแผนการสอน เครื่องมือในการวัด การประเมินผลทักษะ การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน มีความเหมาะสมหรือไม่ 2. หลักสูตรทวนสอบข้อสอบ 3. หลักสูตรพิจารณา การกระจายของเกรด	1. ผู้เรียนมีคุณภาพตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวังใน หลักสูตร

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	4. ส่งเกรดตามระบบประกาศ ผล 5. นักศึกษาประเมินผู้สอนใน เรื่องเครื่องมือการวัดผล ประเมินผล 6. หลักสูตรประเมิน กระบวนการ การประเมิน ผู้เรียน 7. หลักสูตรนำผลการประเมิน กระบวนการมาปรับปรุง	

#### 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
1. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. หลักสูตรสำรวจความ ต้องการสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้จากอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและ นักศึกษา 2. หลักสูตรนำผลการสำรวจ มาวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับ ความสำคัญของสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ที่ไม่ เพียงพอ 3. จัดทำคุณสมบัติของ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อของบประมาณ	1. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน 2. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ ทันสมัยทันเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีใน ปัจจุบัน 3. มีผลความพึงพอใจของ นักศึกษาและอาจารย์ต่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่า 4.00

การวางแผน Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	4. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบราชการ 5. หลักสูตรประเมินความ พึงพอใจของนักศึกษาและ อาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ 6. หลักสูตรประชุมประเมิน กระบวนการจัดซื้อจัดหา สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และ วิเคราะห์ผลการประเมิน ความพึงพอใจของ นักศึกษาและอาจารย์ 7. นำผลการประเมินมา ปรับปรุง	

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบที่มหาวิทยาลัย กำหนด และสอดคล้องกับกฎกระทรวง	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยก่อนเปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของ รายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
13. ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร		✓	✓	✓	✓
14. ร้อยละการได้งานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลา 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา			✓	✓	✓

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

#### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

##### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 การสอบถามจากนักศึกษา ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

## 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์ จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของสาขาวิชา

1.2.3 การทดสอบการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยอื่น โดยใช้ข้อสอบกลางของมหาวิทยาลัย หรือเครือข่ายของสมาคมวิชาชีพ

1.2.4 ทำการสำรวจเพื่อประเมินประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์ โดยแจกแบบประเมินให้กับนักศึกษาในแต่ละรายวิชาก่อนสิ้นภาคการศึกษา ข้อมูลที่ได้จะถูกวิเคราะห์โดยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และส่งให้คณาจารย์ผู้สอนแต่ละคนในภาคการศึกษาถัดไปเพื่อใช้เป็นผลป้อนกลับในการปรับปรุงการสอนและรายวิชาของตน

## 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลและทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม การประเมินผลของแต่ละรายวิชา เป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถานศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรในภาพรวมสามารถจัดทำได้โดยการสอบถามนักศึกษาปีที่ 2 ที่จะสำเร็จการศึกษา ถึงความเหมาะสมของรายวิชาในหลักสูตร ทั้งนี้อาจมีการประชุมทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานบัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในหลักสูตรหรือการประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำ เมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 2 และอาจต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นเวลา 4 เดือน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไปนิเทศนักศึกษาตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่มีความรับผิดชอบ และมีจุดอ่อนในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและตัวบ่งชี้ รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน

### 4. การทบทวนผลการประเมินของหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูล ทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

### 5. แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

กำหนดแผนการพัฒนาคุณภาพการจัดการหลักสูตรอย่างต่อเนื่องตามหลักการของ PDCA (Plan, Do, Check, Act) ดังต่อไปนี้

P วางแผนการพัฒนาอาจารย์และการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาของหลักสูตร พร้อมกำหนดผลลัพธ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา

D ดำเนินการตามแผน พร้อมระบุปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข

C ตรวจสอบผลการดำเนินการให้ผลดำเนินการเป็นไปตามแผน พร้อมระบุปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข

A ดำเนินการปรับปรุงระบบการพัฒนาอาจารย์และพัฒนาระบบการจัดการศึกษาของหลักสูตร ตามข้อ D และ C



ภาคผนวก



## ภาคผนวก ก

ตารางการจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย  
(Stakeholder's Power and Impact Analysis)



**ข้อมูลการวิเคราะห์ของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2567**

**ตารางที่ 1** การจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Power and Impact Analysis)

ประเภท Stakeholder ทั้งหมด	การจัดลำดับความสำคัญของ Stakeholder	
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	<b>HPLI</b>	<b>HPHI</b>
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) นโยบายและแผนระดับชาติ ว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580) แผนการศึกษาระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) สำนักงานคณะกรรมการ อุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ผู้ใช้บัณฑิต
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)		
นโยบายและแผนระดับชาติว่า ด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)		
แผนการศึกษาระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) สำนักงานคณะกรรมการ อุดมศึกษา	<b>LPLI</b>	<b>LPHI</b>
First S-Curve และ New S-Curve	ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่ เกี่ยวข้อง	First S-Curve และ New S- Curve นักศึกษาระดับ ปวส. และ ผู้สนใจ
ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่ เกี่ยวข้อง		
ผู้ใช้บัณฑิต		
นักศึกษาระดับ ปวส. และ ผู้สนใจ		
	<b>Impact</b>	



## ภาคผนวก ข

ตารางแสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Requirements and Needs)  
และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)



ตารางที่ 2 แสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Requirements and Needs) และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	<b>วิสัยทัศน์ระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</b> เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำเพื่อพัฒนาท้องถิ่นภาคใต้สู่สากล	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาท้องถิ่นได้	PLO2, PLO3
	<b>พันธกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</b> 1. ผลิต พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับมาตรฐานของวิชาชีพครู 2. จัดการศึกษาที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิต และพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีคุณภาพและคุณธรรมและสามารถแข่งขันได้ 3. วิจัย และพัฒนาเพื่อสร้างสมองค์ความรู้ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น 4. บริการวิชาการ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งบนฐานของการมีส่วนร่วม	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องมีความสามารถในการประกอบการชีพเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและพัฒนาสู่สากลได้	PLO2, PLO7, PLO8  PLO1, PLO2, PLO3, PLO5, PLO8  PLO2, PLO3, PLO4, PLO7, PLO8  PLO1, PLO3, PLO8

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	5. ส่งเสริม และสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระบรมราชโองบายและแนวพระราชดำริ 6. ส่งเสริม เผยแพร่ อนุรักษ์ สืบสาน และสร้างสรรค์ ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นและของชาติ 7. พัฒนาระบบบริหารจัดการและภาพลักษณ์องค์กร 8. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อเข้าสู่สากล		PLO3, PLO6, PLO7  PLO3, PLO6, PLO7  PLO1, PLO3, PLO4, PLO5 PLO2, PLO4, PLO6
	<b>อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย</b> เป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะ	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร สามารถใช้ชีวิตในสังคมได้ สามารถประกอบอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม	PLO6, PLO7, PLO8
<b>คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</b>	<b>วิสัยทัศน์ระดับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</b> เป็นคณะชั้นนำด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม เพื่อพัฒนาท้องถิ่นภาคใต้สู่สากล	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาท้องถิ่นได้	PLO1, PLO2, PLO3, PLO5, PLO8
	<b>พันธกิจคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</b> 1. จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิต บุคลากร และอบรมวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมให้มีคุณภาพ คุณธรรมและจริยธรรม 2. ส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสามารถประกอบอาชีพตรงตามสายงานที่สำเร็จการศึกษา	PLO1, PLO2, PLO4, PLO7, PLO8  PLO1, PLO4, PLO6, PLO8

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	3. บริการวิชาการวิชาชีพแก่ชุมชนและสังคมในท้องถิ่น 4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 5. ส่งเสริมและสนับสนุนงานสนองพระราชดำริ		PLO2, PLO3, PLO7, PLO8 PLO6, PLO7 PLO3, PLO6, PLO7, PLO8
<b>ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)</b>	1. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน แนวคิดเรื่องการสร้างคุณค่าใหม่ เน้นการพัฒนาคนรุ่นใหม่ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันในประเด็นต่าง ๆ 2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการแข่งขันการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ต้องการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับปรุงแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก	PLO3, PLO6, PLO7, PLO8 PLO3, PLO6, PLO7, PLO8
<b>นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)</b>	1. ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล แผนงาน 1.3 มีมาตรการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการปฏิรูปกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อพัฒนาภาคธุรกิจให้ทันสมัย ทั้งภาคเกษตร ภาค อุตสาหกรรม และภาคบริการ อาทิ การประยุกต์ใช้ระบบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ (Autonomous Software) ระบบโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ระบบการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture) ระบบการ	ต้องการมีบุคลากรในวิชาชีพด้านดิจิทัลที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลน หรือมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อให้เกิดการจ้างงานแบบใหม่ อาชีพใหม่ ธุรกิจใหม่ จากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล และมีบุคลากรผู้ทำงานทุกสาขามีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล	PLO1, PLO3, PLO4, PLO5

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>วิเคราะห์และประมวลผลขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต</p> <p>2. ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยมุ่งพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล (Digital Workforce) ขึ้นมารองรับการดำเนินงานในระบบเศรษฐกิจ และกลุ่มคนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลให้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญตามระดับมาตรฐานสากล เพื่อสร้างให้เกิดการจ้างงานที่มีคุณค่าสูงรองรับการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน</p>		PLO6, PLO7, PLO8
แผนการศึกษาระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา	1. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาศักยภาพและคุณภาพนักศึกษา เสริมสร้างความรู้ และทักษะทางอาชีพให้พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	นักศึกษามีศักยภาพในการนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพ	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO8
First S-Curve และ New S-Curve	1. First S-Curve: เป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดย	Digital & IoT คือ 1 ในอุตสาหกรรมอนาคตตาม New S-Curve ซึ่งมีอุตสาหกรรมเดิม หรือ First S-Curve เป็นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และอุตสาหกรรมใหม่ หรือ New S-Curve เป็น	PLO3, PLO4, PLO5

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>กำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศได้ที่เกี่ยวข้องคืออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ</p> <p>2. New S-Curve เป็นรูปแบบการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยี โดยจะเป็นหัวใจหลักของกลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ (New Growth Engines) โดยกำหนดอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) ที่เกี่ยวข้องคือ อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)</p>	<p>อุตสาหกรรมดิจิทัลและไอโอที ที่สามารถประยุกต์ร่วมกันกับอุตสาหกรรมเดิมและอุตสาหกรรมอนาคตได้ครบทุกงาน</p>	<p>PLO3, PLO4, PLO5</p>
<p>ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีพื้นฐาน และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี</li> <li>2. บัณฑิตมีความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาใช้งานได้</li> <li>3. บัณฑิตมีความรู้หลักทฤษฎี สำหรับเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านสารสนเทศและไอโอทีได้</li> <li>5. บัณฑิตมีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิชาการด้านเทคโนโลยี</li> </ol>	<p>บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และเทคโนโลยีพื้นฐานและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสามารถใช้ความรู้และทักษะในการประยุกต์ใช้งานและแก้ปัญหาในงานจริงได้ มีความคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่มีความหลากหลาย มีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อประยุกต์ใช้</p>	<p>PLO1, PLO3, PLO4</p> <p>PLO1, PLO3, PLO4</p> <p>PLO2, PLO4</p> <p>PLO1, PLO2, PLO5</p> <p>PLO3, PLO4, PLO5, PLO8</p>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>6. บัณฑิตมีแนวคิดในการวิเคราะห์แก้ปัญหาเฉพาะหน้า</p> <p>7. บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา ประเมินสถานการณ์ และแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>8. บัณฑิตสามารถทำงานส่วนบุคคลและทำงานเป็นทีมได้</p> <p>9. บัณฑิตมีพื้นฐานด้านการคำนวณการใช้เหตุผลวิเคราะห์ออกแบบและวางแผน</p> <p>10. บัณฑิตมีทักษะความคิดอย่างเป็นระบบ</p> <p>11. บัณฑิตสามารถศึกษาข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง</p> <p>12. บัณฑิตมีการเคารพสิทธิส่วนบุคคล การไม่แชร์ข้อมูลบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ</p> <p>13. บัณฑิตมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายเบื้องต้น PDPA ข้อปฏิบัติที่จำเป็นต้องรู้และทำตาม</p> <p>14. บัณฑิตมีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p>	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>	<p>PLO2, PLO3, PLO5, PLO8</p> <p>PLO2, PLO3, PLO5, PLO8</p> <p>PLO6, PLO7</p> <p>PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5</p> <p>PLO7, PLO8</p> <p>PLO5, PLO7, PLO8</p> <p>PLO2, PLO7, PLO8</p> <p>PLO7, PLO8</p> <p>PLO6, PLO7, PLO8</p>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	15. บัณฑิตซื่อสัตย์ สุจริต มีน้ำใจ มีความเป็นผู้นำ ใช้ความรู้ความสามารถในทางที่ดี อดทน มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี รักษาสิ่งแวดล้อม 16. บัณฑิตมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ทำงานเป็นทีมได้ 17. บัณฑิตมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อส่วนรวม 18. บัณฑิตสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม พหุวัฒนธรรม 19. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสารสนเทศและไอโอทีในสถานประกอบการได้		PLO6, PLO7, PLO8  PLO6, PLO7, PLO8  PLO6, PLO7, PLO8  PLO7, PLO8  PLO3, PLO4, PLO5, PLO8
ผู้ใช้บัณฑิต	1. บัณฑิตสามารถพัฒนาและประยุกต์การใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 2. บัณฑิตสามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีและงานสารสนเทศ 3. บัณฑิตมีทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอ 4. บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้	บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี สามารถใช้ความรู้และทักษะในการประยุกต์ใช้งานและแก้ปัญหาในงานจริงได้ มีความคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่มีความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรมได้	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4  PLO2, PLO5  PLO6, PLO7, PLO8  PLO6, PLO7

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
นักศึกษาระดับ ปวส. และ ผู้สนใจ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปี ต่อเนื่อง</li> <li>2. ต้องการเรียนในหลักสูตรทางปฏิบัติการ</li> <li>3. เมื่อจบหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานได้จริง</li> </ol>	<p>นักศึกษาสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนและปฏิบัติไปประกอบอาชีพกับงานที่รองรับในอนาคตได้</p>	<p>PLO1, PLO2, PLO3, PLO4 PLO5, PLO6, PLO7, PLO8 PLO6</p>

## ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/Attitude/Skill



ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Skill / Attitude ที่มีความสัมพันธ์กับรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
PLO1 คิดอย่างมี วิจรรณญาณ สร้างสรรค์และ เป็นระบบ	K1 รูปแบบและประเภทการคิด K2 กระบวนการคิด K3 ประโยชน์ของการคิด K4 การคิดสร้างสรรค์	S1 การสื่อสาร S2 การแสวงหาความรู้ S3 ทักษะทางภาษา S4 สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ	A1 ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล A2 การเคารพผู้อื่น A3 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1101 ฉลาดคิด GEN1208 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต
PLO2 เชื่อมโยง ความคิดเพื่อ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ที่ หลากหลายได้ อย่างถูกต้อง	K5 การเชื่อมโยงความคิด K6 การแก้ปัญหา	S5 การคิดอย่างสร้างสรรค์ S6 การค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร S7 ทักษะทางภาษา S8 สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ	A4 ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล A5 การเคารพผู้อื่น A6 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1102 ศาสตร์พระราชานำเพื่อ การบูรณาการที่ยั่งยืน GEN1103 วิศวกรรมสังคมเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น
PLO3 ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างเป็นอย่างดี	K7 ความรู้ในสถานการณ์ปัจจุบัน K8 หลักการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพ K9 ความรู้และทักษะด้านการ รับสารและส่งสาร K10 จิตวิทยาเบื้องต้น K11 มารยาททางสังคม K12 ความรู้วัฒนธรรมการอยู่ ร่วมกันในองค์กร/สังคม	S9 การทำงานร่วมกับผู้อื่น S10 การจัดการปัญหา S11 การสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ S12 การปรับตัว S13 การค้นหาข้อมูล S14 การจัดการชีวิต S15 คิดอย่างมีวิจรรณญาณ S16 การบริหารเวลา	A7 ความรับผิดชอบ A8 การเคารพผู้อื่น A9 คุณธรรมจริยธรรม	GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ GEN1203 พลเมืองโลก GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน GEN1205 ใสใจภัยพิบัติในโลก สมัยใหม่ GEN1208 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
	K13 วิถีชีวิตในสังคมปัจจุบัน K14 การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม K15 ภัยพิบัติ K16 หน้าที่พลเมือง	S17 ความรับผิดชอบต่อสังคม S18 ความสามัคคี S19 จิตสาธารณะ		
PLO4 สามารถดูแล สุขภาพของตนเองเพื่อให้ ดำรงชีวิตอยู่ได้ อย่างมีความสุข	K17 ความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะ เบื้องต้น K18 การดูแลและเสริมสร้าง สุขภาพ K19 การจัดการอารมณ์/ ความเครียด K20 ความรู้เกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ K21 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ปฐมพยาบาล	S20 ทักษะการจัดการอารมณ์ S21 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล S22 ทักษะด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ S23 การจัดการชีวิต S24 คิดอย่างมีวิจารณญาณ	A10 สุขนิยม A11 การเห็นคุณค่าของตัวเอง A12 การมีวินัย	GEN1201 รู้ทันสุขภาพ
PLO5 สามารถสื่อสาร ระหว่างบุคคลใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อย่างถูกกาลเทศะ	K22 ความรู้ด้านการรับสารและ การส่งสาร K23 หลักการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพ K24 ความรู้เกี่ยวกับสภาพสังคม ปัจจุบัน K25 การสื่อสารในยุคดิจิทัล	S25 การจัดการอารมณ์ในการเป็น ผู้รับฟัง/สภาวะกดดัน S26 การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล S27 การพัฒนาบุคลิกภาพ	A13 การคิดเชิงบวก A14 การยอมรับความแตกต่าง A15 ความกล้าที่จะแสดงออก A16 คุณธรรม	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในบริบทสากล GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบท การทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย
PLO6 ใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสาร ระหว่างบุคคลได้	K26 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ภาษาไทยและต่างประเทศ K27 คำศัพท์พื้นฐานเบื้องต้นที่ใช้ ในชีวิตประจำวัน	S28 ความกล้าที่พูด S29 ทักษะการเขียน S30 ทักษะการฟัง	A17 การเข้าใจในวัฒนธรรมที่ แตกต่าง A18 ความขยัน อดทน A19 ความกล้าที่จะแสดงออก	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในบริบทสากล

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
	K28 การสนทนาในชีวิตประจำวัน พื้นฐานเบื้องต้น	S31 การใช้เทคโนโลยีในการ เรียนรู้		GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบท การทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการ สื่อสาร GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการ สื่อสาร GEN1306 ภาษามาลายูเพื่อการ สื่อสาร GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อ การสื่อสาร
PLO7 สามารถใช้ เทคโนโลยีใน การดำเนินชีวิตได้อย่าง ปลอดภัยและมีคุณธรรม	K29 รูปแบบของเทคโนโลยีที่ สนับสนุนการดำเนินชีวิต K30 พรบ.คอมพิวเตอร์ K31 พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วน บุคคล K32 การใช้ข้อมูลสารสนเทศ	S32 การสื่อสารภาษาไทยและ อังกฤษ S33 การคิดวิเคราะห์ S34 การสืบค้นข้อมูล	A20 คุณธรรมจริยธรรม A21 จรรยาบรรณในการใช้สื่อ A22 ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม A23 เคารพสิทธิของผู้อื่น	GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัย ทางไซเบอร์ GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ ชีวิตวิถีใหม่ GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล
PLO8 ใช้เทคโนโลยีใน การสร้างรายได้ ให้กับตนเอง	K33 การตลาด K34 ประเภทของสื่อเทคโนโลยี K35 ความรู้ในการนำเสนอสินค้า และบริการ K36 แนวคิดในการประกอบอาชีพ K37 การผลิตสื่อออนไลน์	S35 การใช้ความคิดสร้างสรรค์ S36 การพูด S37 การนำเสนอ	A24 ความใฝ่รู้ A25 การเรียนรู้ตลอดชีวิต A26 หลักคุณธรรมและ จริยธรรมในวิชาชีพ A27 การรับฟังและเคารพใน ความคิดเห็นที่แตกต่าง	GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ ชีวิตวิถีใหม่

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
	K38 การรู้เท่าทันสื่อ/เทคโนโลยี			
PLO9 อธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้	K39 การบริหารการเงินและการบัญชี K40 การตลาด K41 กฎหมายเบื้องต้นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K42 การเขียนแผนธุรกิจ K43 การสร้างธุรกิจออนไลน์ K44 ภาษี	S38 คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน S39 ทักษะการใช้ Social media S40 ภาษาอังกฤษ/ภาษาอื่น ๆ S41 ความคิดสร้างสรรค์	A28 คุณธรรม ศีลธรรม A29 ซื่อสัตย์ A30 มีความรับผิดชอบ A31 มีความอดทน	GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล
PLO10 บริหารการเงินในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม	K45 วางแผนทางการเงิน K46 ช่องทางรายได้ K47 งบการเงินส่วนบุคคล K48 การจัดการการเงิน K49 แผนรายจ่าย K50 หลักการบริหาร	S42 คณิตศาสตร์ S43 การคิดวิเคราะห์ S44 การวางแผน S45 การใช้เทคโนโลยี S46 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	A32 มีวินัย A33 มีความรับผิดชอบ A34 การยอมรับการเปลี่ยนแปลง A35 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
PLO1 สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที	<p>K1 อธิบายทฤษฎีและหลักการของระบบคอมพิวเตอร์</p> <p>K2 อธิบายระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบไอโอที</p> <p>K3 บอกหลักการสื่อสารข้อมูลในระบบไอโอที</p>	<p>S1 ออกแบบและทดสอบระบบคอมพิวเตอร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p> <p>S2 วางแผนการทำงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p>	<p>A1 มีความอดทนและมีความใฝ่รู้</p> <p>A2 ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญและความปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที</p> <p>A3 มีความอดทนและมีความรับผิดชอบ</p>	<p>5671101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ</p> <p>5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ</p> <p>5671107 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย</p> <p>5672110 ระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล</p> <p>5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว</p> <p>5671301 การรักษาความปลอดภัยในระบบสารสนเทศและเครือข่าย</p> <p>5671304 เทคโนโลยีคลาวด์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671307 การออกแบบอาคาร และเมืองอัจฉริยะ 5671308 โรงงานอัจฉริยะและ อุตสาหกรรมอัตโนมัติ 5671309 การออกแบบและ พัฒนาโปรแกรม ประยุกต์ 5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ 5671315 ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับไอโอที 5672402 โครงการพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672404 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				7432402 สหกิจศึกษาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที
PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหา ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและ ข้อกำหนดงานโดย คำนึงถึงข้อกำหนดด้าน สังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐาน การปฏิบัติวิชาชีพ	K4 บอกลักษณะการคิดวิเคราะห์ และ แก้ปัญหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที K5 วิเคราะห์และ แก้ปัญหา ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที K6 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที	S3 ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม สำหรับออกแบบและพัฒนา ระบบทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที S4 ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม จำลอง (Program Simulation) สำหรับ ออกแบบและพัฒนาระบบ ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที S5 ปฏิบัติและทดสอบทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที	A1 มีความอดทนและ มีความใฝ่รู้ A3 มีความอดทนและ มีความรับผิดชอบ A4 คำนึงถึงความถูกต้อง ตามหลักวิชาการและ มาตรฐานด้านวิชาการ A5 มีความยึดมั่นใน จรรยาบรรณวิชาชีพ	5671102 การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ 5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและ ระบบอัจฉริยะ 5671105 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำหรับ ไอโอที 5672109 การออกแบบเชิง ปฏิสัมพันธ์ 5671201 วงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ 5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกล ฝังตัว

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671309 การออกแบบและ พัฒนาโปรแกรม ประยุกต์
PLO3 มีความรู้และความเข้าใจ ในด้านการบริหารงาน เทคโนโลยีและสามารถ พัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีเพื่อ ตอบโจทย์ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้ หรือประเทศได้	K7 อธิบายหลักการบริหารงาน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที K8 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีเพื่อ แก้ปัญหาภาคอุตสาหกรรม หรือภาคเกษตรกรรม K9 ประเมินความเหมาะสม ในการเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีเพื่อ ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคเกษตรกรรม	S6 ออกแบบระบบ การบริหารงานเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีเพื่อ ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคเกษตรกรรม S7 สร้างระบบการบริหารงาน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีเพื่อตอบโจทย์ ภาคอุตสาหกรรมหรือ ภาคเกษตรกรรม	A1 มีความอดทนและ มีความใฝ่รู้ A3 มีความอดทนและ มีความรับผิดชอบ A6 ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญในการ บริหารงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที A7 มีความเข้าใจและเห็นอก เห็นใจผู้อื่น	5671101 สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 5672112 ระบบไอโอทีใน อุตสาหกรรม 5671302 การบริหารโครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671303 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671308 โรงงานอัจฉริยะและ อุตสาหกรรมอัตโนมัติ 5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ 5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
PLO4 สามารถออกแบบ หรือ ประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับ งานได้อย่างเหมาะสม	K10 บอกวิธีการและเทคนิค การเลือกใช้อุปกรณ์และ เครื่องมือทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีที่เหมาะสมได้  K11 สามารถประยุกต์ใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีที่เหมาะสมได้  K12 สามารถวิเคราะห์การใช้งาน อุปกรณ์และเครื่องมือ ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที ที่เหมาะสมได้	S3 ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม สำหรับออกแบบและพัฒนา ระบบทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที  S4 ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรม จำลอง (Program Simulation) สำหรับ ออกแบบและพัฒนาระบบ ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที  S8 เลือกใช้อุปกรณ์และ เครื่องมือทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีได้อย่างเหมาะสม  S9 สามารถออกแบบอุปกรณ์ เครื่องมือทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีได้อย่างเหมาะสม	A1 มีความอดทนและ มีความใฝ่รู้  A3 มีความอดทนและ มีความรับผิดชอบ  A8 มีความละเอียดรอบคอบ ระมัดระวัง มีความปลอดภัย ในการทำงาน	5671102 การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ  5671104 ปฏิบัติการเทคโนโลยี ไอโอทีและระบบ อัจฉริยะ  5671106 ปฏิบัติการโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำหรับ ไอโอที  5671107 การพัฒนา แอปพลิเคชันบน อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย  5672108 ปฏิบัติการพัฒนา แอปพลิเคชันบน อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย  5672109 การออกแบบ เชิงปฏิสัมพันธ์  5672111 ปฏิบัติการระบบ โครงข่ายไอโอทีและ การสื่อสารข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5672112 ระบบไอโอทีใน อุตสาหกรรม 5672113 ปฏิบัติการระบบ ไอโอทีในอุตสาหกรรม 5671201 วงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ 5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ 5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกล ฝังตัว 5671204 ปฏิบัติการ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกล ฝังตัว 5671205 ปฏิบัติการออกแบบ พีซีสำหรับ อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5672206 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ ในการสร้างต้นแบบ อย่างรวดเร็ว 5671307 การออกแบบอาคาร และเมืองอัจฉริยะ 5671309 การออกแบบและ พัฒนาโปรแกรม ประยุกต์ 5671310 ปฏิบัติการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์ 5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 5671312 ปฏิบัติการระบบ ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 5671314 ปฏิบัติการฟาร์ม อัจฉริยะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671315 ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับไอโอที 5671316 ปฏิบัติการ ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับไอโอที 5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม 5672401 เตรียมโครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672402 โครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที
PLO5 สามารถพิจารณา ตรวจสอบประเมิน ผลงานและปัญหาทาง ด้านระบบเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมถึงการ ตั้งสมมติฐาน การออกแบบ	K13 สามารถบอกวิธีการ แก้ปัญหาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีได้ K14 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีได้	S10 สามารถออกแบบระบบ เพื่อแก้ปัญหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีได้ S11 สามารถตรวจสอบและ แก้ไขระบบเพื่อแก้ปัญหา	A1 มีความอดทนและ มีความใฝ่รู้ A3 มีความอดทนและ มีความรับผิดชอบ	5671106 ปฏิบัติการโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำหรับ ไอโอที 5672113 ปฏิบัติการระบบ ไอโอทีในอุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ถูกต้อง ตามหลักเหตุผลทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีได้	K15 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงานและปัญหา ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีได้	งานทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอทีได้ S12 สร้างและพัฒนางานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอทีได้	A4 คำนึงถึงความถูกต้อง ตามหลักวิชาการและ มาตรฐานด้านวิชาการ A7 มีความเข้าใจและเห็นอก เห็นใจผู้อื่น A8 มีความละเอียดรอบคอบ ระมัดระวัง มีความปลอดภัย ในการทำงาน	5672114 สัมมนาเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ 5671204 ปฏิบัติการ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกล ฝังตัว 5671205 ปฏิบัติการออกแบบ พีซีสำหรับ อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะ 5672206 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ ในการสร้างต้นแบบ อย่างรวดเร็ว 5671302 การบริหารโครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671303 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671305 วิทยาการข้อมูลและ การวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ 5671306 หัวข้อพิเศษทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671310 ปฏิบัติการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์ 5671312 ปฏิบัติการระบบ ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 5671314 ปฏิบัติการฟาร์ม อัจฉริยะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671316 ปฏิบัติการ ปัญหาประดิษฐ์ สำหรับไอโอที 5672401 เตรียมโครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672402 โครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที
PLO6 สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่น ที่มีความหลากหลาย ในสาขาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถ ทำงานในฐานะสมาชิก ของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียนรายงาน เสนอผลงานและรับฟัง	K16 บอกขั้นตอนการเขียน รายงานและการนำเสนอ ผลงานได้	S13 เขียนรายงานและนำเสนอ ผลงานได้ S14 สามารถปฏิบัติงานร่วมกับ ผู้อื่นที่มีความหลากหลาย ในสาขาได้ S15 ปฏิบัติงานในฐานะสมาชิก ของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้	A1 มีความอดทนและ มีความใฝ่รู้ A3 มีความอดทนและ มีความรับผิดชอบ A4 คำนึงถึงความถูกต้อง ตามหลักวิชาการและ มาตรฐานด้านวิชาการ A5 มีความยึดมั่นใน จรรยาบรรณวิชาชีพ	5672114 สัมมนาเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 5671302 การบริหารโครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671303 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
ความคิดเห็น ของผู้อื่นได้			A6 ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญในการ บริหารงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที A7 มีความเข้าใจและเห็นอก เห็นใจผู้อื่น A8 มีความละเอียดรอบคอบ ระมัดระวัง มีความปลอดภัย ในการทำงาน A9 คำนึงถึงประโยชน์ของ ส่วนรวม A10 มีมนุษยสัมพันธ์ A11 มีความตระหนักเรื่อง คัดลอกผลงานทางวิชาการ และไม่ละเมิดทรัพย์สิน ทางปัญญา	5671306 หัวข้อพิเศษทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671314 ปฏิบัติการฟาร์ม อัจฉริยะ 5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม 5672401 เตรียมโครงการพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672402 โครงการพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672403 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5672404 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 7432401 การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 7432402 สหกิจศึกษาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที
PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบ วินัย ยึดถือคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะต่อสังคม มีจรรยาบรรณทาง วิชาการ และ มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม	K17 สามารถบอกกฎระเบียบ จรรยาบรรณทางวิชาชีพได้	S16 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ จรรยาบรรณทางวิชาชีพได้	A1 มีความอดทนและ มีความใฝ่รู้ A3 มีความอดทนและ มีความรับผิดชอบ A4 คำนึงถึงความถูกต้อง ตามหลักวิชาการและ มาตรฐานด้านวิชาการ A5 มีความยึดมั่น ในจรรยาบรรณวิชาชีพ	5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและ ระบบอัจฉริยะ 5672114 สัมมนาเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 5671301 การรักษาความ ปลอดภัยในระบบ สารสนเทศและ เครือข่าย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
ในบริบทความเป็น พหุวัฒนธรรม			A6 ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญในการ บริหารงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที A7 มีความเข้าใจและเห็นอก เห็นใจผู้อื่น A9 คำนึงถึงประโยชน์ของ ส่วนรวม A10 มีมนุษยสัมพันธ์ A11 มีความตระหนักเรื่อง คัดลอกผลงานทางวิชาการ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทาง ปัญญา A12 มีความซื่อสัตย์สุจริตและ มีจิตสาธารณะต่อสังคม	5671305 วิทยาการข้อมูลและ การวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ 5672401 เตรียมโครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672402 โครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672403 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672404 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				7432401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 7432402 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที
PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ	K18 บอกวิธีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้	S17 ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้	A1 มีความอดทนและมีความใฝ่รู้ A3 มีความอดทนและมีความรับผิดชอบ A4 คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานด้านวิชาการ A5 มีความยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ A6 ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญในการบริหารงานทางด้าน	5671104 ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ 5671105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที 5671106 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที 5672108 ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
			เทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที A7 มีความเข้าใจและเห็นอก เห็นใจผู้อื่น A9 คำนึงถึงประโยชน์ของ ส่วนรวม A10 มีมนุษยสัมพันธ์ A11 มีความตระหนักเรื่อง คัดลอกผลงานทางวิชาการ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทาง ปัญญา A12 มีความซื่อสัตย์สุจริตและ มีจิตสาธารณะต่อสังคม	5672109 การออกแบบ เชิงปฏิสัมพันธ์ ประยุกต์ 5672111 ปฏิบัติการระบบ โครงข่ายไอโอทีและ การสื่อสารข้อมูล 5672113 ปฏิบัติการระบบ ไอโอทีในอุตสาหกรรม 5672114 สัมมนาเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ 5671204 ปฏิบัติการ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกล ฝังตัว

