

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ทวิภาคี)

vocational certificate (Bilateral)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

สาขาช่างยนต์

วิทยาลัยเทคโนโลยีชื่นชมไทย – เยอรมัน สระบุรี

Chuenchom Thai – German College Of Technology

**คํานํา**

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นให้สอดคลองกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแหงชาติพ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 และความเจริญกาวหนา ทางเทคโนโลยี เพื่อผลิตกําลังคนระดับฝมือที่มีสมรรถนะวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพ สามารถนําไปใชในการประกอบอาชีพไดตรงตามความตองการของตลาดแรงงานในลักษณะ ผูปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระได สอดคลองกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแหงชาติและ แผนการศึกษาแหงชาติ โดยเปดโอกาสใหผูเรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนไดอยางเหมาะสมตามศักยภาพ ตามความสนใจและโอกาสของตน สงเสริมใหมีการประสานความรวมมือเพื่อจัดการศึกษาและพัฒนา หลักสูตรรวมกันระหวางสถาบัน สถานศึกษา หนวยงานสถานประกอบการ และองคกรตาง ๆ ทั้งในระดับ ชุมชน ระดับทองถิ่นและระดับชาติ การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 สําเร็จลงไดดวย

ความรวมมือ อยางดียิ่งจากหนวยราชการ สถานศึกษาผูบริหารศึกษานิเทศกครูผูสอน ตลอดจนผูทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน โดยเฉพาะคณะกรรมการดังรายนามที่ปรากฏ ซึ่งไดอุทิศสติปญญา ความรูและ ประสบการณเพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาของประเทศชาติเปนสําคัญ ในการนี้สํานักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา จึงขอขอบคุณผูมีสวนรวมในการดําเนินการ

ทุกทานไวณ ที่นี้ สํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ทวิภาคี)

หลักการของหลักสูตร

1. เปนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ทวิภาคี)หลังมัธยมศึกษาตอนตนหรือเทียบเทาดานวิชาชีพ ที่สอดคลองกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแหงชาติแผนการศึกษาแหงชาติและประชาคมอาเซียน เพื่อผลิตและพัฒนากําลังคนระดับฝมือใหมีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพไดตรงตามความตองการของสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ

 2. เปนหลักสูตรที่เปดโอกาสใหเลือกเรียนไดอยางกวางขวาง เนนสมรรถนะเฉพาะดานดวยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผูเรียน เปดโอกาสใหผูเรียนสามารถเทียบโอน ผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบความรูและประสบการณจากแหลงวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระ

 3. เปนหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความรวมมือในการจัดการศึกษารวมกันระหวางหนวยงาน และองคกรที่เกี่ยวของ ทั้งภาครัฐและเอกชน

4. เปนหลักสูตรที่เปดโอกาสใหสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและทองถิ่น มีสวน

รวมในการ พัฒนาหลักสูตรใหตรงตามความตองการและสอดคลองกับสภาพยุทธศาสตรของภูมิภาค เพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในการแขงขันของประเทศ

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อใหมีความรู ทักษะและประสบการณในงานอาชีพสอดคลองกับมาตรฐานวิชาชีพ สามารถนํา ความรูทักษะและประสบการณในงานอาชีพไปปฏิบัติงานอาชีพไดอยางมีประสิทธิภาพ เลือกวิถี การดํารงชีวิต การประกอบอาชีพไดอยางเหมาะสมกับตน สรางสรรคความเจริญตอชุมชน ทองถิ่น และประเทศชาติ

2. เพื่อใหเปนผูมีปญญา มีความคิดริเริ่มสรางสรรค ใฝเรียนรู เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบ อาชีพ สามารถสรางอาชีพ มีทักษะในการจัดการและพัฒนาอาชีพใหกาวหนาอยูเสมอ

 3. เพื่อใหมีเจตคติที่ดีตออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงาน รักหนวยงาน สามารถทํางานเปนหมูคณะไดดีโดยมีความเคารพในสิทธิและหนาที่ของตนเองและผูอื่น

 4. เพื่อใหเปนผูมีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทํางาน การอยูรวมกัน การตอตานความรุนแรง และสารเสพติด มีความรับผิดชอบตอครอบครัว หนวยงาน ทองถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตน เพื่อสังคม เขาใจและเห็นคุณคาของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปญญาทองถิ่น

มีจิตสํานึกดานปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง รูจักใชและอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและ

สรางสิ่งแวดลอมที่ดี

 5. เพื่อใหมีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัยในตนเอง มีสุขภาพอนามัย ที่สมบูรณทั้งรางกายและจิตใจเหมาะสมกับงานอาชีพ

