

หลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม
สาขา เทคนิคการติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม

.....

1.วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถติดตั้งงานสายอากาศและระบบรับสัญญาณผ่านดาวเทียมได้
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ในทางทฤษฎีและทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การนำไปใช้งาน ตลอดจนหลักการของระบบรับสัญญาณผ่านดาวเทียม

2.ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3.คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบการอาชีพทางด้านช่าง หรืองานที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 เป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้า
- 3.3 มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ผู้เข้ารับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบขอสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับวุฒิบัตร

5. หัวข้อวิชา

ลำดับ	หัวข้อ	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	
2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านดาวเทียม	2	
3	การสื่อสารดาวเทียมของประเทศไทย	3	
4	อุปกรณ์ของระบบรับสัญญาณผ่านดาวเทียม	1	2
5	เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม	1	2
6	ระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม	1	2
7	การติดตั้งจานสายอากาศและระบบรับสัญญาณดาวเทียม	2	4
8	การอัปเดตซอฟต์แวร์ที่แวน์ดาวเทียมและระบบ OTA	1	2
9	การถอดรหัสด้วยDongleและบัตรเคมเงิน	1	2
10	การวัดผล	1	2
		14	16
		30	

6. เนื้อหาวิชา

ความปลอดภัยในการทำงาน

เรียนรู้หลักของความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ไฟฟ้า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวัง และป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อันตรายที่เกิดจากแรงดัน ไฟฟ้า การป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านดาวเทียม

เรียนรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของดาวเทียมสื่อสาร ระบบและองค์ประกอบการสื่อสารผ่านดาวเทียมประเภทและวงโคจรของดาวเทียม ยานความถี่ในการรับส่งสัญญาณ อุปกรณ์รับส่งของสถานีดาวเทียมทรานสปอนเดอร์ (TRANSPONDER) พื้นที่ครอบคลุมของสัญญาณดาวเทียม (แบบ C และ KU BAND) การประยุกต์ใช้ในงานด้านธุรกิจ งานบริการสาธารณะและในชีวิตประจำวัน

การสื่อสารดาวเทียมของประเทศไทย

ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารดาวเทียมภายในประเทศ ดาวเทียมเพื่อการสื่อสารของ ไทย การยิงดาวเทียมไทยคม สถานีควบคุมดาวเทียมไทยคม การใช้งานดาวเทียมภายในประเทศ ประโยชน์ของดาวเทียมไทยคม

อุปกรณ์ของระบบรับสัญญาณผ่านดาวเทียม

เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะ หน้าที โครงสร้างและการทำงานของจานสายอากาศ และส่วนประกอบมอเตอร์ขับเคลื่อน ตัวรวมสัญญาณ (FEED HORN) อุปกรณ์ขยายสัญญาณรบกวนต่ำ (LNB) ขั้วต่อสายและสายนำสัญญาณ คลิปแยกสาย (SPLITTER) การเชื่อมต่อและการใช้งาน

ปฏิบัติการประกอบจานสายอากาศและส่วนประกอบ มอเตอร์ขับเคลื่อน ตัวรวมสัญญาณ (FEED HORN) อุปกรณ์ขยายสัญญาณรบกวนต่ำ (LNB) การต่อขั้วสายและสายนำสัญญาณ คลิปแยกสาย (SPLITTER)

เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม

เรียนรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและหน้าที่ของเครื่องรับสัญญาณ ส่วนประกอบและวงจรการทำงานของภากรับสัญญาณ ปุ่มปรับ รหัสขั้วต่อมาตรฐาน รีโมทคอนโทรลและการทำงาน การตั้งช่องและวิธีการใช้งานเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม อาการบกพร่องและวิธีแก้ไข การเชื่อมต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ การติดตั้งและปรับแต่งเครื่องรับโทรทัศน์

ปฏิบัติการติดตั้งและใช้งานเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม การตั้งช่องสัญญาณ การเชื่อมต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์

ระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม

เรียนรู้เกี่ยวกับระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ระบบ Television Receive Only (TVRO)
ระบบ Satellite Master Antenna Television (SMATV) ระบบ Community ANTENNA television (CATV)
เทคนิคการใช้งานระบบ TVRO

ปฏิบัติการติดตั้งระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมระบบต่างๆ

การติดตั้งงานสายอากาศและระบบรับสัญญาณดาวเทียม

เรียนรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการคำนวณการติดตั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง การติดตั้งงานสายอากาศ
แบบคงที่ (FIX) แบบคงที่รับสัญญาณดาวเทียมได้หลายดวง (DUO และ TRIO) และแบบหมุนหาดาวเทียมได้
(MOVIE) การเดินสายสัญญาณ การต่อขั้วสัญญาณ การปรับแต่ง ทดสอบงานสายอากาศ และระบบรับสัญญาณ
ดาวเทียม การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของระบบ การดูแลบำรุงรักษา

การวัดผล

วัดผลความรู้และทักษะของผู้รับการศึกษา โดยการทดสอบ