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671205 ปฏิบัติการออกแบบ พีซีสำหรับ อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะ 5672206 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ ในการสร้างต้นแบบ อย่างรวดเร็ว 5671302 การบริหารโครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671303 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5671305 วิทยาการข้อมูลและ การวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ 5671306 หัวข้อพิเศษทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671307 การออกแบบอาคาร และเมืองอัจฉริยะ 5671308 โรงงานอัจฉริยะและ อุตสาหกรรมอัตโนมัติ 5671310 ปฏิบัติการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์ 5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 5671312 ปฏิบัติการระบบ ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ 5671314 ปฏิบัติการฟาร์ม อัจฉริยะ 5671315 ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				5671316 ปฏิบัติการ ปัญหาประดิษฐ์ สำหรับไอโอที 5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม 5672401 เตรียมโครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672402 โครงงานพิเศษ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672403 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และไอโอที 5672404 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				7432401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 7432402 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที

## ภาคผนวก ง

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/Attitude/Skill



ตารางที่ 4 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Skill / Attitude

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Skill / Attitude
GEN1101 ฉลาดคิด 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K4 S1 S2 S3 S4 A1 A2 A3
GEN1102 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	K5 K6 S5 S6 S7 S8 A4 A5 A6
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)	K5 K6 S5 S6 S7 S8 A4 A5 A6
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ 3(2-2-5)	K17 K18 K19 K20 S20 S21 S22 S23 S24 A10 A11 A12
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ 3(3-0-6)	K7 K9 K10 K13 K16 S9 S10 S11 A7 A8 A9
GEN1203 พลเมืองโลก 3(3-0-6)	K7 K9 K10 K11 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9 A7 A8 A9
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9 A7 A8 A9
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	K1 K2 K8 S1 A1 A2 A3
GEN1207 เสน่ห์สงขลา 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K15 K16 S1 A1 A2 A3
GEN1208 สมานใจเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)	K2 K10 S1 S9 S12 A1 A2 A3 A9
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Skill / Attitude
GEN1306 ภาษามาเลย์เพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1402 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 K38 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล 3(3-0-6)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 K36 K37 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล 3(3-0-6)	K39 K40 K41 K42 K43 K44 S38 S39 S40 S41 A28 A29 A30 A31
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล 3(3-0-6)	K45 K46 K47 K48 K49 K50 S42 S43 S44 S45 A32 A33 A34 A35

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา/กลุ่มสาระ/Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/Attitude/Skill
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์</b>	
5671101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K7 K8 K9 S1 S2 S6 S7 A1 A2 A3 A6 A7
5671102 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(3-0-6)	K4 K5 K6 K10 K11 K12 S3 S4 S5 S8 S9 A1 A3 A4 A5 A8
5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K17 S1 S2 S3 S4 S5 S16 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A10 A11 A12
5671104 ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K18 S3 S4 S8 S9 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12

รายวิชา/กลุ่มสาระ/Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/Attitude/Skill
5671105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ ไอโอที 2(2-0-4)	K4 K5 K6 K18 S3 S4 S5 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A10 A11 A12
5671106 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับไอโอที 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K18 S3 S4 S10 S11 S12 S17 A1 A3 4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671107 การพัฒนาแอปพลิเคชันบน อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 S1 S2 S3 S4 S8 S9 A1 A2 A3 A8
5672108 ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชัน บนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K18 S3 S4 S8 S9 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672109 การออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ 3(3-0-6)	K4 K5 K6 K10 K11 K12 K18 S3 S4 S5 S8 S9 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672110 ระบบโครงข่ายไอโอทีและการ สื่อสารข้อมูล 2(2-0-4)	K1 K2 K3 S1 S2 A1 A2 A3
5672111 ปฏิบัติการระบบโครงข่ายไอโอที และการสื่อสารข้อมูล 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K18 S3 S4 S8 S9 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672112 ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม 2(2-0-4)	K8 K9 K10 K11 K12 S3 S4 S6 S8 S9 A1 A3 A6 A7 A8
5672113 ปฏิบัติการระบบไอโอทีใน อุตสาหกรรม 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K18 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672114 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและ ไอโอที 1(0-2-1)	K13 K14 K15 K16 K17 K18 S10 S11 S13 S14 S15 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล</b>	
5671201 วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 2(2-0-4)	K4 K5 K6 K10 K11 K12 S3 S4 S5 S8 S9 A1 A3 A4 A5 A6 A8
5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ 1(0-2-1)	K10 K11 K12 13 K14 K15 K18 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12

รายวิชา/กลุ่มสาระ/Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/Attitude/Skill
5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบ สมองกลฝังตัว 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K10 K11 K12 S1 S2 S3 S4 S5 S8 S9 A1 A2 A3 A4 A5 A8
5671204 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบสมองกลฝังตัว 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 14 K15 K18 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671205 ปฏิบัติการออกแบบพีซีบีสำหรับ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(0-6-3)	K10 K11 K12 K13 14 K15 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672206 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการ สร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว 3(0-6-3)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>	
5671301 การรักษาความปลอดภัยใน ระบบสารสนเทศและเครือข่าย 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K17 S1 S2 S16 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A10 A11 A12
5671302 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 3(3-0-6)	K8 K9 K13 K14 K15 K16 K18 S6 S7 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671303 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 3(3-0-6)	K8 K9 K13 K14 K15 K16 K18 S6 S7 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671304 เทคโนโลยีคลาวด์ 3(3-0-6)	K1 K2 K3 S1 S2 A1 A2 A3
5671305 วิทยาการข้อมูลและการ วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ 3(3-0-6)	K13 K14 K15 K17 K18 S10 S11 S12 S16 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671306 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยี สารสนเทศและไอโอที 3(3-0-6)	K13 K14 K15 K16 K18 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671307 การออกแบบอาคารและเมือง อัจฉริยะ 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 K18 S1 S2 S3 S4 S8 S9 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12

รายวิชา/กลุ่มสาระ/Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/Attitude/Skill
5671308 โรงงานอัจฉริยะและ อุตสาหกรรมอัตโนมัติ 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K7 K8 K9 K18 S1 S2 S6 S7 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A10 A11 A12
5671309 การออกแบบและพัฒนา โปรแกรมประยุกต์ 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K10 K11 K12 S1 S2 S3 S4 S5 S8 S9 A1 A2 A3 A4 A5 A8
5671310 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนา โปรแกรมประยุกต์ 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K18 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 K18 S1 S2 S3 S4 S8 S9 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671312 ปฏิบัติการระบบดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรม 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K18 S3 S4 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K7 K8 K9 K18 S1 S2 S6 S7 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A10 A11 A12
5671314 ปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K18 S3 S4 S8 S9 S10 S1 S12 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671315 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที 2(2-0-4)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 K18 S1 S2 S3 S4 S8 S9 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671316 ปฏิบัติปัญญาประดิษฐ์สำหรับ ไอโอที 1(0-2-1)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K18 S3 S4 S10 S11 S12 S17 A1 A3 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3(0-6-3)	K7 K8 K9 K10 K11 K12 K16 K18 S3 S4 S6 S7 S8 S9 S13 S14 S15 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12

รายวิชา/กลุ่มสาระ/Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/Attitude/Skill
<b>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>	
5672401 เตรียมโครงงานพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 1(1-0-2)	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17 K18 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672402 โครงงานพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 2(0-4-2)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17 K18 S1 K2 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 2(1-2-3)	K16 K17 K18 S13 S14 S15 S16 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
5672404 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 3(360)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17 K18 S1 S2 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
7432401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 2(1-2-3)	K16 K17 K18 S13 S14 S15 S16 S17 A1 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12
7432402 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที 6(640)	K1 K2 K3 K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17 K18 S1 S2 S3 S4 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12

## ภาคผนวก จ

ตารางแสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)

และแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)



ตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Outcomes) และแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)
PLO1 สามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที	✓	
PLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที หรือกระบวนการต่าง ๆ ตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย หรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ	✓	
PLO3 มีความรู้และความเข้าใจในด้านการบริหารงานเทคโนโลยีและสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที เพื่อตอบโจทย์ ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่ภาคใต้ หรือประเทศได้	✓	
PLO4 สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานได้อย่างเหมาะสม	✓	
PLO5 สามารถพิจารณาตรวจสอบ ประเมินผลงานและปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุป	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลการเรียนรู้เฉพาะ สาขา (Specific Outcomes)	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)
ที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้		
PLO6 สามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารร่วมกับผู้อื่นที่มีความ หลากหลายในสาขาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะ สมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เขียน รายงาน เสนอผลงานและรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่นได้		✓
PLO7 ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย ยึดถือ คุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิต สาธารณะต่อสังคม มีจรรยาบรรณทาง วิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคมในบริบทความเป็นพหุวัฒนธรรม		✓
PLO8 มีความตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วย ตนเอง ค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และ รู้จักพัฒนาตนเองตลอดชีพ		✓

## ภาคผนวก ฉ

ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และ  
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)



ตารางที่ 6 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GEN1101 ฉลาดคิด Smart Thinking 3(3-0-6)	CLO1 นักศึกษามีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตรงต่อเวลา ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เคารพผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและส่วนรวม CLO2 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและประเภท การคิด กระบวนการคิด ประโยชน์ของการคิด CLO3 นักศึกษามีทักษะการคิดประเภทต่าง ๆ และสามารถนำความคิดนั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและศาสตร์อื่น ๆ ได้ CLO4 นักศึกษาสามารถบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ และเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบได้ CLO5 นักศึกษาสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ	✓									
GEN1102 ศาสตร์พระราชาสู่การบูรณาการที่ยั่งยืน King's Philosophy for Sustainable Integration 3(3-0-6)	CLO1 ตระหนักถึงความสำคัญและเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และระเบียบวินัย พื้นฐานในการทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความเสียสละความรับผิดชอบ และการตรงต่อเวลา CLO2 อธิบายหลักการของพระบรมราโชบาย หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน ข้อมูลสำคัญของ	✓	✓								

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p>ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้</p> <p>CLO3 แสดงกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถเชื่อมโยงความคิดและความรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยกาทดลองแก้ปัญหาจากกิจกรรม แบบฝึกหัด และโครงงานที่กำหนดได้</p> <p>CLO4 นำเสนอผลงานกิจกรรม แบบฝึกหัด และโครงงานจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะในการสืบค้น การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสังเคราะห์ การประมวลผล สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ และ ประเมินสารสนเทศเพื่อประกอบการทำงานได้อย่างเหมาะสม</p>										
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) Social Engineer for Local Development	<p>CLO1 มีทักษะวิศวกรสังคม 4 ด้าน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ เชิงเหตุ-ผล เห็นปัญหาเป็นสิ่งที่ทำหาย</li> <li>2) ทักษะการสื่อสาร สื่อสารองค์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหา</li> <li>3) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยปราศจากข้อขัดแย้ง ระดมสรรพกำลังทรัพยากร เพื่อการแก้ไขปัญหา และ</li> <li>4) ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาสังคม</li> </ol> <p>CLO2 มีภาวะผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p>	✓	✓								

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	CLO3 สามารถบูรณาการความรู้และทักษะวิศวกรรมสังคมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และพัฒนาท้องถิ่นได้										
GEN1201	รู้ทันสุขภาพ Health Literacy 3(2-2-5)	CLO1 อธิบายหลักการดูแลสุขภาพในชีวิตวิถีใหม่ได้				✓					
	CLO2 อธิบายวิธีการจัดการทางอารมณ์หรือความเครียดได้อย่างเหมาะสม										
	CLO3 อธิบายแนวทางการรับประทานอาหารและการเลือกซื้ออาหารรวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างเหมาะสม										
	CLO4 อธิบายประโยชน์ของสมุนไพรและหลักการใช้สมุนไพรอย่างถูกต้อง										
	CLO5 อธิบายการปฏิบัติตนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางสุขภาพและทางเพศได้										
	CLO6 อธิบายขั้นตอนวิธีการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉินที่ประชาชนทั่วไปควรรู้										
	CLO7 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอผลงานทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม										
	CLO8 เป็นผู้มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและบุคคลอื่น										
GEN1202	พลเมืองจิตสาธารณะ Public Minded Citizens 3(3-0-6)	CLO1 สามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวมได้			✓						
	CLO2 สามารถนำประยุกต์หลัก “STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต” ไปใช้กับตนเองได้										
	CLO3 สามารถสร้างกิจกรรมที่น่าอัศจรรย์จิตสาธารณะสู่ท้องถิ่น										

รายวิชา			ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
GEN1203	พลเมืองโลก Global Citizens	3(3-0-6)	CLO1 นักศึกษาเป็นพลโลกที่ดี เข้าใจ รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งเข้าใจถึงความแตกต่างและหลากหลายของมนุษย์ CLO2 นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ มีความยืดหยุ่นในการดำเนินชีวิต เข้าใจความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจ มีความรับผิดชอบ สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้			✓									
GEN1204	วิถีชีวิตที่ยั่งยืน Sustainable Lifestyles	3(3-0-6)	CLO1 ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม CLO2 ผู้เรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม CLO3 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบของสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม CLO4 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินวิถีชีวิตที่ยั่งยืน			✓									
GEN1205	ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ Disaster Intentions in the Modern World	3(3-0-6)	CLO1 มีทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ CLO2 มีความรู้ความเข้าใจสาเหตุการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจากภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน CLO3 มีทักษะการคิดในการแก้ไขหรือป้องกันผลกระทบจากภาวะโลกร้อนในท้องถิ่นได้ และแก้ปัญหาสถานการณ์เมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม CLO4 นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์การ			✓									