6. เพื่อใหตระหนักและมีสวนรวมในการแกไขปญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศและโลก มีความรักชาติ สํานึกในความเปนไทย เสียสละเพื่อสวนรวม ดํารงรักษาไวซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริยและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย

เปนประมุข

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ทวิภาคี)

หลักการของหลักสูตร

 1. การเรียนการสอน

1.1 การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ผูเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนไดทุกวิธีเรียนที่กําหนด และ นําผลการเรียนแตละวิธีมาประเมินผลรวมกันไดสามารถเทียบโอนผลการเรียน และขอเทียบ ความรูและประสบการณได้

1.2 การจัดการเรียนการสอนเนนการปฏิบัติจริง สามารถจัดการเรียนการสอนไดหลากหลาย รูปแบบ เพื่อใหผูเรียนมีความรูความเขาใจในวิธีการและการดําเนินงาน มีทักษะการปฏิบัติงาน ในขอบเขตสําคัญและบริบทตาง ๆ ที่สัมพันธกันซึ่งสวนใหญเปนงานประจํา สามารถ ประยุกตใชความรูและทักษะไปสูบริบทใหม สามารถใหคําแนะนํา แกปญหาเฉพาะดานและ รับผิดชอบตอตนเองและผูอื่น มีสวนรวมในคณะทํางานหรือมีการประสานงานกลุม รวมทั้ง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทํางาน

2. การจัดการศึกษาและเวลาเรียน การจัดการศกษาในระบบปกต ึ ิใชระยะเวลา 3 ปการศึกษา การจัดเวลาเรียนใหดําเนนการ ิ ดังนี้

2.1 ในปการศึกษาหนึ่ง ๆ ใหแบงภาคเรียนออกเปน 2 ภาคเรียนปกติหรือระบบทวิภาค ภาคเรียนละ 18 สัปดาห โดยมีเวลาเรียนและจํานวนหนวยกิตตามที่กําหนด และสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันอาจเปดสอนภาคเรียนฤดูรอนไดอีกตามที่เห็นสมควร

2.2 การเรียนในระบบชั้นเรียน ใหสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเปดทําการสอนไมนอยกวา สัปดาหละ 5 วันๆละไมเกิน 7 ชั่วโมงโดยกําหนดใหจัดการเรียนการสอนคาบละ 60 นาที

3. หนวยกิต ใหมีจํานวนหนวยกิตตลอดหลักสูตรไมนอยกวา 103 หนวยกิต การคิดหนวยกิตถือเกณฑดังนี้

3.1 รายวิชาทฤษฎีที่ใชเวลาบรรยายหรืออภิปราย ไมนอยกวา 18 ชั่วโมง เทากับ 1 หนวยกิต

3.2 รายวิชาปฏิบัติที่ใชเวลาในการทดลองหรือฝกปฏิบัติในหองปฏิบัติการ ไมนอยกวา 36 ชั่วโมง เทากับ 1 หนวยกิต

 3.3 รายวิชาปฏิบัติที่ใชเวลาในการฝกปฏิบัติในโรงฝกงานหรือภาคสนาม ไมนอยกวา 54 ชั่วโมง เทากับ 1 หนวยกิต

3.4 รายวิชาที่ใชในการศึกษาระบบทวิภาคี ไมนอยกวา 54 ชั่วโมง เทากับ 1 หนวยกิต

3.5 การฝกประสบการณทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหลงวิทยาการ ไมนอยกวา 320 ชั่วโมง เทากับ 4 หนวยกิต

3.6 การทําโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไมนอยกวา 54 ชั่วโมง เทากับ 1 หนวยกิต

**การฝกประสบการณ ทักษะวิชาชีพ**

เปนการจัดกระบวนการเรียนรูโดยความรวมมือระหวางสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับภาคการผลิตและหรือภาคบริการ หลังจากที่ผูเรียนไดเรียนรูภาคทฤษฎีและการฝกหัดหรือฝกปฏิบัติ เบื้องตนในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันแลวระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อเปดโอกาสใหผูเรียน ไดเรียนรูจากประสบการณจริง ไดสัมผัสกับการปฏิบัติงานอาชีพ เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณที่ทันสมัย และบรรยากาศการทํางานรวมกัน สงเสริมการฝกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ ซึ่งจะชวยใหผูเรียนทําไดคิดเปน ทําเปนและเกิดการใฝรูอยางตอเนื่อง ตลอดจนเกิดความมั่นใจและเจตคติที่ดี ในการทํางานและการประกอบอาชีพอิสระโดยการจัดฝกประสบการณทักษะวิชาชีพตองดําเนินการ ดังนี้

