

## สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ชั้น ปวส.1

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง สาขางาน

สาขางาน ซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม กลุ่มเรียน 643013802 ชื่อกลุ่มเรียน อาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม

## ภาคเรียน 1/2564

## ภาคเรียน 2/2564

| ที่                   | รหัสวิชา   | รายวิชา                                                                                            | ท  | ป  | น  | ที่                   | รหัสวิชา                                   | รายวิชา                                                                                                                                          | ท  | ป  | น  |
|-----------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1                     | 30000-1101 | 1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 11 หน่วยกิต<br>1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต<br>ทักษะภาษาไทยเชิงวิชาชีพ | 3  | 0  | 3  | 1                     | 30000-1219                                 | 1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 8 หน่วยกิต<br>1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 0 หน่วยกิต<br>1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 2 หน่วยกิต<br>การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน | 2  | 0  | 2  |
| 2                     | 30000-1201 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                                                                          | 2  | 2  | 3  |                       | 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต        |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| 3                     | 30000-1218 | ภาษาและวัฒนธรรมจีน                                                                                 | 2  | 0  | 2  | 2                     | 30000-1303                                 | วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร                                                                                                 | 2  | 2  | 3  |
|                       |            | 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 0 หน่วยกิต                                                                |    |    |    |                       | 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 0 หน่วยกิต         |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 0 หน่วยกิต                                                                 |    |    |    |                       | 1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 0 หน่วยกิต        |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต                                                                |    |    |    |                       | 1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต        |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| 4                     | 30000-1503 | การเมืองการปกครองของไทย                                                                            | 3  | 0  | 3  | 3                     | 30000-1602                                 | การคิดอย่างเป็นระบบ                                                                                                                              | 2  | 0  | 2  |
|                       |            | 1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 0 หน่วยกิต                                                                |    |    |    | 4                     | 30000-1610                                 | นันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต                                                                                                                   | 0  | 2  | 1  |
|                       |            | 2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 7 หน่วยกิต                                                                |    |    |    |                       | 2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 16 หน่วยกิต       |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 0 หน่วยกิต                                                          |    |    |    |                       | 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 8 หน่วยกิต  |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 7 หน่วยกิต                                                            |    |    |    | 5                     | 30001-1001                                 | การบริหารงานคุณภาพในองค์กรการ                                                                                                                    | 1  | 2  | 2  |
| 5                     | 30138-2001 | ความปลอดภัยในงานระบบขนส่งทางราง                                                                    | 2  | 2  | 3  | 6                     | 30100-0104                                 | นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์                                                                                                                          | 2  | 2  | 3  |
| 6                     | 30138-2002 | การจัดการระบบขนส่งทางราง                                                                           | 2  | 0  | 2  | 7                     | 30138-1001                                 | เขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับระบบขนส่งทางราง                                                                                                     | 1  | 4  | 3  |
| 7                     | 30138-2006 | วัสดุรถไฟ                                                                                          | 2  | 0  | 2  |                       | 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 8 หน่วยกิต    |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 0 หน่วยกิต                                                            |    |    |    | 8                     | 30138-2003                                 | ไฟฟ้าในระบบขนส่งทางราง                                                                                                                           | 2  | 2  | 3  |
|                       |            | 2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต                                                         |    |    |    | 9                     | 30138-2005                                 | ระบบช่วงล่างและกันสะเทือนรถไฟ                                                                                                                    | 1  | 4  | 3  |
|                       |            | 2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต                                                          |    |    |    | 10                    | 30138-2008                                 | งานซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางรางเบื้องต้น                                                                                                             | 1  | 2  | 2  |
|                       |            | 3 หมวดวิชาเลือกเสรี 0 หน่วยกิต                                                                     |    |    |    |                       | 2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 0 หน่วยกิต    |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 0 ชั่วโมง/สัปดาห์                                                           |    |    |    |                       | 2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| 8                     | 30000-2001 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1                                                                            | 0  | 2  | 0  |                       | 2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต  |                                                                                                                                                  |    |    |    |
|                       |            | 6 รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ 12 หน่วยกิต                                                            |    |    |    |                       | 3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต             |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| 9                     | 30100-0002 | เขียนแบบเทคนิค                                                                                     | 1  | 3  | 2  | 11                    | 30104-2006                                 | ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม                                                                                                                        | 2  | 3  | 3  |
| 10                    | 30100-0003 | งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์                                                                          | 1  | 3  | 2  | 12                    | 30138-2203                                 | ระบบบริหารจัดการและควบคุมการจราจรทางรถไฟ                                                                                                         | 2  | 3  | 3  |
| 11                    | 30100-0004 | วัสดุช่าง                                                                                          | 2  | 0  | 2  |                       | 4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 0 ชั่วโมง/สัปดาห์   |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| 12                    | 30100-0006 | งานชิ้นส่วนเครื่องกลทั่วไป                                                                         | 1  | 3  | 2  | 13                    | 30000-2002                                 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2                                                                                                                          | 0  | 2  | 0  |
| 13                    | 30100-0007 | งานเชื่อมและโลหะแผ่น                                                                               | 1  | 3  | 2  |                       | 6 รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ 0 หน่วยกิต     |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| 14                    | 30100-0008 | งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น                                                                            | 1  | 2  | 2  |                       |                                            |                                                                                                                                                  |    |    |    |
| หน่วยกิตประจำภาคเรียน |            |                                                                                                    | 23 | 20 | 30 | หน่วยกิตประจำภาคเรียน |                                            |                                                                                                                                                  | 18 | 28 | 30 |
| หน่วยกิตสะสม          |            |                                                                                                    | 23 | 20 | 30 | หน่วยกิตสะสม          |                                            |                                                                                                                                                  | 41 | 48 | 60 |