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	เปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของท้องถิ่นในชีวิตประจำวันได้										
GEN1206	งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Engineering Work in Daily Life	CLO1 นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือช่างได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย CLO2 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือช่างเบื้องต้นได้ CLO3 นักศึกษาอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับ IOT ได้อย่างถูกต้อง			✓						
GEN1207	เสน่ห์สงขลา 3(3-0-6) Songkhla Charm	CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายประวัติศาสตร์สงขลาได้ CLO2 นักศึกษาสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของในทุกด้านของสงขลาได้ CLO3 นักศึกษาสามารถนำเสนอศิลปวัฒนธรรมของสงขลาในสื่อออนไลน์ได้			✓						
GEN1208	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6) Meditation for Life Development	CLO1 อธิบายหลักการ ขั้นตอนและประโยชน์ของการทำสมาธิได้ CLO2 อธิบายอาการต่อต้านสมาธิได้ CLO3 อธิบายลักษณะขั้นตอนและประโยชน์ของฌานและญาณได้ CLO4 ใช้หลักการที่ได้ศึกษามาฝึกสมาธิผ่านการควบคุมร่างกายด้วยวิธีเดินจงกรมและนั่งสมาธิได้ CLO5 วางแผนแนะนำผู้อื่นเรื่องการเดินจงกรมและการทำสมาธิเบื้องต้นได้	✓		✓						
GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในบริบทสากล 3(3-0-6) Communicative English in Global Context	CLO1 นักศึกษาเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม CLO2 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในระบบเสียง ระบบคำ คำศัพท์ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p>CLO3 นักศึกษาสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม</p> <p>CLO4 นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล</p> <p>CLO5 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>										
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6) Effective English in Professional Contexts	<p>CLO1 สามารถใช้สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษที่ได้จากการอ่านสื่อประเภทต่าง ๆ และนำสำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษมาใช้ในการเขียนภาษาอังกฤษในบริบทของสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ ในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูล อีกทั้ง อ้างอิงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้</p> <p>CLO3 สามารถใช้ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษกับการดำเนินชีวิตประจำวัน และประยุกต์ความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องับบริบทการทำงาน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมทั้งด้านกระบวนการคิด และการแก้ปัญหาเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต</p>					✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	CLO4 สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น										
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of using Thai language	3(3-0-6) CLO1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม CLO2 มีความรู้ความเข้าใจการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสากลในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต CLO3 มีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ CLO4 เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจ สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้ CLO5 ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ CLO6 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกาติดต่อสื่อสารและนำเสนอได้					✓	✓				
GEN 1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for communication	3(3-0-6) CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้นได้ CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษาจีนอย่างทันสมัย CLO3 อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน CLO4 ประพฤติ ปฏิบัติตน มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา						✓				
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for communication	3(3-0-6) CLO1 อ่านและออกเสียงคำ กลุ่มคำและประโยคภาษาญี่ปุ่นได้ถูกต้อง						✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p>CLO2 โต้ตอบหรือสนทนาด้วยภาษาญี่ปุ่นอย่างง่าย ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>CLO3 บอกความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่นได้</p> <p>CLO4 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อตกลงในชั้นเรียน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และมีความรับผิดชอบ</p>										
GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication 3(3-0-6)	<p>CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษามลายูเบื้องต้นได้</p> <p>CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษามลายูอย่างทันสมัย</p> <p>CLO3 อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-มาเลย์ และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>CLO4 ประพฤติ ปฏิบัติตน มีความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา</p>						✓				
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesia for Communication 3(3-0-6)	<p>CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้นได้</p> <p>CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษาอินโดนีเซีย</p> <p>CLO3 อธิบายความต่างระหว่างวัฒนธรรมอินโดนีเซียและไทยได้</p> <p>CLO4 ประพฤติปฏิบัติตนและมีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา</p>						✓				
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ Digital Technology for New Normal Lifestyle 3(2-2-5)	<p>CLO1 บอกคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้</p> <p>CLO2 มีทักษะการใช้โปรแกรมและช่องทางในการสร้างอาชีพ</p> <p>CLO3 นำเสนองานข้อมูลผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่ได้</p>							✓	✓		
GEN1402 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ Cyber Security 3(3-0-6)	<p>CLO1 นักศึกษาสามารถนำแนวคิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ไปใช้ในการป้องกันภัยตัวเองจากสื่อไซเบอร์ได้</p> <p>CLO2 นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และถ่วงรอกข่าวสาร</p>							✓	✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p>ข่าวปลอมที่ได้จากการใช้สื่อโซเชียลได้</p> <p>CLO3 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อให้อยู่รอดได้โดยไม่ตกเป็นเหยื่อทางอาชญากรรม</p> <p>CLO4 นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้โซเชียลเพื่อการสร้างรายได้</p>										
GEN1403	สารสนเทศดิจิทัล 3(3-0-6) Digital Information	<p>CLO1 นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัล</p> <p>CLO2 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้น และเลือกใช้สารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง</p> <p>CLO3 นักศึกษาสามารถเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมได้อย่างถูกต้อง</p> <p>CLO4 นักศึกษาสามารถเขียนรายงานทางวิชาการได้อย่างถูกต้องตามหลักทางวิชาการ และตระหนักถึงความสำคัญของการคัดลอกผลงาน</p>						✓	✓		
GEN1501	การประกอบการยุคดิจิทัล 3(3-0-6) Entrepreneurship in the Digital Era	<p>CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด ความสำคัญหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล และการประกอบการเพื่อสังคม (Social Enterprise)</p> <p>CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเนื้อหาหรือรูปแบบการประกอบการ ที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อสร้างรายได้ และนำเสนอบนเครื่องมือการตลาดออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการขาย</p> <p>CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ</p>								✓	✓

รายวิชา			ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
GEN1502	การเงินยุคดิจิทัล Finance in the Digital Era	3(3-0-6)	<p>CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด หลักการใช้จ่ายเงิน การออม การลงทุน และการกักตุนในตลาดการเงินดิจิทัล และความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล</p> <p>CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันรูปแบบการก่ออาชญากรรมทางการเงิน</p> <p>CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ</p>											✓	✓

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์</b>										
5671101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating Systems	3(3-0-6) CLO1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีของระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม CLO2 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในรูปแบบคำสั่งต่างๆรวมถึงโครงสร้างและสถาปัตยกรรมหน่วยความจำต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ได้ CLO3 เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์	✓		✓						
5671102 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(3-0-6) CLO1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบงานได้ CLO2 สามารถใช้เครื่องมือ สำหรับการออกแบบระบบได้ CLO3 สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูลได้ CLO4 มีเจตคติที่ดีและมีความตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการข้อมูลเพื่องานสารสนเทศและไอโอที CLO5 ประยุกต์ใช้งานจริงและตรวจสอบปรับปรุงระบบงานสำหรับงานสารสนเทศและไอโอทีได้		✓		✓					
5671103 เทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ IoT Technology and Smart System	2(2-0-4) CLO1 สามารถเข้าใจหลักการทำงานของระบบไอโอที และอุปกรณ์อัจฉริยะรวมถึงการพัฒนาระบบไอโอที ทั้งซอฟต์แวร์ และระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ได้	✓	✓						✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CLO2 สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้วยเทคโนโลยีไอโอทีได้								
5671104 ปฏิบัติการเทคโนโลยีไอโอทีและระบบอัจฉริยะ IoT Technology and Smart System Practice	CLO1 สามารถเข้าใจหลักการทำงานของระบบไอโอที และอุปกรณ์อัจฉริยะรวมถึงการพัฒนาระบบไอโอที ทั้งซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ได้ CLO2 สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้วยเทคโนโลยีไอโอทีได้				✓				✓
5671105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที Computer Programming for IoT	CLO1 สามารถเข้าใจหลักการออกแบบ องค์ประกอบของไอโอที และปฏิสัมพันธ์ตัวแปร CLO2 สามารถใช้เครื่องมือในการเขียนโปรแกรมได้ CLO3 สามารถใช้เทคนิคการตรวจหาจุดบกพร่องในการเขียนโปรแกรมได้		✓						✓
5671106 ปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับไอโอที Computer Programming for IoT Practice	CLO1 สามารถเข้าใจหลักการ องค์ประกอบของไอโอทีและปฏิสัมพันธ์ตัวแปร CLO2 สามารถใช้เครื่องมือในการเขียนโปรแกรมได้ CLO3 สามารถใช้เทคนิคการตรวจหาจุดบกพร่องในการเขียนโปรแกรมได้				✓	✓			✓
5671107 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย	CLO1 สามารถออกแบบและเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์บนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย CLO2 สามารถเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรมสำหรับ	✓			✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Mobile Application Development	<p>อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย</p> <p>CLO3 สามารถออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ของโมบายแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกต่อชีวิตประจำวัน</p> <p>CLO4 เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์</p>								
5672108 ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย Mobile Application Development Practice	1(0-2-1) <p>CLO1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สายได้</p> <p>CLO2 สามารถออกแบบการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ได้</p> <p>CLO3 ประยุกต์ความรู้และทักษะด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สายไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อชีวิตประจำวัน การปฏิบัติงานและเพื่อสังคมต่อไป</p>				✓				✓
5672109 การออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ Interaction Design	3(3-0-6) <p>CLO1 สามารถบอกแนวคิดและเทคนิควิธีของ User experience design</p> <p>CLO2 สามารถเลือกใช้เทคนิควิธีของ User experience design</p> <p>CLO3 สามารถวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและแอปพลิเคชันได้</p>		✓		✓				✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
5672110 ระบบโครงข่ายไอโอทีและการสื่อสารข้อมูล IoT Networks and Data Communications	2(2-0-4) CLO1 สามารถเรียนรู้และเข้าใจ สถาปัตยกรรมเครือข่าย และ ข่ายงานแบบต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยีเครือข่ายท้องถิ่น และเครือข่ายวงกว้าง CLO2 อธิบายการทำงานของโปรโตคอล TCP/IP สำหรับใช้งาน กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ CLO3 เข้าใจวิธีการเบื้องต้นในการออกแบบและการจัดการ เครือข่ายได้ CLO4 มีเจตคติที่ดีในด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ CLO5 เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคล	✓							
5672111 ปฏิบัติการระบบโครงข่ายไอโอที และการสื่อสารข้อมูล IoT Networks and Data Communications Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถใช้อุปกรณ์เครือข่าย การควบคุมความผิดพลาด การสื่อสารข้อมูล และแอปพลิเคชันที่นิยมในระบบไอโอที CLO2 นำแอปพลิเคชันที่นิยมในระบบไอโอทีเช่น CoAP, AMQP, MQTT, XMPP และ LoWPAN ไปประยุกต์ใช้ CLO3 วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบโครงข่ายไอโอที และการสื่อสารข้อมูล				✓				✓
5672112 ระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม Industrial IoT	2(2-0-4) CLO1 สามารถพัฒนาระบบไอโอที ทั้งซอฟต์แวร์และ ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ CLO2 สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับภาคอุตสาหกรรม			✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
5672113 ปฏิบัติการระบบไอโอทีในอุตสาหกรรม Industrial IoT Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถออกแบบและพัฒนาระบบไอโอทีอุตสาหกรรม 4.0 ทั้งซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการต่าง ๆ CLO2 สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับภาคอุตสาหกรรม				✓	✓			✓
5672114 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT	1(0-2-1) CLO1 สามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้ CLO2 สามารถนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้ CLO3 สามารถจัดสัมมนาหัวข้อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้					✓	✓	✓	✓
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล</b>									
5671201 วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Circuits and Electronics	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา CLO2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ CLO3 ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		✓		✓				
5671202 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1(0-2-1) CLO1 สามารถวิเคราะห์ปัญหาวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับไอโอที CLO2 สามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา				✓	✓			✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Circuits and Electronics Practice	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับไอโอทีได้ CLO3 สามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับไอโอที								
5671203 ไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว Microcontroller and Embedded System	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว CLO2 มีความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมอุปกรณ์ภายนอก ต่าง ๆ ของไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว CLO3 สามารถอธิบายและบอกส่วนประกอบของไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว	✓	✓		✓				
5671204 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบสมองกลฝังตัว Microcontroller and Embedded System Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถการออกแบบและพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว CLO2 สามารถแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์				✓	✓			✓
5671205 ปฏิบัติการออกแบบพีซีบีสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ PCB Design for Smart Electronics Practice	3(0-6-3) CLO1 สามารถออกแบบพีซีบีสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในรูปแบบต่าง ๆ CLO2 สามารถประยุกต์ใช้ทรัพยากรและเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อออกแบบพีซีบี การใช้โอเพนซอร์ส ด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ สำหรับงานด้านไอโอที เพื่อต่อยอดในเชิงธุรกิจ				✓	✓			✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
5672206 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว Rapid Prototyping Tools Practice	CLO1 สามารถประยุกต์ใช้ทรัพยากรและเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อสร้างงานต้นแบบอย่างรวดเร็ว CLO2 เลือกใช้โอเพนซอร์ส ด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ สำหรับงานด้านไอโอที เพื่อต่อยอดในเชิงธุรกิจ				✓	✓				✓
<b>กลุ่มวิชาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>										
5671301 การรักษาความปลอดภัยในระบบสารสนเทศและเครือข่าย Information and Network Security	CLO1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ CLO3 นำความรู้ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้งาน	✓							✓	
5671302 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT Project Management	CLO1 สามารถเรียนรู้และเข้าใจรูปแบบของโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที CLO2 สามารถจัดทำเอกสารการวิจัยและการประเมินผลกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที			✓		✓	✓			✓
5671303 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Information Technology and IoT Entrepreneurship	CLO1 สามารถเรียนรู้และเข้าใจหลักการเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้ CLO2 สามารถนำความรู้มาทำการวิจัยทางการตลาด ขั้นตอนการเริ่มธุรกิจใหม่และการจัดทำแผนธุรกิจ เพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ในบริบทของพื้นที่			✓		✓	✓			✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	ภาคใต้ หรือประเทศใต้ CLO3 เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติประกันสังคม								
5671304 เทคโนโลยีคลาวด์ Cloud Technology	3(3-0-6) CLO1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีระบบคลาวด์ CLO2 สามารถติดตั้งระบบคลาวด์ได้	✓							
5671305 วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Data Science and Big Data Analytics	3(3-0-6) CLO1 สามารถตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและเตรียมข้อมูลดำเนินการก่อนการประมวลผล CLO2 สามารถใช้คำสั่งในการกรองข้อมูล การรวมข้อมูลขนาดใหญ่ การเชื่อมโยงและการต่อข้อมูลขนาดใหญ่ได้ CLO3 วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้					✓		✓	✓
5671306 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Special Topics in Information Technology and IoT	3(3-0-6) CLO1 สามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในรายวิชาโครงการ CLO2 บูรณาการความรู้และกระบวนการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้งานในรายวิชาโครงการได้					✓	✓		✓
5671307 การออกแบบอาคารและเมืองอัจฉริยะ Smart City and Smart Building Design	3(3-0-6) CLO1 สามารถออกแบบระบบเมืองอัจฉริยะได้ CLO2 ประยุกต์ใช้ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีที่เหมาะสมกับระบบเมืองอัจฉริยะ CLO3 ออกแบบและวางแผนและโครงข่ายเมืองการจัดการพลังงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	✓			✓				✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
5671308 โรงงานอัจฉริยะและอุตสาหกรรม อัตโนมัติ Smart Factory and Industrial Automation	3(3-0-6) CLO1 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านข้อมูลของโรงงานแบบใหม่ CLO2 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันผ่านทาง เครือข่าย เป็นขั้นตอนแรกที่จะนำไปสู่โรงงานอัจฉริยะได้ CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับการส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ผ่าน ห่วงโซ่การผลิต และการใช้หุ่นยนต์ที่กำหนดค่าได้	✓		✓					✓
5671309 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์ Design and Development Application	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมเชื่อมโยงกับผู้ใช้แบบ กราฟฟิก และการทำงานตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ CLO2 วิเคราะห์และออกแบบประยุกต์เพื่อพัฒนา ซอฟต์แวร์แบบ ต่าง ๆ ได้ เช่น ซอฟต์แวร์บนวินโดวส์ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์บนเครือข่าย CLO3 ออกแบบฐานข้อมูลให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นและให้ สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มี ความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย	✓	✓		✓				
5671310 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนา โปรแกรมประยุกต์ Design and Development Application Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถสร้างโปรแกรมเชื่อมโยงกับผู้ใช้แบบกราฟฟิก และการทำงานตามเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ CLO2 ออกแบบและเขียนโปรแกรมประยุกต์เพื่อพัฒนา ซอฟต์แวร์แบบต่าง ๆ ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น				✓	✓			✓
5671311 ระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม Digital System for Industrial	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่ สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา	✓			✓				✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CLO2 สามารถการออกแบบและแก้ปัญหาาระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม CLO3 ประยุกต์ใช้วงจรดิจิทัลในงานอุตสาหกรรม								
5671312 ปฏิบัติการระบบดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม Digital System for Industrial Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถออกแบบวงจรดิจิทัล สำหรับสารสนเทศและไอโอทีได้ CLO2 นำวงจรดิจิทัลไปใช้งานในภาคอุตสาหกรรม				✓	✓			✓
5671313 ฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farming	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการองค์ประกอบของฟาร์มอัจฉริยะ CLO2 ออกแบบฟาร์มอัจฉริยะ การควบคุมระบบฟาร์มอัจฉริยะ เทคโนโลยีสำหรับติดตามเกษตรอัจฉริยะ	✓		✓					✓
5671314 ปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farming Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์และระบบการสื่อสารไอโอทีระบบฟาร์มอัจฉริยะได้ CLO2 สามารถทดสอบ วิเคราะห์ ระบบฟาร์มอัจฉริยะ ได้ CLO3 ประยุกต์ใช้งานระบบฟาร์มอัจฉริยะได้				✓	✓	✓		✓
5671315 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที Artificial Intelligence for IoT	2(2-0-4) CLO1 สามารถเรียนรู้และเข้าใจระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานไอโอที CLO2 สามารถออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานไอโอที	✓			✓				✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
5671316 ปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที Artificial Intelligence for IoT Practice	1(0-2-1) CLO1 สามารถออกแบบและพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที CLO2 ประยุกต์ใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับไอโอที				✓	✓			✓
5671317 ปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics Practice	3(0-6-3) CLO1 มีความรู้ ความสามารถด้านวิชาการในศาสตร์ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ CLO2 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ได้ CLO3 ออกแบบ พัฒนาส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์ ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน			✓	✓		✓		✓
<b>กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ</b>									
<b>กลุ่มที่ 1 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>									
5672401 เตรียมโครงงานพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Preparation for Special Projects of Information Technology and IoT	1(1-0-2) CLO1 สามารถออกแบบสร้าง ค้นคว้า วิจัย วิธีการเก็บข้อมูลโครงงานพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอทีได้ CLO2 การวิเคราะห์ข้อมูลและจุดสำคัญของปัญหาโครงงานพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที CLO3 สามารถนำเสนอผลงานและการเขียนรายงานได้					✓	✓	✓	✓
5672402 โครงงานพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที	2(0-4-2) CLO1 สามารถออกแบบสร้าง หรือค้นคว้า วิจัย วิธีการเก็บข้อมูล	✓			✓	✓	✓	✓	✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Information Technology and IoT Special Project	CLO2 การวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมเทคนิคการนำเสนอได้ CLO3 สามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ในการทำโครงการได้								
5672403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Preparation for Profession Experience in Information Technology and IoT	2 (1-2-3) CLO1 มีความรู้ความเข้าใจการทำงาน และพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองให้เหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงานและสถานประกอบการ CLO2 นำความรู้และทักษะไปประยุกต์เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้						✓	✓	✓
5672404 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Profession Experience in Information Technology and IoT	3(360) CLO1 สามารถบูรณาการความรู้ทางได้เทคโนโลยีไอโอทีและสารสนเทศที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO2 สามารถประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงทำงาน เป็นทีม เป็นการเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้สามารถทำงานได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา	✓					✓	✓	✓
<b>กลุ่มที่ 2 กลุ่มสหกิจศึกษา</b>									
7432401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและไอโอที Cooperative Education Preparation in Information Technology and IoT	2(1-2-3) CLO1 มีความรู้ความเข้าใจการทำงาน และพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองให้เหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงานและสถานประกอบการ CLO2 นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้						✓	✓	✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs							
		1	2	3	4	5	6	7	8
7432402 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีไอโอที และสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology and IoT	6(640) CLO1 สามารถบูรณาการความรู้ทางได้เทคโนโลยีไอโอทีและสารสนเทศที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO2 สามารถประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรง ทำงานเป็นทีม เป็นการเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้สามารถทำงานได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา	✓					✓	✓	✓



## ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560  
และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี  
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564





ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความเหมาะสมกับสังคมปัจจุบันและเพื่อความคล่องตัวในการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้นภายใต้เกณฑ์มาตรฐานในการจัดการศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๐ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๐ มีมติเห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีหรือผู้บริหารหน่วยงานมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ที่นักศึกษาสังกัด

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันที่ทำการปกติ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่เข้าศึกษาตามโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการและโครงการอื่นๆ

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพและมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมายทั้งในหรือต่างประเทศที่ได้รับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

“การโอนสถานภาพนักศึกษา” หมายความว่า การขอเปลี่ยนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ

“การศึกษาแบบเรียนครึ่งละรายวิชา” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครึ่งละรายวิชาตลอดหลักสูตร

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาปลาย

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมโปรแกรมการเรียนของนักศึกษา

“คณะกรรมการหลักสูตร” หมายความว่า กรรมการหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“ประธานกรรมการหลักสูตร” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นประธานกรรมการหลักสูตรในแต่ละหลักสูตรที่แต่ละคณะเปิดการเรียนการสอน

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกประกาศ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่จะต้องมีการดำเนินการใดๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนด ในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยเรียบร้อย หรือกรณีมีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควรและให้ถือเป็นที่สุด

#### หมวด ๑

##### บททั่วไป

ข้อ ๖ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำในการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา การเปลี่ยนแปลงรายวิชา การเพิ่มถอนวิชา

ข้อ ๗ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๘ ให้คณะมีหน้าที่วิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรทุกๆ ๕ ปี

#### หมวด ๒

##### การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๙ ผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๙.๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๙.๑.๑ ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

๙.๑.๒ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

๙.๑.๓ ไม่เคยรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีที่โทษนั้น

เกิดจากความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

๙.๑.๔ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดทางวินัย

๙.๑.๕ มีคุณสมบัติอื่นตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและหรือหลักสูตรสาขาวิชาที่

สมัครเข้าศึกษา

#### ๔.๒ คุณสมบัติของผู้สมัคร

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) และปริญญาตรี (๕ ปี) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา

##### ข้อ ๑๐ การรับเข้าเป็นนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

##### ข้อ ๑๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๑.๑ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนแล้ว

๑๑.๒ วิธีการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### หมวด ๓

#### ระบบการศึกษา

##### ข้อ ๑๒ ระบบการศึกษา

๑๒.๑ การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนโดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น

๑๒.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย

๑๒.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาต้น ภาคการศึกษาปลาย และภาคฤดูร้อน

๑๒.๒ การคิดหน่วยกิต กำหนดให้ ๑ ชั่วโมงใช้เวลาจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที มีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

๑๒.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๒.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๒.๒.๓ รายวิชาการฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๒.๓ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาได้โดยการนับภาคการศึกษา กำหนดให้นับจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่เรียนต่อเนื่องกันตามแผนการเรียนระหว่าง ๑๔ - ๒๒ หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาคปกติเป็นหนึ่งในภาคการศึกษา ยกเว้นในภาคการศึกษาสุดท้ายที่สามารถมีจำนวน

หน่วยกิตน้อยกว่าที่กำหนดได้ ทั้งนี้หลักสูตรที่จัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาจะต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร และระยะเวลาการศึกษาที่เมื่อเทียบเคียงกับระบบการศึกษาปกติ และจะต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา

ข้อ ๑๓ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

#### หมวด ๔

#### การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

๑๔.๑ นักศึกษาต้องยืนยันการลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ยืนยันการลงทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา

๑๔.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการลงทะเบียนได้ และต้องรับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา

๑๔.๓ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการชำระเงินและจะต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๑๔.๔ หลักเกณฑ์ วิธีการลงทะเบียน การชำระเงินและการผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๔.๕ การลงทะเบียนเรียน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๔.๖ จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียน

๑๔.๖.๑ นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ส่วนนักศึกษาภาคพิเศษต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ในกรณีที่จำเป็นหรือจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๔.๖.๒ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤติ (Critical) และภาวะรอพินิจ (Probation) ต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการหลักสูตรยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ ให้ลงทะเบียนเรียนตามข้อ ๑๔.๖.๑

๑๔.๗ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนเรียน ทุกครั้ง นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๖ การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเล็กรายวิชา

๑๖.๑ การขอเพิ่มและขอลถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติและภายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ปรึกษาคณบดีของยกเล็กรายวิชาหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวจะได้รับการบันทึกผลการประเมินเป็น W

๑๖.๒ การขอยกเล็กรายวิชาต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์

๑๖.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาจะต้องกระทำการเพิ่ม ถอนและยกเล็กรายวิชาให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

#### หมวด ๕

#### ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๗ ระยะเวลาการศึกษา

๑๗.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๑๗.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๗.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๗.๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๗.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

๑๗.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา

๑๗.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา

๑๗.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติและใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

## หมวด ๖

## การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการสอบ

## ข้อ ๑๘ การเรียน

นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต้องยื่นคำร้องขอมิสิทธิ์สอบ พร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสุดท้ายของการสอบปลายภาค สำหรับนักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้ได้รับผลการเรียนเป็น E หรือ F

## ข้อ ๑๙ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืนผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์และบุคลากรในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจพิจารณาส่งตัวกลับ

## ข้อ ๒๐ การสอบ

๒๐.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภท คือการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค โดยให้มีคะแนนสอบปลายภาคตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๕๐ ของคะแนนทั้งหมด

๒๐.๒ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบปลายภาคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน นับจากวันสอบวิชานั้นแต่ไม่เกิน ๗ วัน หลังสอบปลายภาควันสุดท้าย การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนสอบปลายภาคเป็นศูนย์และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบกลางภาคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมิเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่คณะที่รายวิชานั้นสังกัด นับตั้งแต่วันสอบรายวิชานั้น หรืออย่างช้าที่สุดภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันสุดท้ายของการสอบกลางภาค การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนด หรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนสอบกลางภาคเป็นศูนย์และรอการประเมินผลจากคะแนนสอบปลายภาค

๒๐.๔ นักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบกลางภาคและปลายภาค ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบแล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการลงโทษและแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษ ดังต่อไปนี้

๒๐.๔.๑ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือ سوءเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ปรับ E หรือ F ในรายวิชาที่กระทำผิดและหรืออาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๒๐.๔.๒ ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นตามที่ระบุไว้ในแนวปฏิบัติในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่ต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต

๒๐.๔.๓ ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสอบให้คณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น

๒๐.๔.๔ การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๐.๔.๕ นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา

๒๐.๕ ผู้สอนทุกรายวิชาต้องส่งผลการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ส่งผลการศึกษาตามเวลาที่กำหนด โดยปราศจากเหตุอันสมควรให้ถือเป็นความผิดทางวินัยตามประกาศของมหาวิทยาลัย

### หมวด ๗

#### การวัดและประเมินผล

ข้อ ๒๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบดังนี้

๒๑.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

๒๑.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดสัญลักษณ์การประเมินผลดังนี้  
กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง (Audit) โดยไม่นับหน่วยกิต

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
S (Satisfactory)	พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่พอใจ

ข้อ ๒๒ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ และใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

I (Incomplete) การเปลี่ยนระดับคะแนน I ให้ดำเนินการดังนี้

๒๒.๑ กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

๒๒.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบและมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบแต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ผู้สอนปรับคะแนนปลายภาคเป็นศูนย์และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป หากพันกำหนดให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

IP (In Progress) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และยังไม่สามารถประเมินผลในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินเป็น IP จะต้องติดต่อผู้สอนเพื่อดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน หากนักศึกษาไม่มาติดต่อภายในเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป

๒๒.๓ นักศึกษาที่ได้รับผลการเรียนเป็น I ในภาคการศึกษาสุดท้ายและดำเนินการแก้ I ในภาคการศึกษาถัดไป ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๓ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาให้ได้รับผลการประเมินเป็น P

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้ยกเว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณารายวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ เว้นแต่เป็นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วในระดับอนุปริญญาเกิน ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงวันเข้าศึกษา

ข้อ ๒๕ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๕.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น I ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๒๕.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C มากกว่าหนึ่งครั้งให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายเท่านั้น และนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ยกเว้น การประเมินผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

## หมวด ๘

การรับโอนนักศึกษาสถาบันอื่น การย้ายสาขาวิชา การขอโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชาและ  
การโอนสถานภาพนักศึกษา

## ข้อ ๒๖ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๖.๑ มหาวิทยาลัยอาจจะรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นในประเทศหรือต่างประเทศ การรับโอนจะกระทำไดก็ต่อเมื่อสาขาวิชาและคณะที่ขอเข้าศึกษาสามารถรับได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดี ตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

๒๖.๒ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับเข้านักศึกษา

## ข้อ ๒๗ การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชาให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาที่ขอย้ายเข้านั้น โดยนักศึกษาที่จะขอย้ายสาขาวิชา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๗.๑ ได้เรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๒๗.๒ การย้ายสาขาวิชาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจตามความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

๒๗.๓ การนับระยะเวลาการศึกษาให้นับตั้งแต่แรกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๗.๔ การดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การเทียบรายวิชาในกรณีของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาและรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๘.๑ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ย้ายสาขาวิชา และรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น มีสิทธิ์ได้รับการเทียบรายวิชา รายวิชาที่ได้รับการเทียบให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนของมหาวิทยาลัย ให้นำหน่วยกิตดังกล่าวเป็นหน่วยกิตสะสมและนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๒๘.๒ วิธีการประเมินในแต่ละรายวิชาเรียน เนื้อหาค่าอธิบายรายวิชาในรายวิชาที่ขอเทียบจะต้องมีสาระครอบคลุมเนื้อหาของคำอธิบายรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดี ตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ ที่รายวิชานั้นสังกัดและจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนการสอบกลางภาคของภาคการศึกษาแรกที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การโอนผลการเรียน หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลามาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

การยกเว้นการเรียนรายวิชา หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานซึ่งเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาในรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัย และอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

๒๙.๑ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่นำมาโอนผลการหรือเทียบโอนผลการเรียนต้องเป็น รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้หรือศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจาก ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชานั้นๆ และผู้ที่ต้องการโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้อง ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาแรกของการศึกษาตามหลักสูตร

๒๙.๒ ผู้มีสิทธิในการขอโอนผลการเรียน ได้แก่ ผู้ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลามามาก่อน แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและไม่มีสภาพเป็นนักศึกษาแล้วกลับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี และมี สิทธิเทียบโอนทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตร

๒๙.๓ ผู้มีสิทธิในการยกเว้นการเรียนรายวิชา ได้แก่

๒๙.๓.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๙.๓.๒ ผู้ที่ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัย และต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับขอยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับ ปริญญาตรี

๒๙.๔ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียนรายวิชา

๒๙.๔.๑ ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ P

๒๙.๔.๒ การขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจากผู้ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามวิธีการประเมินของมหาวิทยาลัย

๒๙.๔.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้ามาศึกษาโดยไม่นำ เงื่อนไขข้อ ๒๙.๑ และข้อ ๒๙.๔.๑ มาพิจารณา ทั้งนี้ให้นับหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์ การสำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

๒๙.๔.๔ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มาแล้ว และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีโดยไม่นำเงื่อนไข ข้อ ๒๙.๑ และข้อ ๒๙.๔.๑ มาพิจารณา ทั้งนี้ให้นับ หน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชาทั้งนี้จำนวนหน่วยกิต ที่ได้รับการยกเว้นให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๙.๔.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นรวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของ จำนวนหน่วยกิตรวมขั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้วต้องมีเวลาศึกษาใน มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๒๙.๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่โอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียน รายวิชาให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

๒๙.๕.๑ นักศึกษาภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตเป็น ๑ ภาคการศึกษา นักศึกษาภาคพิเศษให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตเป็น ๑ ภาคการศึกษา

๒๙.๕.๒ การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๒๙.๒ ให้นับเฉพาะ ภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการศึกษา และนักศึกษาตามข้อ ๒๙.๓.๑ และข้อ ๒๙.๓.๒ ให้นับจำนวน ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

ข้อ ๓๐ การโอนสถานภาพนักศึกษา

การขอโอนสถานภาพนักศึกษาจากภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ปกครองและอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องได้รับการอนุมัติจากประธานกรรมการหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่ โดยให้ยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๐.๑ นักศึกษาที่ขอโอนสถานภาพนักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในคณะเดิม ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ลาพัก ถูกให้พัก หรือการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๐.๒ นักศึกษาที่ขอโอนสถานภาพ จะต้องไปศึกษาในหลักสูตรและสาขาเดิมเท่านั้น