1 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันตองจัดใหมีการฝกประสบการณทักษะวิชาชีพ ในรูปของ การฝกงานในสถานประกอบการ แหลงวิทยาการ รัฐวิสาหกิจหรือหนวยงานของรัฐ โดยใชเวลารวมไมนอยกวา 320 ชั่วโมงกําหนดใหมีคาเทากับ 4 หนวยกิต กรณีสถานศกษา ึ อาชีวศึกษาหรือสถาบันตองการเพิ่มพูนประสบการณทักษะวิชาชีพ สามารถนํารายวิชา ในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพที่ตรงหรือสัมพันธกับลักษณะงานไปเรียนหรือฝก ในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหนวยงานของรัฐไดโดยใชเวลารวมกับการฝก ประสบการณทักษะวิชาชีพ ไมนอยกวา 1 ภาคเรียน

2 การตัดสินผลการเรียนและใหระดับผลการเรียน ใหปฏิบัติเชนเดียวกับรายวิชาอื่น

**โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ**

 เปนรายวิชาที่เปดโอกาสใหผูเรียนไดศึกษาคนควาบูรณาการความรูทักษะและประสบการณ จากสิ่งที่ไดเรียนรูลงมือปฏิบัติดวยตนเองตามความถนัดและความสนใจ ตั้งแตการเลือกหัวขอหรือเรื่องที่จะ ศึกษาคนควาการวางแผน การกําหนดขั้นตอนการดําเนินการ การดําเนินงาน การประเมินผลและการจัดทํา รายงาน ซึ่งอาจทําเปนรายบุคคลหรือกลุมก็ไดทั้งนี้ขึ้นอยูกับลักษณะของโครงการนั้น ๆ โดยการจัดทํา โครงการดังกลาว ตองดําเนินการดังนี้

1 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันตองจัดใหผูเรียนจัดทําโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ที่สัมพันธหรือสอดคลองกับสาขาวิชา ในภาคเรียนที่ 5 และหรือภาคเรียนที่ 6 รวมจํานวน 4 หนวยกิต ใชเวลาไมนอยกวา 216 ชั่วโมง ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน ตองจัดใหมีชั่วโมงเรียน 4 ชั่วโมง ตอสัปดาหกรณีที่ใชรายวิชาเดียว หากจัดใหมีโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 2 รายวิชา คือ โครงการ 1 และโครงการ 2 ใหสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันจัดใหมีชั่วโมงเรียนตอสัปดาหที่เทียบเคียงกับเกณฑดังกลาว ขางตน

2 การตัดสินผลการเรียนและใหระดับผลการเรียน ใหปฏิบัติเชนเดียวกับรายวิชาอื่น

**การศึกษาระบบทวิภาคี**

เปนรูปแบบการจัดการศึกษาที่เกิดจากขอตกลงรวมกันระหวางสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหนวยงานของรัฐ โดยผูเรียนใชเวลาสวนหนึ่งในสถานศึกษา อาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหนวยงานของรัฐ เพื่อใหการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถเพิ่มขีดความสามารถดานการผลิตและพัฒนากําลังคน ตามจุดหมายของหลักสูตรการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีโดยนํารายวิชาทวิภาคีในกลุมทักษะวิชาชีพเลือก ไปกําหนดรายละเอียดของรายวิชาและเวลาที่ใชฝกจัดทําแผนฝกอาชีพ การวัดและการประเมินผลในแตละ รายวิชาใหสอดคลองกับลักษณะงานของสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจ หรือหนวยงานของรัฐ ทั้งนี้อาจนํา รายวิชาชีพอื่นในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพไปจัดรวมดวยก็ได

**การเขาเรียน**

* ผูเขาเรียนตองสําเร็จการศึกษาไมต่ํากวาระดับมัธยมศึกษาปที่ 3 หรือเทียบเทา และมีคุณสมบัติ เปนไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ วาดวยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556

 **การประเมินผลการเรียน**

 เนนการประเมินสภาพจริง ทั้งนี้ใหเปนไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการวาดวยการจัดการศึกษา และการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556

**กิจกรรมเสริมหลักสูตร**

 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันตองจัดใหมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรไมนอยกวา 2 ชั่วโมงตอสัปดาหทุกภาคเรียน เพื่อพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ ปลูกฝงคุณธรรม จริยธรรม คานิยม ระเบียบวินัย การตอตานความรุนแรงและสารเสพติด สงเสริมการคิด วิเคราะห สรางสรรคการทํางาน ปลูกฝงจิตสํานึกและเสริมสรางการเปนพลเมืองไทยและพลโลก ใชกระบวนการกลุมในการทําประโยชนตอชุมชนและทองถิ่น รวมทั้งการทะนุบํารุง ขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผลและปรับปรุง การทํางาน ทั้งนี้สําหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใหเขารวมกิจกรรมที่ สถานประกอบการจัดขึ้น 10.2 การประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ใหเปนไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการวาดวย การจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพ.ศ. 2556

**การสําเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

 ประเมินผานรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ตามที่กําหนดไวในหลักสูตร ไดจํานวนหนวยกิตสะสมครบตามโครงสรางของหลักสูตร ไดคาระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไมต่ํากวา 2.00 และผานการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

 **การพัฒนารายวิชาในหลักสูตร**

 หมวดวิชาทักษะชีวิต สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติม ในแตละกลุมวิชาของหมวดวิชาทักษะชีวิต ในลักษณะจําแนกเปนรายวิชาหรือลักษณะ บูรณาการใด ๆ ก็ได โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุมวิชาภาษาไทย กลุมวิชา ภาษาตางประเทศ กลุมวิชาวิทยาศาสตร กลุมวิชาคณิตศาสตร กลุมวิชาสังคมศึกษา กลุมวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ในสัดสวนที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรูของ กลุมวิชานั้น ๆ เพื่อใหบรรลุจุดประสงคของหมวดวิชาทักษะชีวิต

**หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ**

 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถปรับปรุงรายละเอียด ของรายวิชาในกลุมทักษะวิชาชีพเฉพาะ และหรือพัฒนารายวิชาเพิ่มเติม ในกลุมทักษะวิชาชีพเลอกได้ โดยพิจารณาจากจุดประสงคสาขาวิชาและมาตรฐานการศึกษา วิชาชีพสาขาวิชา ตลอดจนความตองการของสถานประกอบการหรือสภาพยุทธศาสตรของ ภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแขงขันของประเทศ

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมได ตามความตองการของสถานประกอบการ ชุมชน ทองถิ่น หรือสภาพยุทธศาสตรของภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแขงขันของประเทศ และหรือเพื่อการศึกษาตอ ทั้งนี้การกําหนดรหัสวิชาจํานวนหนวยกิตและจํานวนชั่วโมงเรียนใหเปนไปตามที่หลักสูตรกําหนด

**การปรับปรุงแกไข**

พัฒนารายวิชากลุมวิชาและการอนุมัติหลักสูตร

 การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงสาระสําคัญของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใหเปนหนาที่ของสํานักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา หรือสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การอนุมัติหลักสูตรใหเปนหนาที่ของสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 13.3 การประกาศใชหลักสูตรใหทําเปนประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

การพัฒนารายวิชาหรือกลุมวิชาเพิ่มเติม สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาสามารถ ดําเนินการไดโดยตองรายงานใหสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

 การประกันคุณภาพหลักสูตร

 ใหทุกหลักสูตรกําหนดระบบประกันคุณภาพไวใหชัดเจน อยางนอยประกอบดวย 4 ประเด็น คือ

คุณภาพของผูสําเร็จการศึกษา

การบริหารหลักสูตร

 ทรัพยากรการจัดการอาชีวศึกษา

ความตองการกําลังคนของตลาดแรงงาน ใหสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาจัดใหมี การประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่อยูในความรับผิดชอบอยางตอเนื่องอยางนอยทุก 5 ปี

**กำหนดการเรียน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| สัปดาห์ที่ | เนื้อหา | หมายเหตุ |
| 1 | งานตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถยนต์ |  |
| 2 | งานตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถยนต์ |  |
| 3 | งานบำรุงรักษารถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด |  |
| 4 | งานบริการแบตเตอรี่ |  |
| 5 | งานบริการหม้อน้ำ |  |
| 6 | งานบริการน้ำมันเครื่อง |  |
| 7 | งานบริการกรองอากาศ |  |
| 8 | งานกรองเชื้อเพลิง |  |
| 9 | งานบริการน้ำมันเกียร์ |  |
| 10 | งานบริการน้ำมันเฟืองท้าย |  |
| 11 | งานบริการน้ำมันเบรกคลัตช์ |  |
| 12 | งานบริการสายพาน |  |
| 13 | งานบริการลูกหมากรถยนต์ |  |
| 14 | งานบริการล้อและยาง |  |
| 15 | งานผลิตภัณฑ์บำรุงรักษารถยนต์และล้างทำความสะอาด |  |
| 16 | งานล้างทำความสะอาดรถยนต์ |  |