

โครงสร้าง
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขาอิเล็กทรอนิกส์

1.หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1.กลุ่มวิชาภาษาไทย	3 หน่วยกิต
1.2.กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	6 หน่วยกิต
1.3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.4.กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.5.กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.6.กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต

2.หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต

2.1.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	15 หน่วยกิต
2.2.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	21 หน่วยกิต
2.3.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	12 หน่วยกิต
2.4.ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	4 หน่วยกิต
2.5.โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	4 หน่วยกิต

3.หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร

2 ชั่วโมง/สัปดาห์

6.รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต

รวมไม่น้อยกว่า

83 หน่วยกิต

1.หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1.กลุ่มวิชาภาษาไทย

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1101	ทักษะภาษาไทยเชิงวิชาชีพ	3-0-3
30000-1102	การเขียนและการพูดเชิงวิชาชีพ	3-0-3
30000-1103	การฟังและการพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ	3-0-3
30000-1104	ทักษะภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	3-0-3

1.2.กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2-2-3
30000-1202	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน	1-2-2
30000-1203	การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ	1-2-2
30000-1204	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
30000-1205	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อดิจิทัล	0-2-1
30000-1206	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3-0-3
30000-1218	ภาษาและวัฒนธรรมจีน	2-0-2
30000-1219	การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1220	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	2-0-2
30000-1221	การสนทนาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1222	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	2-0-2
30000-1223	การสนทนาภาษาเกาหลีเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1224	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	2-0-2
30000-1225	การสนทนาภาษาเวียดนามเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1226	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย	2-0-2
30000-1227	การสนทนาภาษาอินโดนีเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1228	ภาษาและวัฒนธรรมมาเลเซีย	2-0-2
30000-1229	การสนทนาภาษามาเลเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1230	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า	2-0-2
30000-1231	การสนทนาภาษาพม่าเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1232	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	2-0-2
30000-1233	การสนทนาภาษาเขมรเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1234	ภาษาและวัฒนธรรมลาว	2-0-2
30000-1235	การสนทนาภาษาลาวเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1236	ภาษาและวัฒนธรรมฟิลิปปินส์	2-0-2
30000-1237	การสนทนาภาษาฟิลิปปินส์เพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1238	ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย	2-0-2
30000-1239	การสนทนาภาษารัสเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1239	การสนทนาภาษารัสเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1240	ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน	2-0-2

30000-1241	การสนทนาภาษาเยอรมันเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1242	ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส	2-0-2
30000-1243	การสนทนาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการทำงาน	2-0-2

1.3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1301	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2-2-3
30000-1302	การวิจัยเบื้องต้น	2-2-3
30000-1303	วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร	2-2-3

1.4.กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1401	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	3-0-3
30000-1402	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3-0-3
30000-1403	สถิติและการวางแผนการตลาด	3-0-3
30000-1404	แคลคูลัส 1	3-0-3
30000-1405	แคลคูลัส 2	3-0-3
30000-1406	แคลคูลัส 3	3-0-3
30000-1407	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3-0-3

1.5.กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1501	ชีวิตกับสังคมไทย	3-0-3
30000-1502	ศาสตร์พระราชา	3-0-3
30000-1503	การเมืองการปกครองของไทย	3-0-3

1.6.กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1601	การพัฒนาสุขภาพ	2-0-2
30000-1602	การคิดอย่างเป็นระบบ	2-0-2
30000-1603	สุขภาพกายและจิต	2-0-2
30000-1604	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1605	มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน	2-0-2
30000-1606	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์	2-0-2
30000-1607	จิตวิทยาสังคมว่าด้วยคนพิการ	2-0-2
30000-1608	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	0-2-1
30000-1609	ลีลาศเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ	0-2-1
30000-1610	นันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	0-2-1

2.หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต

2.1.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	1-2-2
30001-1051	กฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับงานอาชีพ	1-0-1

30001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2-2-3
30105-1001	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	2-3-3
30105-1002	เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2-3-3
30105-1003	วงจรพัลส์และดิจิทัลเทคนิค	2-3-3

2.2.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30105-2001	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	2-3-3
30105-2002	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2-3-3
30105-2003	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ความถี่สูง	2-3-3
30105-2004	ออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี	2-3-3
30105-2005	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	2-3-3
30105-2006	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2-3-3
30105-2007	ไมโครคอนโทรลเลอร์	2-3-3

2.3.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก

12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30105-2101	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	2-3-3
30105-2102	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	2-3-3
30105-2103	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	2-3-3
30105-2104	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม	2-3-3
30105-2105	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล	2-3-3
30105-2106	หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม	2-3-3
30105-2107	เทคโนโลยีสมองกลฝังตัว	2-3-3
30105-2108	ไมโครโพรเซสเซอร์	2-3-3
30105-2109	เทคนิคการอินเตอร์เฟซ	2-3-3
30105-2110	เทคนิคเครื่องรับส่งวิทยุ	2-3-3
30105-2111	ระบบโทรคมนาคม	2-3-3
30105-2112	อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	2-3-3
30105-2113	เทคโนโลยีอัจฉริยะในงานอุตสาหกรรม	2-3-3
30105-2114	พลังงานทดแทนอัจฉริยะ	2-3-3
30105-2115	วิทยาการก้าวนำอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1	2-3-3
30105-2116	วิทยาการก้าวนำอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 2	2-3-3
30105-2117	ประดิษฐ์กรรมอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	2-3-3
30105-2118	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1	2-3-3
30105-2119	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 2	2-3-3
30105-2201	ระบบกระจายเสียงและภาพ	2-3-3
30105-2202	ระบบ CCTV, CATV, MATV	2-3-3
30105-2203	ระบบสตูดิโอ	2-3-3
30105-2204	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	2-3-3
30105-2205	ระบบเสียงไฮไฟและเธียเตอร์	2-3-3
30105-2206	ระบบเสียงสำหรับห้องประชุมและระบบเสียงสาธารณะ	2-3-3