(นายเมธา เกิดแก้ว)

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

(นายอภิชาติ อนุกุลเวช)

(นายนิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์)

หัวหน้าแผนกวิชา

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรและการสอน

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ผู้อำนวยการ

## สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ชั้น ปวส.1

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง สาขางาน

สาขางาน ซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม กลุ่มเรียน 643013802 ชื่อกลุ่มเรียน อาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม

## ภาคเรียน 1/2565

## ภาคเรียน 2/2565

| ที่                   | รหัสวิชา   | รายวิชา                                         | ท  | ป  | น  | ที่                   | รหัสวิชา   | รายวิชา                                         | ท  | ป   | น  |
|-----------------------|------------|-------------------------------------------------|----|----|----|-----------------------|------------|-------------------------------------------------|----|-----|----|
|                       |            | <b>1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 0 หน่วยกิต</b>      |    |    |    |                       |            | <b>1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 0 หน่วยกิต</b>      |    |     |    |
|                       |            | 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 0 หน่วยกิต                 |    |    |    |                       |            | 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 0 หน่วยกิต                 |    |     |    |
|                       |            | 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 0 หน่วยกิต          |    |    |    |                       |            | 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 0 หน่วยกิต          |    |     |    |
|                       |            | 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 0 หน่วยกิต             |    |    |    |                       |            | 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 0 หน่วยกิต             |    |     |    |
|                       |            | 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 0 หน่วยกิต              |    |    |    |                       |            | 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 0 หน่วยกิต              |    |     |    |
|                       |            | 1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 0 หน่วยกิต             |    |    |    |                       |            | 1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 0 หน่วยกิต             |    |     |    |
|                       |            | 1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 0 หน่วยกิต             |    |    |    |                       |            | 1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 0 หน่วยกิต             |    |     |    |
|                       |            | <b>2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 11 หน่วยกิต</b>     |    |    |    |                       |            | <b>2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 15 หน่วยกิต</b>     |    |     |    |
|                       |            | 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 0 หน่วยกิต       |    |    |    |                       |            | 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 0 หน่วยกิต       |    |     |    |
|                       |            | 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 3 หน่วยกิต         |    |    |    |                       |            | 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 3 หน่วยกิต         |    |     |    |
| 1                     | 30138-2007 | ระบบอาณัติสัญญาณและควบคุมรถไฟ                   | 1  | 4  | 3  | 1                     | 30138-2004 | อิเล็กทรอนิกส์กำลังในงานระบบขนส่งทางราง         | 2  | 3   | 3  |
|                       |            | 2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 6 หน่วยกิต         |    |    |    |                       |            | 2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 6 หน่วยกิต         |    |     |    |
| 2                     | 30138-5201 | งานซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม 1      | 0  | 9  | 3  | 2                     | 30138-5203 | งานซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม 3      | 0  | 9   | 3  |
| 3                     | 30138-5202 | งานซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม 2      | 0  | 9  | 3  | 3                     | 30138-5204 | งานซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม 4      | 0  | 9   | 3  |
|                       |            | 2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 2 หน่วยกิต      |    |    |    |                       |            | 2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 2 หน่วยกิต      |    |     |    |
| 4                     | 30138-8002 | ฝึกงาน 1                                        | 0  | 9  | 2  | 4                     | 30138-8003 | ฝึกงาน 2                                        | 0  | 9   | 2  |
|                       |            | 2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต       |    |    |    |                       |            | 2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต       |    |     |    |
|                       |            | <b>3 หมวดวิชาเลือกเสรี 0 หน่วยกิต</b>           |    |    |    | 5                     | 30138-8501 | โครงการงาน                                      | 0  | 4   | 4  |
|                       |            | <b>4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 0 ชั่วโมง/สัปดาห์</b> |    |    |    |                       |            | <b>3 หมวดวิชาเลือกเสรี 0 หน่วยกิต</b>           |    |     |    |
| 5                     | 30000*2001 | กิจกรรมร่วมสถานประกอบการ                        | 0  | 2  | 0  |                       |            | <b>4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 0 ชั่วโมง/สัปดาห์</b> |    |     |    |
|                       |            | <b>6 รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ 2 หน่วยกิต</b>   |    |    |    | 6                     | 30000*2002 | กิจกรรมร่วมสถานประกอบการ                        | 0  | 2   | 0  |
| 6                     | 30100-0001 | งานเทคนิคเบื้องต้น                              | 0  | 6  | 2  |                       |            | <b>6 รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ 0 หน่วยกิต</b>   |    |     |    |
| หน่วยกิตประจำภาคเรียน |            |                                                 | 1  | 39 | 13 | หน่วยกิตประจำภาคเรียน |            |                                                 | 2  | 36  | 15 |
| หน่วยกิตสะสม          |            |                                                 | 42 | 87 | 73 | หน่วยกิตสะสม          |            |                                                 | 44 | 123 | 88 |