ข้อ ๓๑ การเทียบรายวิชาระหว่างหลักสูตร

การเทียบรายวิชาระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุงให้ดำเนินการขอเทียบรายวิชาตามหลักเกณฑ์ของคณะที่รายวิชานั้นสังกัดและต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

หมวด ๙

สถานภาพนักศึกษา การลาพักการศึกษา การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และการฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๒ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้นับภาคการศึกษาที่ได้รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา การลาพักหรือถูกให้พัก สถานภาพนักศึกษามี ๓ ประเภท คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในภาวะวิกฤติ และนักศึกษาในภาวะรอพินิจ

๓๒.๑ นักศึกษาปกติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๓๒.๒ นักศึกษาในภาวะวิกฤติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓ นักศึกษาในภาวะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพินิจ ดังนี้

๓๒.๓.๑ นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่สองหรือนักศึกษาปกติที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๒ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๓ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๗๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๓ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๔ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจ ครั้งที่ ๓ ที่ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไปจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๓ การลาพักการศึกษาและการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๓.๑ นักศึกษาเข้าใหม่ที่ยื่นทะเบียนการเป็นนักศึกษาแล้ว ไม่สามารถยื่นคำร้องลาพักการศึกษาหรือรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาแรกได้ ยกเว้นในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๓.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

๓๓.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๓๓.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย จนไม่สามารถศึกษาต่อไปให้ได้ผลดีได้

๓๓.๑.๔ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

๓๓.๒ การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาลาพักการเรียนเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๓๓.๓ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๓.๔ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียน ไม่ลาพักการเรียน หรือไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ๑ ภาคการศึกษา ต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หากนักศึกษาต้องการกลับมาศึกษาต่อนักศึกษาจะต้องติดต่อกับมหาวิทยาลัยเพื่อขอคืนและรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๓.๕ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ในกรณีที่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาแรก ให้ถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๔ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑ ตายหรือลาออก

๓๔.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๓ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาที่สองที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๔ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ ในภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑ ยกเว้นนักศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ใน ๒ ภาคการศึกษาแรก

๓๔.๕ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ ในภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒

๓๔.๖ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๓

๓๔.๗ นักศึกษาภาคปกติ มีสภาพการเป็นนักศึกษาครบตามกำหนดหลักสูตร ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ศึกษาได้ ๔ ปีการศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ศึกษาได้ ๘ ปีการศึกษา และกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ศึกษาได้ ๑๐ ปีการศึกษา

๓๔.๘ นักศึกษาภาคพิเศษ มีสภาพการเป็นนักศึกษาครบตามกำหนดหลักสูตร ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ศึกษาได้ ๖ ปีการศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ศึกษาได้ ๑๒ ปีการศึกษา และกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ศึกษาได้ ๑๕ ปีการศึกษา

๓๔.๙ ได้ค่าระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาฝึกประสบการณ์ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒

๓๔.๑๐ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและไม่ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑๑ ประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

#### หมวด ๑๐

#### การสำเร็จการศึกษา

##### ข้อ ๓๕ การขอรับและอนุมัติปริญญา

๓๕.๑ นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอรับปริญญา ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วน และผ่านเกณฑ์อื่นตามข้อกำหนดและระเบียบของมหาวิทยาลัยโดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป ไม่มีผลการสอบตกในรายวิชาบังคับและมีระยะเวลาศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอรับปริญญาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาคาดว่าจะสอบได้หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร และในกรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษา ด้วยมีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาค โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๓ นักศึกษาจะต้องไม่มีพันธะใดๆ ต่อมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา

๓๕.๔ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๕.๕ นักศึกษาต้องผ่านการเตรียมความพร้อมและการทำกิจกรรมครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๖ นักศึกษาต้องสอบผ่านการประเมินผลความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๕.๗ สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการให้ปริญญา

ข้อ ๓๖ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๖.๑ คุณสมบัติด้านการศึกษานักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม มีดังนี้

๓๖.๑.๑ ปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง


๓๖.๑.๒ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๖.๑.๓ สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ "F" ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน โอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียน ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน และไม่ได้ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๓๖.๑.๔ นักศึกษาภาคปกติ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคพิเศษ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ

๓๖.๒ คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยในระดับชั้นพักการศึกษาหรือสูงกว่านั้นตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ ดร.จรัส สุวรรณมาลา)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี  
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔

.....  
โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาในสภาพปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ มีมติเห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความดังต่อไปนี้เป็นข้อ ๕/๑ ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

“ข้อ ๕/๑ ในกรณีมีความจำเป็นอย่างยิ่งสภามหาวิทยาลัยอาจมีมติให้ดัดใช้ข้อบังคับนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของกรรมการสภามหาวิทยาลัยทั้งหมดเท่าที่มีอยู่”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

๑๔.๑ นักศึกษาต้องยืนยันการลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ยืนยันการลงทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา

๑๔.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการลงทะเบียนได้ และต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา

๑๔.๓ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการชำระเงินและจะต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๑๔.๔ หลักเกณฑ์ วิธีการลงทะเบียน การชำระเงินและการผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๔.๕ การลงทะเบียนเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๔.๖ จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียน

๑๔.๖.๑ นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ส่วนนักศึกษาภาคพิเศษต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ ในกรณีที่เป็นหรือจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๔.๖.๒ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤต (Critical) และภาวะรอพินิจ (Probation) ต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการหลักสูตร ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ ให้ลงทะเบียนเรียนตามข้อ ๑๔.๖.๑”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๗ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๗ ระยะเวลาการศึกษา

๑๗.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๑๗.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๗.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๗.๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๗.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

๑๗.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๙ ภาคการศึกษาและไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๗.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษาและไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๗.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาและไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๕ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ การคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย

๒๕.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการศึกษาเป็น ๖ ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๒๕.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” มากกว่าหนึ่งครั้งให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายเท่านั้นและนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ยกเว้น การประเมินผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๕.๓ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้ผลการเรียนต่ำกว่า “C” แต่ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐”

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๙.๕ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๒๙.๕ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่โอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

๒๙.๕.๑ นักศึกษาภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตเป็น ๑ ภาคการศึกษาและนักศึกษาภาคพิเศษให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตเป็น ๑ ภาคการศึกษา

๒๙.๕.๒ การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามข้อ ๒๙.๒ ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาที่เคยศึกษาและมีผลการศึกษา และนักศึกษาตามข้อ ๒๙.๓.๑ และข้อ ๒๙.๓.๒ ให้นับจำนวนภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน”

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๐ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๐ การโอนสถานภาพนักศึกษา

การขอโอนสถานภาพนักศึกษาจากภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารและอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องได้รับการอนุมัติจากประธานกรรมการหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่ โดยให้ยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๐.๑ นักศึกษาที่ขอโอนสถานภาพนักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในคณะเดิมไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา ถูกให้พักการศึกษา หรือการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๐.๒ นักศึกษาที่ขอโอนสถานภาพนักศึกษาไปศึกษาในหลักสูตรหรือสาขาวิชาที่ต้องการโอนสถานภาพ”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๒ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้นับภาคการศึกษาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา การลาพักการศึกษาหรือถูกให้พักการศึกษา สถานภาพนักศึกษามี ๓ ประเภท คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในภาวะวิกฤตและนักศึกษานในภาวะรอพินิจ

๓๒.๑ นักศึกษาปกติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๓๒.๒ นักศึกษาในภาวะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓ นักศึกษาในภาวะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษานในภาวะรอพินิจ ดังนี้

๓๒.๓.๑ ภาวะรอพินิจ ๑ คือ นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่สองหรือนักศึกษาปกติที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๒ ภาวะรอพินิจ ๒ คือ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจ ครั้งที่ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๓ ภาวะรอพินิจ ๓ คือ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจ ครั้งที่ ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๔ ภาวะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) คือ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจ ๓ เป็นครั้งที่ ๒ ในภาคการศึกษาถัดไป ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับภาวะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ในภาคการศึกษาก่อนหน้า และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไปจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๒.๓.๖ นักศึกษาที่ได้รับภาวะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปีการศึกษาถัดไปจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา”

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๔ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑ ตายหรือลาออก

๓๔.๒ นักศึกษา ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๓ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาที่สองที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๔ นักศึกษาที่ได้รับภาวะรอพินิจ ๑ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (ในภาคการศึกษาที่สอง) ต่ำกว่า ๑.๕๐ ในภาคการศึกษาถัดไป

๓๔.๕ นักศึกษาที่ได้รับภาวะรอพินิจ ๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ ในภาคการศึกษาถัดไป

๓๔.๖ นักศึกษาที่ได้รับภาวะรอพินิจ ๓ และภาวะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป

๓๔.๗ นักศึกษาที่ได้รับภาวะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปีการศึกษาถัดไป

๓๔.๘ นักศึกษาภาคปกติมีสภาพการเป็นนักศึกษารับตามกำหนดหลักสูตร ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ศึกษาได้ ๔ ปีการศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ศึกษาได้ ๘ ปีการศึกษา และกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ศึกษาได้ ๑๐ ปีการศึกษา

๓๔.๙ นักศึกษาภาคพิเศษมีสภาพการเป็นนักศึกษารับตามกำหนดหลักสูตร ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ศึกษาได้ ๕ ปีการศึกษา กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ศึกษาได้ ๘ ปีการศึกษาและกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ศึกษาได้ ๑๐ ปีการศึกษา

๓๔.๑๐ ได้ค่าระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพรหรือรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่ ๒

๓๔.๑๑ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและไม่ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑๒ ประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๔.๑๓ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๖ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๖.๑ คุณสมบัติด้านการศึกษานักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม มีดังนี้

๓๖.๑.๑ ปริญญาตรีหลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี เมื่อเรียนครบตามหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๖.๑.๒ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ขึ้นไป และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๖.๑.๓ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่โอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียนไม่ได้ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๓๖.๑.๔ นักศึกษาภาคปกติ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินระยะเวลาแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินระยะเวลาแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินระยะเวลาแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินระยะเวลาแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินระยะเวลาแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินระยะเวลาแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๓๖.๑.๕ กรณีลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อน สามารถได้รับปริญญาเกียรตินิยม หากลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาที่ระบุไว้ในแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๓๖.๒ คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๒ ให้เพิ่มความดังต่อไปนี้เป็นหมวด ๑๑ ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

“หมวด ๑๑

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๗ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ - ๒๕๖๒ อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนได้เกินกำหนดในปีการศึกษาสุดท้ายหรือภาคการศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน ทั้งนี้ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.บวรศักดิ์ อุวรรณโณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

**หมายเหตุ :-** เหตุผลการออกข้อบังคับนี้ เพื่อปรับปรุงข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เหมาะสมคล่องตัวกับการจัดการศึกษาในสภาพปัจจุบัน และนักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วยิ่งขึ้น อันเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแก่นักศึกษา จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

## ภาคผนวก ซ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร





คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ที่ ๑๒๒๘/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีไอโอทีและสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจะดำเนินการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับ  
แผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕ และพัฒนาหลักสูตรในสาขาวิชาที่มีความทันสมัย  
มากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.  
๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ ๑๕๖๕/๒๕๖๔ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้รอง  
อธิการบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ข้อ ๓ (๓.๕.๑๒)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีไอโอทีและสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๑. ที่ปรึกษา

- ๑.๑ คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- ๑.๒ รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์การจัดการองค์กรและระบบประกันคุณภาพ
- ๑.๓ รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์วิชาการและการวิจัย

**หน้าที่** ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร  
ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

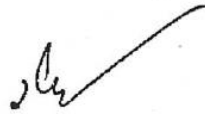
๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| ๒.๑ อาจารย์ ดร.ถ้วนนุรีซันน์ สุริยะ | ประธานกรรมการ            |
| ๒.๒ อาจารย์ธภัทร ชัยชูโชค           | กรรมการ                  |
| ๒.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสกสรร ชะนะ   | กรรมการ                  |
| ๒.๔ อาจารย์ภาณุกร ฎิริปัญญานันท์    | กรรมการ                  |
| ๒.๕ อาจารย์ ดร.เกสรฯ เพชรกระจ่าง    | ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา      |
| ๒.๖ นายศรัทธา สุวรรณชาติ            | ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา      |
| ๒.๗ นายสมคิด นาคะพิสุทธ์            | ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา      |
| ๒.๘ นายอุดม เอียดทอง                | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ |
| ๒.๙ อาจารย์เอกรินทร์ วาโย           | กรรมการและเลขานุการ      |

**หน้าที่** จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. ๒) ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้  
สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็ม  
ความสามารถ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง  
โดยให้ยกเลิกคำสั่งอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นาถนเรศ อากาศสุวรรณ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## ภาคผนวก ฅ

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร



**ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ลำดับที่ 1                      นางสาวต่วนนุรีชนันท์ สุกิจจามันท์ (ชื่อ - สกุลเดิม นางสาวต่วนนุรีชนันท์ สุริยะ)  
ตำแหน่งทางวิชาการ      อาจารย์

**ประวัติการศึกษา**

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

**บทความวิจัย/บทความวิชาการ**

Sukitjanan, T., Chana S., Chaichochok, T. and Channgam, S. (2023). Internet of Thing (IoT) Using neural network model for Identifying anti-social activities in surveillance monitoring. **Journal of Data Acquisition and Processing**. 38(2), 7 April 2023. 13 page, 2483-2495. Scopus(Q4).

Suriya, T., Channgam, S., Chaichochok, T. and Uthaileang, W. (2022). Management Information Systems' Impact on Investment and Financial Decisions in The Banking Sector. **Journal of Positive School Psychology**. 6(5), 1 June 2022. 14 page, 5565-5578. Scopus(Q2).

Puripanyanan, P., Chaichochok, T. and Suriya, T. (2022). A Control System for Hybrid Multi-user Date Replication and Access in Information Technology for Cloud Data Security. **An Interdisciplinary journal of Neuroscience and Quantum Physics**. 20(6), 20 June 2022. 14 page, 6965-6978. Scopus(Q3).

### การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ต่วนนุรีซันน์ สุริยะ และธภัทร ชัยชูโชค. (2564). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาอาคารสถานที่และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 6 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตใหม่เพื่อความยั่งยืน**. 1-2 เมษายน 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 7 หน้า, 1452-1458.

ต่วนนุรีซันน์ สุริยะ และธภัทร ชัยชูโชค. (2564). รูปแบบการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 11 นวัตกรรมทางสังคมของชุมชนในยุคของการเปลี่ยนแปลงโลก ท่ามกลางวิกฤตโควิด-19**. 19 กุมภาพันธ์ 2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 7 หน้า, MP8-MP14.

ต่วนนุรีซันน์ สุริยะ, อรสา นามใส และศรัณย์ ณรงค์กุล. (2563). การพัฒนาชุดทดลองโปรแกรมคอมพิวเตอร์ LabVIEW เพื่อประยุกต์ใช้ในการเพาะปลูกผักไฮโดรโปนิคส์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 10 การสร้างความเข้มแข็งให้กับมนุษยชาติโดยนวัตกรรมสังคม**. 21 กุมภาพันธ์ 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 9 หน้า, DP20-DP28.

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. วิชาปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. วิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการธุรกิจ
4. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์
5. วิชาการจัดการงานวิศวกรรมด้วยคอมพิวเตอร์
6. วิชาเว็บเทคโนโลยี
7. วิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม
8. วิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล
9. วิชาระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
10. วิชาโปรแกรมสำเร็จรูป
11. วิชาโครงงานพิเศษทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
12. วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
13. วิชาคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม
14. วิชาการบริหารโครงการทางเทคโนโลยี

**ประสบการณ์การทำงาน**

ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ปีที่ทำงาน
อาจารย์	วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิชาการหาดใหญ่	พ.ศ. 2550-2551
อาจารย์	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา	พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน
ที่ปรึกษา	บริษัท เซาเทิร์น เว็บ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	พ.ศ. 2559-ปัจจุบัน

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 2 นายธภัทร ชัยชูโชค

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2542

บทความวิจัย/บทความวิชาการ

Sukitjanan, T., Chana S., Chaichochok, T. and Channgam, S. (2023). Internet of Thing (IoT) Using neural network model for Identifying anti-social activeities in surveillance monitoring. **Journal of Data Acquisition and Processing**. 38(2), 7 April 2023. 13 page, 2483-2495. Scopus(Q4).