30105-2207	ระบบควบคุมภาพ แสง เสียงในงานแสดง	2-3-3
30105-2208	ปัญหาพิเศษระบบเสียงและภาพ 1	2-3-3
30105-2209	ปัญหาพิเศษระบบเสียงและภาพ 2	2-3-3
30105-2210	วิทยาการก้ำวหน้าระบบเสียงและภาพ 1	2-3-3
30105-2211	วิทยาการก้ำวหน้าระบบเสียงและภาพ 2	2-3-3
30105-2212	ประดิษฐ์กรรมระบบเสียงและภาพ	2-3-3
30105-2301	กายวิภาคและสรีรวิทยา	3-0-3
30105-2302	อิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์	2-3-3
30105-2303	เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์พื้นฐาน	1-3-2
30105-2304	เครื่องมือวินิจฉัยและเฝ้าระวังทางการแพทย์	1-4-3
30105-2305	เครื่องมือรักษาและฟื้นคืนชีพทางการแพทย์	1-4-3
30105-2306	เครื่องมือกายภาพบำบัด	1-4-3
30105-2307	การบริหารจัดการระบบวิศวกรรมทางการแพทย์ในสถานบริการสุขภาพ	2-0-2
30105-2308	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ 1	2-3-3
30105-2309	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ 2	2-3-3
30105-2310	วิทยาการก้ำวหน้าอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ 1	2-3-3
30105-2311	วิทยาการก้ำวหน้าอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ 2	2-3-3
30105-2312	ประดิษฐ์กรรมอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์	2-3-3
30105-5101	งานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1	*_*_*
30105-5102	งานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 2	*_*_*
30105-5103	งานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 3	*_*_*
30105-5104	งานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 4	*_*_*
30105-5201	งานระบบภาพและระบบเสียง 1	*_*_*
30105-5202	งานระบบภาพและระบบเสียง 2	*_*_*
30105-5203	งานระบบภาพและระบบเสียง 3	*_*_*
30105-5204	งานระบบภาพและระบบเสียง 4	*_*_*
30105-5301	งานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ 1	*_*_*
30105-5302	งานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ 2	*_*_*
30105-5303	งานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ 3	*_*_*
30105-5304	งานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ 4	*_*_*

2.4.ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30105-8001	ฝึกงาน	*_*-4
30105-8002	ฝึกงาน 1	*_*-2
30105-8003	ฝึกงาน 2	*_*-2

2.5.โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30105-8501	โครงการ	*_*-4
30105-8502	โครงการ 1	*_*-2
30105-8503	โครงการ 2	*_*-2

3.หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

30000-9201	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	1-2-2
30000-9202	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ	1-2-2
30000-9203	การอ่านภาษาอังกฤษในงานอาชีพ	1-2-2
30000-9204	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	1-2-2
30000-9205	ภาษาอังกฤษเพื่องานบริการ	1-2-2
30105-9001	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3-0-3
30105-9002	พื้นฐานสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3-0-3
30105-9003	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	2-3-3
30105-9004	การออกแบบและสร้างเว็บเพจ	2-3-3
30105-9005	การจัดการฐานข้อมูลบนเว็บเพจ	2-3-3
30105-9006	ระบบโทรศัพท์	2-3-3
30105-9007	ระบบสื่อสารแอนะล็อก	2-3-3
30105-9008	ระบบสื่อสารดิจิทัล	2-3-3
30105-9009	ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง	2-3-3
30105-9010	ระบบสื่อสารดาวเทียม	2-3-3
30105-9011	ระบบสื่อสารไมโครเวฟ	2-3-3
30105-9012	ระบบสายส่งและสายอากาศ	2-3-3
30105-9013	การพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ	2-3-3
30105-9014	เครื่องถ่ายเอกสารระบบแอนะล็อก	2-3-3
30105-9015	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล	2-3-3

4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร

2 ชั่วโมง/สัปดาห์

30000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
30000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
30000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
30000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
30000-2005	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0-2-0

6.รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต

30100-0002	เขียนแบบเทคนิค	1-3-2
30100-0003	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1-3-2
30100-0011	งานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน	1-6-3
30105-0001	งานพื้นฐานวงจรไฟฟ้าและการวัด	1-3-2
30105-0002	งานเขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	1-3-2
30105-0003	งานพื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์	1-3-2
30105-0004	งานพื้นฐานวงจรพัลส์และดิจิทัล	1-3-2
30105-0005	งานพื้นฐานระบบเสียงและระบบภาพ	1-3-2