(นายเมธา เกิดแก้ว)

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)

(นายอภิชาติ อนุกุลเวช)

(นายนิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์)

หัวหน้าแผนกวิชา

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรและการสอน

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ผู้อำนวยการ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ชั้น ปวส.1

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง สาขางาน  
สาขางาน ซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม กลุ่มเรียน 643013802 ชื่อกลุ่มเรียน อาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม

ภาคเรียน S/2565

| ที่                   | รหัสวิชา   | รายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ท  | ป   | น  | ที่ | รหัสวิชา | รายวิชา | ท | ป | น |
|-----------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|-----|----------|---------|---|---|---|
| 1                     | 30000-1401 | 1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 3 หน่วยกิต<br>1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 0 หน่วยกิต<br>1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 0 หน่วยกิต<br>1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 0 หน่วยกิต<br>1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต<br>คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ<br>1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 0 หน่วยกิต<br>1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 0 หน่วยกิต<br>2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 7 หน่วยกิต<br>2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 7 หน่วยกิต | 3  | 0   | 3  |     |          |         |   |   |   |
| 2                     | 30001-1051 | กฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับงานอาชีพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1  | 0   | 1  |     |          |         |   |   |   |
| 3                     | 30001-2001 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  | 2   | 3  |     |          |         |   |   |   |
| 4                     | 30100-0101 | กลศาสตร์วิศวกรรม<br>2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 0 หน่วยกิต<br>2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 0 หน่วยกิต<br>2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต<br>2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 0 หน่วยกิต<br>3 หมวดวิชาเลือกเสรี 0 หน่วยกิต<br>4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 0 ชั่วโมง/สัปดาห์<br>6 รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ 0 หน่วยกิต                                                                      | 3  | 0   | 3  |     |          |         |   |   |   |
| หน่วยกิตประจำภาคเรียน |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9  | 2   | 10 |     |          |         |   |   |   |
| หน่วยกิตสะสม          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 53 | 125 | 98 |     |          |         |   |   |   |

(นายเมธา เกิดแก้ว) (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์) (นายอภิชาติ อนุกุลเวช) (นายนิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์)  
หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรและการสอน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้อำนวยการ