Suriya, T., Channgam, S., Chaichochok, T. and Uthaileang, W. (2022). Management Information Systems' Impact on Investment and Financial Decisions in The Banking Sector. **Journal of Positive School Psychology**. 6(5), 1 June 2022. 14 page, 5565-5578. Scopus(Q2).

Puripanyanan, P., Chaichochok, T. and Suriya, T. (2022). A Control System for Hybrid Multi-user Date Replication and Access in Information Technology for Cloud Data Security. **An Interdisciplinary journal of Neuroscience and Quantum Physics**. 20(6), 20 June 2022. 14 page, 6965-6978. Scopus(Q3).

### การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ต่วนนุรีซันน์ สุริยะ และธภัทร ชัยชูโชค. (2564). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาอาคารสถานที่และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 6 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตใหม่เพื่อความยั่งยืน. 1-2 เมษายน 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 7 หน้า, 1452-1458.**

ต่วนนุรีซันน์ สุริยะ และธภัทร ชัยชูโชค. (2564). รูปแบบการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 11 นวัตกรรมทางสังคมของชุมชนในยุคของการเปลี่ยนแปลงโลก ท่ามกลางวิกฤตโควิด-19. 19 กุมภาพันธ์ 2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 7 หน้า, MP8-MP14.**

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
2. วิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม
3. วิชาคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม
4. วิชาระบบคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม
5. วิชาโปรแกรมสำเร็จรูป
6. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์
7. วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### ประสบการณ์การทำงาน

ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ปีที่ทำงาน
อาจารย์	โรงเรียนหาดใหญ่บริหารธุรกิจสากล	พ.ศ. 2543-2546
อาจารย์	วิทยาลัยเทคโนโลยีพาณิชย์การหาดใหญ่	พ.ศ. 2546-2551
อาจารย์	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน

**ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ลำดับที่ 3                      นายเอกรินทร์ วาโย  
ตำแหน่งทางวิชาการ      อาจารย์  
ประวัติการศึกษา

ระดับ	วุฒิ/สาขาวิชา	สถานศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
ปริญญาตรี	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏสงขลา	2545

**การประชุมวิชาการ/สัมมนาวิชาการ**

- เอกรินทร์ วาโย และกุลยุท บัญเช่ง. (2564). การพัฒนาระบบควบคุมและติดตามสถานะของคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเผยแพร่และการติดตาม. **การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม ครั้งที่ 6**. 8-9 มีนาคม 2564 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. 14 หน้า, 41-54.
- เอกรินทร์ วาโย และสาทิพย์ ชัยรักษ์. (2564). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานด้านการเงินงบประมาณของวิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว. **การประชุมวิชาการข่างานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 39**. 5-7 พฤษภาคม 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 8 หน้า, 1067-1074.
- เอกรินทร์ วาโย และกุลยุท บัญเช่ง. (2564). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการครุภัณฑ์บนระบบคลาวด์. **การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6**. 1-2 เมษายน 2564 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 11 หน้า, 294-304.
- ศรัณย์ ณรงค์กุล และเอกรินทร์ วาโย. (2563). การพัฒนาระบบตรวจวัดเข้มรังสีแสงอาทิตย์สำหรับการปลูกพืชในโรงเรือนเขตพื้นที่ตำบลโคกม่วง อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา ด้วยโปรแกรม LabVIEW. **การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 10**. 21 กุมภาพันธ์ 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 9 หน้า, 47-55.

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. วิชาวงจรพื้นฐานและการซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์
3. วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. วิชาระบบปฏิบัติการ
5. วิชาเว็บเทคโนโลยี
6. วิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
7. วิชาการจัดการงานวิศวกรรมด้วยคอมพิวเตอร์
8. วิชาการเขียนโปรแกรมทางด้านภูมิสารสนเทศ

### ประสบการณ์การทำงาน

ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ปีที่ทำงาน
โปรแกรมเมอร์	บริษัทมหาชัยขนส่ง จ.สงขลา	พ.ศ. 2544-2546
อาจารย์สัญญาจ้าง	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	พ.ศ. 2546-2550
อาจารย์พนักงานมหาวิทยาลัย	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน

**ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ลำดับที่ 4                      นายภาณุกร ภูมิปัญญานันท์

ตำแหน่งทางวิชาการ      อาจารย์

**ประวัติการศึกษา**

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
ปริญญาตรี	กศ.บ. เทคโนโลยีทางการศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541

**บทความวิจัย / บทความวิชาการ**

Puripanyanan, P., Chaichochok, T. and Suriya, T. (2022). A Control System for Hybrid Multi-user Date Replication and Access in Information Technology for Cloud Data Security. *An Interdisciplinary journal of Neuroscience and Quantum Physics*. 20(6), 20 June 2022. 14 page, 6965-6978. Scopus(Q3).

**ประสบการณ์การสอน**

1. วิชาธุรกิจดิจิทัล
2. วิชาการเป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
4. วิชาการโปรแกรมและขั้นตอนวิธี
5. วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
6. วิชาโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
7. วิชาโปรแกรมภาษาทางเลือก
8. วิชาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

**ประสบการณ์การทำงาน**

ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ปีที่ทำงาน
นักพัฒนาสื่อ	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	พ.ศ. 2550-2555
อาจารย์	วิทยาลัยเทคนิคเทคโนโลยีพัฒนชยการหาดใหญ่	พ.ศ. 2555-2556
อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน

**ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ลำดับที่ 5                      นายเสกสรร ชะนะ

ตำแหน่งทางวิชาการ      ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	ค.อ.ม. เทคโนโลยีไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554
ปริญญาตรี	ค.อ.บ. วิศวกรรมโทรคมนาคม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547

**บทความวิจัย/บทความวิชาการ**

Sukitjanan, T., Chana S., Chaichochok, T. and Channgam, S. (2023). Internet of Thing (IoT) Using neural network model for Identifying anti-social activeities in surveillance monitoring. **Journal of Data Acquisition and Processing**. 38(2), 7 April 2023. 13 page, 2483-2495. Scopus(Q4).

**การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ**

เสกสรร ชะนะ. (2564). การพัฒนาระบบการจ่ายน้ำแบบสมาร์ตฟาร์มสำหรับการปลูกพืชวิถีไฮโดรโปนิคส์ด้วยโปรแกรม LabVIEW ในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6**. 1-2 เมษายน 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 9 หน้า, 1400-1407.

เสกสรร ชะนะ, ธภัทร ชัยชูโชค และศรัณย์ ณรงค์กุล. (2563). การพัฒนาระบบควบคุมและตรวจสอบแรงดันน้ำยาเครื่องปรับอากาศด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ LabVIEW. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ **เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 10**. 21 กุมภาพันธ์ 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. 9 หน้า, DP1-DP9.

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชางานช่างในชีวิตประจำวัน
2. วิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม
3. วิชาการวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
4. วิชาโครงการพิเศษเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
5. วิชาวงจรดิจิทัลและลอจิก
6. วิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
7. วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
8. วิชาไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์
9. วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### ประสบการณ์การทำงาน

ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ปีที่ทำงาน
Service Engineer	บริษัท โลรินท์ จำกัด กรุงเทพฯ	พ.ศ. 2547-2548
Service Engineer	บริษัท ปทุมดีไซน์ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด กรุงเทพฯ	พ.ศ. 2548-2549
อาจารย์	แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	พ.ศ. 2549-2556
อาจารย์	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน



## ภาคผนวก ญ

หนังสือลงนามความร่วมมือจากสถาบันอื่นที่ร่วมผลิตบัณฑิต





GREAT ORIENTAL TRADING CO., LTD

**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ**  
**เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ**  
**(Memorandum of Understanding: MOU)**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับ บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดิง จำกัด**

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เมื่อวันที่ ๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริโชติ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๐ หมู่ ๔ ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ ๙๐๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดิง จำกัด โดย นางณฐา พรหมจรรย์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายบุคคล สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔๙ ถนนร่วมธรรม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐ โทร. ๐๗๔-๓๐๐๒๑๒ - ๔ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ (Memorandum of Understanding: MOU) ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑. วัตถุประสงค์**

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยในด้านการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

๑.๒ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการในการใช้อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนร่วมกันในอนาคต พัฒนาการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ระบบการทำงาน

๑.๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักและทฤษฎีของสถานประกอบการ โดยมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ จัดให้มีการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ออกไปประกาศนียบัตรให้ผู้เรียน ผู้ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานต่อไปได้

## ข้อ ๒. สถานที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และ บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรตติ้ง จำกัด

## ข้อ ๓. ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย

### ๓.๑ ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๑ จัดให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเองเพื่อ Reskill/ Upskill/ New Skill ในหลักสูตรตามแผนการดำเนินกิจกรรมที่สถานประกอบการกำหนด

๓.๑.๒ จัดให้มีผู้ประสานงานความร่วมมือกับสถานประกอบการทำหน้าที่เป็นคณะทำงาน ภายใต้ความร่วมมือโดยร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๓.๑.๓ ร่วมเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบและจัดกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนากำลังคนอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

### ๓.๒ ความรับผิดชอบของสถานประกอบการ

๓.๒.๑ สนับสนุนด้านวิชาการโดยจัดให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในสถานประกอบการ ร่วมจัดรวมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัย

๓.๒.๒ ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบ กำหนดระเบียบ ปรับปรุงหลักสูตร เสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนที่ครบวงจรเข้าสู่สถานประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

๓.๒.๓ สนับสนุนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และอำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาดูงานด้านเทคนิควิธีการต่าง ๆ สนับสนุนสถานที่เข้าฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติงานของอาจารย์และนักศึกษา

๓.๒.๔ ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และงานบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อ ๔. ระยะเวลาความร่วมมือ

การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นระยะเวลา ๔ ปี เว้นแต่จะมีการต่ออายุ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ก่อนครบกำหนดเวลาดังกล่าว จะต้อง มีหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าและการยกเลิกจะมีผลภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่แจ้ง

## ข้อ ๕. การทบทวนสถานภาพของความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ด้วยความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย โดยการทำข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายข้อตกลงนี้

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทำขึ้นสองฉบับโดยมีข้อความถูกต้องตรงกับทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างฝ่ายต่างเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

## มหาวิทยาลัย




ลงชื่อ .....  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ศิริโชติ)  
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## สถานประกอบการ



ลงชื่อ .....  
 (นางณัฐา พรหมจรรย์)  
 ผู้อำนวยการฝ่ายบุคคล  
 บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรตติ้ง จำกัด

## พยาน



ลงชื่อ .....  
 (อาจารย์ ดร.กัณฑ์กณ มะหาหมัด)  
 คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

## พยาน



ลงชื่อ .....  
 (นายสุชาติ สีทองคำ)  
 วิศวกรฝ่ายวางแผนจัดการ



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ**  
**เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ**  
**(Memorandum of Understanding: MOU)**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับ บริษัท ออโต ไดแคติก จำกัด**

.....

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เมื่อวันที่ ๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริโชติ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๐ หมู่ ๔ ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ ๙๐๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ออโต ไดแคติก จำกัด โดย นายฉัตรชัย สมิตกาญจน์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๑ ซอยสุขุมวิท ๖๒/๑ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๖๐ โทร. ๐๒-๓๑๑-๒๗๑๗ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ (Memorandum of Understanding: MOU) ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑. วัตถุประสงค์**

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

๑.๒ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการในการใช้อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนร่วมกันในอนาคต พัฒนาการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ระบบการทำงาน

๑.๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักและทฤษฎีของสถานประกอบการ โดยมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ จัดให้มีการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ออกใบประกาศนียบัตรให้ผู้เรียน ผู้ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานต่อไปได้

## ข้อ ๒. สถานที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และ บริษัท ออโต ไดแคติก จำกัด

## ข้อ ๓. ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย

### ๓.๑ ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๑ จัดให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเองเพื่อ Reskill/Upskill/New Skill ในหลักสูตรตามแผนการดำเนินกิจกรรมที่สถานประกอบการกำหนด

๓.๑.๒ จัดให้มีผู้ประสานงานความร่วมมือกับสถานประกอบการทำหน้าที่เป็นคณะทำงาน ภายใต้ความร่วมมือโดยร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๓.๑.๓ ร่วมเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบและจัดกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนากำลังคนอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

### ๓.๒ ความรับผิดชอบของสถานประกอบการ

๓.๒.๑ สนับสนุนด้านวิชาการโดยจัดให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในสถานประกอบการ ร่วมจัดร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัย

๓.๒.๒ ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบ กำหนดระเบียบ ปรับปรุงหลักสูตร เสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนที่ครบวงจรเข้าสู่สถานประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

๓.๒.๓ สนับสนุนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และอำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาดูงานด้านเทคนิควิธีการต่าง ๆ สนับสนุนสถานที่เข้าฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติงานของอาจารย์และนักศึกษา

๓.๒.๔ ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และงานบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อ ๔. ระยะเวลาความร่วมมือ

การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นระยะเวลา ๔ ปี เว้นแต่จะมีการต่ออายุ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ก่อนครบกำหนดเวลาดังกล่าว จะต้อง มีหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าและการยกเลิกจะมีผลภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่แจ้ง

## ข้อ ๕. การทบทวนสถานภาพของความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม ด้วยความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย โดยการทำข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายข้อตกลงนี้

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทำขึ้นสองฉบับโดยมีข้อความถูกต้องตรงกับทั้งสองฝ่ายได้อ่านและ  
เข้าใจข้อความในโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน  
และต่างฝ่ายต่างเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

## มหาวิทยาลัย

## สถานประกอบการ

ลงชื่อ .....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศรีโชติ)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ลงชื่อ .....  
(นายฉัตรชัย สมิตกาญจน์)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ออโต ไคแด็กติก จำกัด

## พยาน

## พยาน

ลงชื่อ .....  
(อาจารย์ ดร.กัณตภณ มหาหัตถ์)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ลงชื่อ .....  
(นายบัณฑิต จงจิตจำนงค์)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ  
เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ  
(Memorandum of Understanding : MOU)**

ระหว่าง

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับ บริษัท เซาท์เทิร์น เว็บ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด**

.....

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เมื่อวันที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริโชติ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๐ หมู่ที่ ๔ ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เซาท์เทิร์น เว็บ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด โดย นายสมเจตน์ ก่อแก้ว ตำแหน่ง กรรมการบริหาร สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๓ หมู่บ้านธารทองธานี ถนนริมคลองชลประทาน ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ มหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ มีเจตจำนงร่วมกันในการส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ โดยมีสาระสำคัญและขอบข่ายการปฏิบัติที่ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกันดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ วัตถุประสงค์**

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

๑.๒ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE)

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการในการใช้อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนร่วมกันในอนาคต พัฒนาการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ระบบการทำงาน

๑.๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักและทฤษฎีของสถานประกอบการ โดยมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ จัดให้มีการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ออกใบประกาศนียบัตรให้ผู้เรียน ผู้ฝึกอบรบบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานต่อไปได้

**ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินการ**

มหาวิทยาลัย และ สถานประกอบการ ภายใต้การกำกับดูแล รวมทั้งพื้นที่ที่รับผิดชอบ

### ข้อ ๓ หน้าที่ของแต่ละฝ่าย

#### ๓.๑ หน้าที่ของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๑ จัดให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเอง เพื่อ Reskill/Upskill/New Skill ในหลักสูตรตามแผนการดำเนินงานกิจกรรมที่สถานประกอบการกำหนด

๓.๑.๒ จัดให้มีผู้ประสานงานความร่วมมือกับสถานประกอบการทำหน้าที่เป็นคณะทำงาน ภายใต้ความร่วมมือโดยร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๓.๑.๓ ร่วมเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบและจัดกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนากำลังคน อย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

#### ๓.๒ หน้าที่ของสถานประกอบการ

๓.๒.๑ สนับสนุนด้านวิชาการโดยจัดให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในสถานประกอบการร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัย

๓.๒.๒ ร่วมผลิตบัณฑิต วางแผน จัดระบบ กำหนดระเบียบ ปรับปรุงหลักสูตร เสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนที่ครบวงจรเข้าสู่สถานประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

๓.๒.๓ สนับสนุนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และอำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาดูงานด้านเทคนิควิธีการต่าง ๆ สนับสนุนสถานที่เข้าฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติงาน ของอาจารย์และนักศึกษา

๓.๒.๔ ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และงานบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ข้อ ๔ ระยะเวลาความร่วมมือและการปฏิบัติตามกฎหมาย

๔.๑ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงนี้ และในระหว่างการใช้บันทึกข้อตกลงนี้ หากจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงนี้ ให้สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่าย และให้ทำเป็นเอกสารบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

๔.๒ เมื่อใกล้ครบกำหนดระยะสิ้นสุดตามบันทึกข้อตกลงนี้ หากประสงค์จะทำขยายเวลาหรือจะทำบันทึกข้อตกลงกันต่อไปให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าในเวลาอันสมควร เพื่อจะได้ทำบันทึกข้อตกลงกันใหม่

๔.๓ การดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการภายใต้ข้อตกลงนี้เรื่องใดที่มีกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ของหน่วยงานกำหนดไว้เป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ นั้นด้วย

### ข้อ ๕ การบอกเลิกข้อตกลง

๕.๑ กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ก่อนครบกำหนดเวลา ตามข้อ ๔.๑ ให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน

การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง ไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือโครงการที่ดำเนินการไปก่อนแล้ว หากมีกิจกรรมหรือโครงการที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ เพื่อมิให้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อกัน ให้ทั้งสองฝ่ายร่วมกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการนั้นต่อไปจนแล้วเสร็จ เว้นแต่จะตกลงเป็นอย่างอื่น

๕.๒ การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ไม่ก่อให้เกิดสิทธิในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ต่อกัน

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็น ๒ (สอง) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

บริษัท เซาท์เทิร์น เว็บบ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด



ลงชื่อ .....

