



แผนยุทธศาสตร์สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม  
สาขาไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2563

## วิเคราะห์ SWOT ของสาขา

### สิ่งที่เกิดขึ้นภายในของสาขาเอง

#### จุดแข็ง

##### ด้านวิชาการ

1. ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนจะถูกเก็บรวมไว้ใน Server ซึ่งอาจารย์ทุกคนสามารถเข้าถึง
2. ในรายวิชาซีพของสาขามีหลายวิชาที่เป็นพื้นฐาน ทำให้สามารถสอนให้กับสาขาอื่นๆ ได้
3. มีการบริการวิชาการทุกปีทำให้อาจารย์และนักศึกษาได้ประสบการณ์ที่เกิดจากการบริการวิชาการ
4. วัสดุอุปกรณ์ที่เกิดจากการบริการวิชาการได้ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอน เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน
5. ยังสามารถขยายสาขาวิชาย่อยในสาขาไฟฟ้าได้อีกมาก

##### ด้านบริหาร

1. กุญแจของห้องทุกห้องจะรวมอยู่ในห้องพักอาจารย์จึงทำให้สามารถใช้ห้องและครุภัณฑ์อย่างเต็มประสิทธิภาพ
2. ห้องเรียนและปฏิบัติการส่วนใหญ่มีอุปกรณ์การเรียนการสอนพร้อม

##### ด้านนักศึกษา

1. นักศึกษาส่วนหนึ่งร่วมมือในการทำกิจกรรม
2. บัณฑิตที่จบไปสามารถหางานทำได้ง่าย เนื่องจากเป็นสายวิชาซีพ

#### จุดอ่อน

##### ด้านวิชาการ

1. ตำแหน่งทางวิชาการยังมีน้อย
2. ภาระการสอนมาก
3. การผลิตตำรายังมีน้อย
4. งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ค่อนข้างน้อย
5. หลักสูตรใช้เวลาในการศึกษา 5 ปี

##### ด้านบริหาร

1. ต้องย้ายพื้นที่ในอีกไม่นานจึงยังไม่พัฒนาอาคารและสถานที่
2. ครุภัณฑ์เก่าซึ่งใช้การไม่ได้แล้วตกค้างอยู่มากและกระจัดกระจาย

### ด้านนักศึกษา

1. ความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอโดยเฉพาะวิชาคำนวณและภาษา
2. นักศึกษาแต่งกายไม่ค่อยเรียบร้อย
3. นักศึกษาขาดความร่วมมือระหว่างชั้นปี
4. นักศึกษายังขาดจิตสำนึกในความรักสาขา และจิตอาสา

สิ่งที่เกิดขึ้นหรือกระทบจากภายนอก ไม่สามารถแก้ไขได้โดยตรง

### โอกาส

#### ด้านวิชาการ

1. ครูช่างยังขาดแคลน

#### ด้านบริหาร

1. เมื่อนักศึกษาเพิ่มขึ้น งบประมาณก็จะเพิ่มขึ้น และสามารถรับครูเพิ่มได้อีก

#### ด้านนักศึกษา

1. นักศึกษาสนใจและยังเข้าสมัครเต็มจำนวน
2. เป็นสาขาที่ยังมีความต้องการในตลาดสูง
3. ครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติในสังคม

### อุปสรรค

#### ด้านวิชาการ

1. ไม่ได้เป็นสาขาในมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเลือกเป็นอันดับแรกและจำนวนสมัครยังไม่มากเท่าที่ควร  
ความสามารถของนักศึกษาที่เข้ามาจึงยังไม่เป็นที่น่าพอใจ
2. เมื่อครูสภาประกาศในผู้ที่จบการศึกษาจะไม่ได้รับใบประกอบวิชาชีพครูในทันที ต้องขึ้นไปสอบที่ส่วนกลาง  
เท่านั้น อีกทั้งเมื่อ สอศ. ผลิตครูช่างได้ คาดว่าผู้ที่สมัครเข้าเรียนจะลด

#### ด้านบริหาร

1. ใช้พื้นที่ร่วมกับคณะอื่นทำให้การจัดการกระทำได้ไม่เต็มที่
2. ห้องน้ำไม่เพียงพอ
3. ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์และรถยนต์ยังไม่เพียงพอ และยังไม่เป็นสัดส่วนที่ชัดเจน
4. ห้องเรียนรวมไม่เพียงพอ

## ด้านนักศึกษา

1. มีปัญหาหาเสพติด/อบายมุขและการโจรกรรมทรัพย์สินในพื้นที่มีมาก
2. พื้นที่สำหรับเล่นกีฬา มีน้อย
3. นักศึกษาใช้ระยะเวลาในการศึกษานานกว่าหลักสูตรอื่นๆในมหาวิทยาลัย
4. หากจบแล้วไปเป็นครูโดยตรงเงินเดือนค่อนข้างต่ำ
5. นักศึกษามีรายวิชาที่จะต้องศึกษาให้ครบตามหลักสูตรจำนวนเยอะมากเกินไป (ทั้งรายวิชาทางด้านวิศวกรรม รายวิชาศึกษาทั่วไปและรายวิชาชีพครู)
6. นักศึกษายังขาดจิตสาธารณะและระเบียบวินัย

## จุดเด่นหรือจุดขายของสาขา

ในปัจจุบันพลังงานไฟฟ้าและเทคโนโลยีทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ได้เข้ามามีบทบาทกับโลกของเราในทุกๆภาคส่วนอย่างขาดเสียมิได้ ดังนั้นผู้ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าวจะยังคงเป็นที่ต้องการของตลาดอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น

1. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน
2. ระบบขนส่งและการเดินทาง
3. ระบบนำร่อง
4. การเดินเรือและการประมง
5. การสื่อสารทุกชนิด
6. สื่อบันเทิงทุกรูปแบบ
7. ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในยานพาหนะทุกชนิด
8. ระบบการเงินและธนาคาร
9. ระบบสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
10. ระบบรักษาความปลอดภัย
11. ระบบการผลิตและควบคุมอัตโนมัติ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่ารอบๆตัวเราจะมีพลังงานไฟฟ้าและเทคโนโลยีทางด้านอิเล็กทรอนิกส์มาเกี่ยวข้องกับเรา 24 ชั่วโมงเลยทีเดียว และยิ่งไปกว่านั้นหากผู้ที่มีความรู้ดังกล่าวมีความสามารถในการถ่ายทอดอย่างมีระบบ ยิ่งจะทำให้บัณฑิตของเราสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ง่ายและเป็นที่ต้องการของประเทศอย่างแน่นอน

①

## วิสัยทัศน์

②

“ผลิตครูช่างและนักเทคโนโลยี ด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม-คอมพิวเตอร์ชั้นนำของภาคใต้ ที่คิด  
ทำ และถ่ายทอด อย่างเป็นระบบ พร้อมผลิตงานวิจัย หนังสือ ตำรา บริการวิชาการอย่างยั่งยืนและนำหลักสูตรสู่สากล  
ควบคู่กับมีคุณธรรมจริยธรรม”

③

③

### ส่วนประกอบของวิสัยทัศน์

1. Core Purpose เหตุผลหลักในการคงอยู่ขององค์กร

ผลิตครูช่างและนักเทคโนโลยี ด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม-คอมพิวเตอร์ชั้นนำของภาคใต้

2. Core Value ความเชื่อของคนในองค์กรในพฤติกรรมและความสามารถที่เป็น

ที่คิด ทำ และถ่ายทอด อย่างเป็นระบบ พร้อมผลิตงานวิจัย หนังสือ ตำรา บริการวิชาการ

ควบคู่กับมีคุณธรรมจริยธรรม

3. Visionary Goal เป้าหมายที่วาดฝันในอนาคต

ยั่งยืน สู่สากล

### สาขาวิชาที่สามารถเปิดได้ในอนาคต

1. วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
2. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
3. วิศวกรรมสารสนเทศและมัลติมีเดีย
4. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อากาศยาน
5. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์
6. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม, อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
7. วิศวกรรมระบบเสียงและภาพ

### ความพร้อมที่จะเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี

จากบุคลากร เครื่องมือ ครุภัณฑ์ที่มีอยู่ สามารถจัดเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ดังนี้

1. Basic Electronic Circuit
2. Electrical, Electronic Measurement & Tester
3. Embedded System & Microcontroller Technology
4. Fiber Optic Instrument
5. RF Inspector for Broadcasting
6. Satellite
7. Nonlinear Sound & VDO Editing
8. Acoustic, Light & Sound System (Home, Mobile & PA)
9. Sensor & Transducer
10. Computer Hardware & Software
11. Computer Networks
12. CAI

แผนกลยุทธ์

กรอบยุทธศาสตร์การดำเนินงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์

ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพมีคุณภาพในระดับอาเซียน

เป้าประสงค์

ผลิตบัณฑิตด้านอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมที่มีคุณภาพสู่ระดับสากล

กลยุทธ์ 1 พัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้สอนและสรรหาอาจารย์ใหม่ตามมาตรฐานของสาขาวิชา

มาตรการ	แผนงาน/โครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ปีการศึกษา		
				58	59	60
1 พัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้สอนให้มีคุณภาพ	1.เพิ่มศักยภาพวิชาชีพให้กับอาจารย์ผู้สอน	- ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนฝั่งตั้งในสถานประกอบการ		✓	✓	61
		- ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนมีใบ certificate ทางวิชาชีพเฉพาะด้าน		✓	✓	✓
		- ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอน สอนโดยใช้รูปแบบ Project-based Learning	✓	✓	✓	✓
	2.เตรียมความพร้อมอาจารย์ผู้สอนสู่สากล	- เอกสารและสื่อการสอนของอาจารย์ผู้สอนต้องเป็นภาษาอังกฤษ		✓	✓	✓
		- พัฒนาเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.5 เป็นภาษาอังกฤษ		✓	✓	✓
		- ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยกำหนด		✓	✓	✓
	3.พัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยกับอาจารย์ผู้สอน	- ส่งเสริมเชิงบังคับให้อาจารย์ผู้สอนทำงานวิจัยที่มีข้อมูลอยู่ในระบบอย่างน้อย 2 เรื่องต่อปี		✓	✓	✓
		- ส่งเสริมให้อาจารย์ทำเงินทุนสนับสนุนงานวิจัยจากหน่วยงานภายนอก		✓	✓	✓
		- สนับสนุนให้มีบทความวิชาการระดับชาติและนานาชาติ		✓	✓	✓

มาตรการ	แผนงาน/โครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ปีการศึกษา		
				58	59	60
2 สร้างมาตรฐานในการสรรหาอาจารย์ใหม่	1. กำหนดมาตรฐานคุณสมบัติ <i>characteristic</i> ของการรับอาจารย์ใหม่	1. สรรหาอาจารย์ใหม่ที่จบทางด้าน ปวส. แผนกการศึกษา ก. หรือเชี่ยวชาญทางด้านทักษะปฏิบัติ			✓	✓



กลยุทธ์ 2 ส่งเสริมทักษะบัณฑิตนักปฏิบัติสู่สากล

มาตรฐาน	แผนงาน/โครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด		
			58	59	60
1 พัฒนาทักษะวิชาชีพ	1. ปรับพื้นฐานทักษะทางช่างด้าน skill กับ นักศึกษาใหม่	1. จัดการศึกษาในรูปแบบ Project-based Learning	✓	✓	✓
		2. จัดโครงการปรับพื้นฐานสำหรับนักศึกษาเข้าใหม่ทางด้านวิชาชีพและวิชาสามัญโดยชมรมวิชาการ	✓	✓	✓
	2. ทดสอบสมรรถนะทางวิชาชีพเฉพาะด้าน	1. ทดสอบผ่านข้อสอบมาตรฐานก่อนออกฝึกสอน(ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ80)	✓	✓	✓
		2. โครงการประกวดและแข่งขันสิ่งประดิษฐ์โดยการนำเสนอผลงานของนักศึกษาเชิงบังคับ	✓	✓	✓
		3. โครงการประกวดการสอนและสื่อการสอนภายในสาขาวิชาเชิงบังคับ	✓	✓	✓
		4. โครงการสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์การแข่งขันด้านวิชาชีพระดับชาติและนานาชาติ	✓	✓	✓

มาตรการ	แผนงาน/โครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ปีการศึกษา			
				58	59	60	61
2 พัฒนาทักษะทางภาษา	<p>1. สร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้นักศึกษาพัฒนาตัวเองทางด้านภาษา</p> <p>2. เพิ่มทักษะทางภาษาอังกฤษ</p>	<p>1. นักศึกษาสามารถนำหลักฐานการพัฒนาตนเองทางด้านภาษา มาเป็นคะแนนในรายวิชาที่สาขาวิชาสอนได้</p> <p>2. ผลงานที่นักศึกษาส่งงานต้องเป็นภาษาอังกฤษ 60%</p> <p>1. สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก(สถาบันสอนภาษา)สอนเสริมภาษาให้นักศึกษาในคาบกิจกรรม</p> <p>2. ส่งนักศึกษาเข้าสอบกับสถาบันภาษาภายนอก</p>			✓	✓	✓
3 บัณฑิตใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21	<p>3. ส่งเสริมให้มีการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p>1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ</p>	<p>1. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาพูดประโยคสั้นๆหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์เป็นผู้ให้หัวข้อในแต่ละสัปดาห์</p> <p>1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเน้นให้เกิดทักษะที่หลากหลาย</p> <p>2. ใช้โครงการเป็นฐานในการเรียนรู้</p>			✓	✓	✓

กลยุทธ์ 3 พัฒนาสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับบัณฑิต

มาตรการ	แผนงาน/โครงการ	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ปีการศึกษา		
				58	59	60
1 ผลักดันให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการผลิตบัณฑิต	1. จัดสรรพื้นที่สำหรับการเรียนรู้นอกเวลา	- ห้องสมุดของหลักสูตร - ห้องโพรเจ็ค - มุมนั่งทานอาหาร (โต๊ะปิงปอง)	✓	✓	✓	✓
2 ส่งเสริมให้เกิดความเป็นเลิศทางวิชาการ	1. การสร้างความเป็นเลิศทางเทคโนโลยี	1. จัดทำศูนย์ทดสอบด้านการเทียบวัดเครื่องมือ ด้านอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม 2. จัดทำศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว 3. จัดทำศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านโทรคมนาคมสำหรับชุมชน		✓	✓	✓