(อาจารย์พิเชษฐ์ จันทวี)

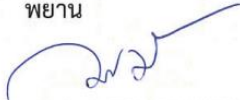
รองอธิการบดี รักษาราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ลงชื่อ ..... *สมเจตน์ ก่อแก้ว* .....

(นายสมเจตน์ ก่อแก้ว)

กรรมการบริหาร  
บริษัท เซาท์เทิร์น เว็บบ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

พยาน



ลงชื่อ .....

(อาจารย์ ดร.กัณฑณ มะหาหมัด)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

พยาน

ลงชื่อ ..... *อนุช สุริยะ* .....

(นายอนุช สุริยะ)

กรรมการบริหาร  
บริษัท เซาท์เทิร์น เว็บบ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ**  
**เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ**  
**(Memorandum of Understanding : MOU)**

ระหว่าง

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับ บริษัท วิศวกรรมวิศวกรรมสากล จำกัด**

.....

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศรีโชติ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๐ หมู่ที่ ๔ ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท วิศวกรรมวิศวกรรมสากล จำกัด โดย นายรัชฎ สุริยะ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการบริษัท วิศวกรรมวิศวกรรมสากล จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๓๖/๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ มหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ มีเจตจำนงในการร่วมกันพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ โดยมีสาระสำคัญและขอบข่ายการปฏิบัติที่ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกัน ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ วัตถุประสงค์**

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

๑.๒ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE)

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการในการใช้อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนร่วมกันในอนาคต พัฒนาการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ระบบการทำงาน

๑.๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักและทฤษฎีของสถานประกอบการ โดยมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ จัดให้มีการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ออกไปประจักษ์ชัดให้ผู้เรียน ผู้ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานต่อไปได้

**ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินการ**

มหาวิทยาลัย และ สถานประกอบการ ภายใต้การกำกับดูแล รวมทั้งพื้นที่ที่รับผิดชอบ

### ข้อ ๓ หน้าที่ของแต่ละฝ่าย

#### ๓.๑ หน้าที่ของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๑ จัดให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเอง เพื่อ Reskill/Upskill/New Skill ในหลักสูตรตามแผนการดำเนินงานกิจกรรมที่สถานประกอบการ กำหนด

๓.๑.๒ จัดให้มีผู้ประสานงานความร่วมมือกับสถานประกอบการทำหน้าที่เป็น คณะทำงานภายใต้ความร่วมมือโดยร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือ กิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๓.๑.๓ ร่วมเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบและ จัดกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนากำลังคน อย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

#### ๓.๒ หน้าที่ของสถานประกอบการ

๓.๒.๑ สนับสนุนด้านวิชาการโดยจัดให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในสถานประกอบการร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมหรือ กิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัย

๓.๒.๒ ร่วมผลิตบัณฑิต วางแผน จัดระบบ กำหนดระเบียบ ปรับปรุงหลักสูตร เสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนที่ครบ วงจรเข้าสู่สถานประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของ ข้อตกลงความร่วมมือ

๓.๒.๓ สนับสนุนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และอำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาดูงานด้านเทคนิควิธีการต่าง ๆ สนับสนุนสถานที่เข้าฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติงาน ของอาจารย์และนักศึกษา

๓.๒.๔ ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และงานบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ข้อ ๔ ระยะเวลาความร่วมมือและการปฏิบัติตามกฎหมาย

๔.๑ บันทึกลงข้อตกลงความร่วมมือนี้มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงนี้และในระหว่างการใช้บันทึกข้อตกลงนี้ หากจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงนี้ ให้สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่าย และให้ทำเป็นเอกสารบันทึก ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

๔.๒ เมื่อใกล้ครบกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดตามบันทึกข้อตกลงนี้ หากประสงค์จะทำขยาย เวลาหรือจะทำบันทึกข้อตกลงกันต่อไปให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าในเวลาอันสมควร เพื่อจะได้ทำบันทึกข้อตกลงกันใหม่

๔.๓ การดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการภายใต้ข้อตกลงนี้ เรื่องใดที่มีกฎหมาย ระเบียบ ประกาศของหน่วยงานกำหนดไว้เป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ นั้นด้วย

### ข้อ ๕ การบอกเลิกข้อตกลง

๕.๑ กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ก่อนครบกำหนดเวลา ตามข้อ ๔.๑ ให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน

การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง ไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือโครงการที่ดำเนินการไปก่อนแล้ว หากมีกิจกรรมหรือโครงการที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ เพื่อมิให้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อกัน ให้ทั้งสองฝ่ายร่วมกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการนั้นต่อไปจนแล้วเสร็จ เว้นแต่จะตกลงเป็นอย่างอื่น

๕.๒ การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ไม่ก่อให้เกิดสิทธิในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ต่อกัน

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็น ๒ (สอง) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ลงชื่อ .....

(อาจารย์พิเชษฐ์ จันทวี)

รองอธิการบดี รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

บริษัท วิศวกรรมนวัตกรรมสากล จำกัด

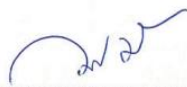
ลงชื่อ .....  

(นายรัชฎ สุริยะ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วิศวกรรมนวัตกรรมสากล จำกัด

พยาน



ลงชื่อ .....

(อาจารย์ ดร.กัณตภณ มะหามัต)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

พยาน

ลงชื่อ .....  

(นายชัยวัฒน์ จันทรเรือง)

ผู้จัดการ

บริษัท วิศวกรรมนวัตกรรมสากล จำกัด



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ  
เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ  
(Memorandum of Understanding : MOU)  
ระหว่าง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับ บริษัท เคเอส เซาท์เทิร์น จำกัด

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริโชติ ตำแหน่ง อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๐ หมู่ที่ ๔ ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท เคเอส เซาท์เทิร์น จำกัด โดย นายวีระชัย สุขสมบูรณ์พงศ์ ตำแหน่ง กรรมการบริษัท สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๓๓/๗ ซอยธรรมโชติอุทิศ ๒ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ มหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ มีเจตจำนงร่วมกันในการส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานในสถานประกอบการ โดยมีสาระสำคัญและขอบข่ายการปฏิบัติที่ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกันดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ วัตถุประสงค์**

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่สุดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

๑.๒ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE)

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการในการใช้อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนร่วมกันในอนาคต พัฒนาการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพจากการไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ระบบการทำงาน

๑.๔ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักและทฤษฎีของสถานประกอบการ โดยมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ จัดให้มีการเรียนการสอนที่ได้คุณภาพและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ออกไปประกาศนียบัตรให้แก่ผู้เรียน หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานต่อไปได้

## ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัย และ สถานประกอบการ ภายใต้การกำกับดูแล รวมทั้งพื้นที่ที่รับผิดชอบ

## ข้อ ๓ หน้าที่ของแต่ละฝ่าย

### ๓.๑ หน้าที่ของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๑ จัดให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเอง เพื่อ Reskill/Upskill/New Skill ในหลักสูตรตามแผนการดำเนินกิจกรรมที่สถานประกอบการกำหนด

๓.๑.๒ จัดให้มีผู้ประสานงานความร่วมมือกับสถานประกอบการทำหน้าที่เป็นคณะทำงาน ภายใต้ความร่วมมือโดยร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๓.๑.๓ ร่วมเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ร่วมประชุม วางแผน จัดระบบ และ จัดกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายจะให้ความช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อพัฒนากำลังคน อย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

### ๓.๒ หน้าที่ของสถานประกอบการ

๓.๒.๑ สนับสนุนด้านวิชาการโดยจัดให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในสถานประกอบการร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาสื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามพันธกิจ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัย

๓.๒.๒ ร่วมผลิตบัณฑิต วางแผน จัดระบบ กำหนดระเบียบ ปรับปรุงหลักสูตร เสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน ประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนที่ครบวงจรเข้าสู่สถานประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ และให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของข้อตกลงความร่วมมือ

๓.๒.๓ สนับสนุนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และอำนวยความสะดวก ในการเข้าศึกษาดูงานด้านเทคนิควิธีการต่าง ๆ สนับสนุนสถานที่เข้าฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติงาน ของอาจารย์และนักศึกษา

๓.๒.๔ ร่วมพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และงานบริการวิชาการ เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อ ๔ ระยะเวลาความร่วมมือและการปฏิบัติตามกฎหมาย

๔.๑ บันทึกลงข้อตกลงความร่วมมือนี้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่วันทำบันทึกข้อตกลงนี้และในระหว่างการใช้บันทึกข้อตกลงนี้ หากจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงนี้ ให้สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่าย และให้ทำเป็นเอกสารบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

๔.๒ เมื่อใกล้ครบกำหนดระยะสิ้นสุดตามบันทึกข้อตกลงนี้ หากประสงค์จะทำขยายเวลาหรือจะทำบันทึกข้อตกลงกันต่อไปให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าในเวลาอันสมควร เพื่อจะได้ทำบันทึกข้อตกลงกันใหม่

๔.๓ การดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการภายใต้ข้อตกลงนี้เรื่องใดที่มีกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ของหน่วยงานกำหนดไว้เป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ นั้นด้วย

**ข้อ ๕ การบอกเลิกข้อตกลง**

๕.๑ กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ก่อนครบกำหนดเวลา ตามข้อ ๔.๑ ให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน

การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง ไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือโครงการที่ ดำเนินการไปก่อนแล้ว หากมีกิจกรรมหรือโครงการที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ เพื่อมิให้ก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อกัน ให้ทั้งสองฝ่ายร่วมกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการนั้นต่อไปจนแล้วเสร็จ เว้นแต่จะตกลงเป็นอย่างอื่น

๕.๒ การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ไม่ก่อให้เกิดสิทธิในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ต่อกัน

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็น ๒ (สอง) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็น สำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ลงชื่อ .....

(อาจารย์พิเชษฐ์ จันทวี)

รองอธิการบดี รักษาการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

บริษัท เคเอส เซาท์เทิร์น จำกัด

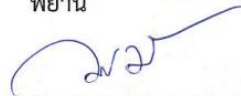


ลงชื่อ .....

(นายวีระชัย สุขสมบุรณ์พงศ์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท เคเอส เซาท์เทิร์น จำกัด

พยาน



ลงชื่อ .....

(อาจารย์ ดร.กัณตภณ มหาห่มัด)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

พยาน



ลงชื่อ .....

(นางสาวชรินทร์ทิพย์ ก้อนทองดี)

วิศวกรฝ่ายขาย  
บริษัท เคเอส เซาท์เทิร์น จำกัด



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ  
เพื่อพัฒนาฝีมือแรงงาน  
ระหว่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา กับ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศรี โชติ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๐ หมู่ที่ ๔ ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา กับ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา โดย นางสาวสุศศรี ไกลสิกรรม ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา ตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๗ หมู่ที่ ๔ ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

โดยที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา มีเจตจำนงร่วมกันในการพัฒนาฝีมือแรงงานและมาตรฐานฝีมือแรงงานให้กับบุคลากร นักศึกษาและประชาชนในท้องถิ่น โดยมีสาระสำคัญและขอบข่ายการปฏิบัติที่ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกัน ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ วัตถุประสงค์**

เพื่อฝึกอบรมและพัฒนาฝีมือแรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานฝีมือแรงงานให้แก่บุคลากร นักศึกษา และประชาชนในท้องถิ่น ให้ความรู้ ความสามารถ ทักษะฝีมือ อีกทั้งสามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ทั้งในการพัฒนาทักษะเดิม (Upskill) และเพิ่มเติมทักษะใหม่ (Reskill)

**ข้อ ๒ กรอบและแนวทางการร่วมมือ**

๒.๑ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา มีข้อตกลงร่วมกันในการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงาน การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ และทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานให้แก่บุคลากร นักศึกษาและประชาชนในท้องถิ่น

๒.๒ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา มีข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน แลกเปลี่ยนบุคลากรและสถานที่ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน การแข่งขันฝีมือแรงงาน ประเมินความรู้ความสามารถและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ให้แก่นักศึกษาและผู้สนใจ ให้ความรู้ ความสามารถ และทักษะฝีมือในสาขาที่หน่วยงานทั้งสองเห็นสมควร

๒.๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา มีข้อตกลงร่วมกันในการจัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถ และการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานทั้งสองเห็นสมควรซึ่งสอดคล้องกับภารกิจหลักของแต่ละหน่วยงาน และให้มีผู้แทนของทั้งสองฝ่ายร่วมกันจัดทำรายงานสรุปความก้าวหน้าของผลการดำเนินงานตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการตามข้อตกลงนี้

**ข้อ ๓ ระยะเวลาความร่วมมือและการปฏิบัติตามกฎหมาย**

๓.๑ บันทึกร่วมมือนี้มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงนี้ และในระหว่างการใช้บันทึกข้อตกลงนี้ หากจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงนี้ ให้สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่าย และให้ทำเป็นเอกสารบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

๓.๒ เมื่อใกล้ครบกำหนดระยะสิ้นสุดตามบันทึกข้อตกลงนี้ หากประสงค์จะขยายเวลาหรือจะทำบันทึกข้อตกลงกันต่อไปให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าในเวลาอันสมควร เพื่อจะได้ทำบันทึกข้อตกลงกันใหม่

๓.๓ การดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการภายใต้ข้อตกลงนี้ เรื่องใดที่มีกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ ของหน่วยงานกำหนดไว้เป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ นั้นด้วย

**ข้อ ๔ การบอกเลิกข้อตกลง**

๔.๑ กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ก่อนครบกำหนดเวลา ตามข้อ ๓.๑ ให้มีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน

การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง ไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือโครงการที่ดำเนินการไปก่อนแล้ว หากมีกิจกรรมหรือโครงการที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อกัน ให้ทั้งสองฝ่ายร่วมกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการนั้นต่อไปจนแล้วเสร็จ เว้นแต่จะตกลงเป็นอย่างอื่น

๔.๒ การบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ไม่ก่อให้เกิดสิทธิในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ต่อกัน

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็น ๒ (สอง) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

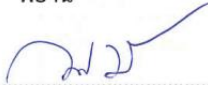


ลงชื่อ .....

(อาจารย์พิเชษฐ์ จันทวี)

รองอธิการบดี รักษาราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พยาน



ลงชื่อ .....

(อาจารย์ ดร.กันตภณ มหาหัตถ์)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา



ลงชื่อ .....

(นางสาวสุขศรี โล่ศิริกรม)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา

พยาน



ลงชื่อ .....

(นายเฉลิมศักดิ์ สิทธิชัย)  
ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงาน  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา