หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาไฟฟ้า

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 2 และระดับ 3 สาขาวิชาชีพไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4 และระดับ 5 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ ความสามารถในการออกแบบ ติดตั้ง ควบคุม ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ปัญหา บำรุงรักษา งานด้านอุปกรณ์ไฟฟ้าและจัดการในงาน ดังนี้ งานระบบไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร งานระบบไฟฟ้าตู้ควบคุม งานระบบไฟฟ้าและข้อขัดข้องในงานไฟฟ้าอุตสาหกรรม งานระบบเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น งานเครื่องจักรกลไฟฟ้า งานออกแบบโปรแกรมและเขียนโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ งานเขียนแบบและออกแบบระบบไฟฟ้า และการติดตั้งในระบบอัตโนมัติ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ดังนี้ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิก ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ผู้ปฏิบัติงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานในสถานีไฟฟ้าแรงสูง ผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ผู้ปฏิบัติงานด้านการติดตั้งลิฟท์และระบบงานอาคารสูง และผู้ปฏิบัติงานด้านการติดตั้ง ซ่อมบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาไฟฟ้า

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติตนตามแบบแผน ข้อตกลงหรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ ความสามารถทางเทคนิค แก้ไขปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ ครอบคลุมในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในงานไฟฟ้า ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามหลักมาตรฐานความปลอดภัย ทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการปรับตัว มีความกระตือรือร้น พัฒนาความรู้และทักษะให้กับตนเองตามเทคโนโลยีไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลง มีทักษะการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล มีภาวะผู้นำ ใฝ่เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ และการพัฒนาทักษะใหม่ มีระเบียบวินัย มีการวางแผนในระยะเวลายาว สามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน มีความอดทน มีความคิดนวัตกรรมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย มีคุณค่าต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน และปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยและมาตรฐานวิชาชีพ

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้

2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ

2.1.3 หลักการดำรงตน การปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ

2.2.1 ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

2.3.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3.3 พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม และสิทธิหน้าที่พลเมือง

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

3.1.1 ด้านความรู้

3.1.1.1 หลักทฤษฎีและเทคนิคเบื้องต้นภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ

3.1.1.2 หลักการด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ

3.1.1.3 หลักการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และพัฒนางานอาชีพ

3.1.1.4 หลักการบริหารงานคุณภาพ อนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ

3.1.2 ด้านทักษะ

3.1.2.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.1.2.2 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ

3.1.2.3 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.1.2.4 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน

3.1.2.5 ทักษะด้านการบริหารงานคุณภาพ อนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.1.3.4 ความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้ความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3.1.3.2 ความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.1.3.3 ความสามารถในการวางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้

3.2.1.1 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ

3.2.1.2 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.2.1.3 หลักการประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพ

งานไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.1.4 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตงานไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.1.5 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม

งานไฟฟ้ากำลัง

3.2.1.6 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตงานติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอกอาคาร

3.2.1.7 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาในงานติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอกอาคาร

งานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.1.8 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.1.9 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

งานเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า

3.2.1.10 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตงานเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า

3.2.1.11 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า

งานเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

3.2.1.12 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตงานเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

3.2.1.13 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

งานเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.1.14 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตงานเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.1.15 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.2 ด้านทักษะ

3.2.2.1 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานอาชีพ

3.2.2.2 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ

3.2.2.3 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.2.4 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอาชีพ

3.2.2.5 ทักษะการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแผงบริภัณฑ์ประธาน สายประธาน สายป้อน ตรวจซ่อม แก้ไข บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในอาคารและในโรงงาน

3.2.2.6 ทักษะการควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้าในงานอุตสากรรม

3.2.2.7 ทักษะการอ่านแบบ ออกแบบ และเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์

3.2.2.8 ทักษะการพยากรณ์โหลด พารามิเตอร์ต่าง ๆ ของระบบส่งกำลังและจำหน่ายไฟฟ้าอุปกรณ์ส่งกำลังและจำหน่ายไฟฟ้า

3.2.2.9 ทักษะการเขียนโปรแกรมคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ร่วมกับเซนเซอร์และอุปกรณ์ควบคุมแบบต่าง ๆ

3.2.2.10 ทักษะการเขียนโปรแกรมในงานระบบคอมพิวเตอร์ติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกผ่านทางพอร์ตขนาน พอร์ตอนุกรมและบัสภายใน

งานไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.2.11 ทักษะการออกแบบและควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.2.12 ทักษะการตรวจสอบ ซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.2.13 ทักษะการออกแบบและควบคุมเครื่องปรับอากาศ

งานไฟฟ้ากำลัง

3.2.2.14 ทักษะการออกแบบ ติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสื่อสารทั้งภายใน และภายนอกอาคาร

3.2.2.15 ทักษะการตรวจสอบ ซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอกอาคาร

งานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.2.16 ทดสอบและวิเคราะห์เครื่องจักรและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.2.17 ทักษะการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.2.18 ทักษะการซ่อม บำรุงรักษาและบริการเครื่องจักรและอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

งานเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า

3.2.2.19 ทักษะการบำรุงรักษางานสายส่งไฟฟ้า

3.2.2.20 ทักษะการบำรุงรักษางานสถานีไฟฟ้า

งานเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

3.2.2.21 ทักษะการออกแบบ ติดตั้งระบบลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

3.2.2.22 ทักษะการตรวจสอบ ซ่อม และบำรุงรักษาระบบลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

งานเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.2.23 ทักษะการทดสอบและวิเคราะห์ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.2.24 ทักษะการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.2.25 ทักษะการซ่อม บำรุงรักษาอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.2 ปฏิบัติงานอาชีพไฟฟ้า ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

3.2.3.3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพสู่การทำงานและการประกอบอาชีพ

3.2.3.4 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

งานไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.3.5 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพด้านไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.6 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรม

3.2.3.7 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านไฟฟ้าการควบคุมทางอุตสาหกรรมด้วยตนเอง

งานไฟฟ้ากำลัง

3.2.3.8 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพด้านไฟฟ้ากำลัง ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางกรณี

3.2.3.9 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานไฟฟ้ากำลัง

3.2.3.10 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านไฟฟ้ากำลังด้วยตนเอง

งานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.3.11 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.12 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

3.2.3.13 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ด้วยตนเอง

งานเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า

3.2.3.14 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพด้านเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.15 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้า

3.2.3.16 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านเทคโนโลยีระบบส่งไฟฟ้าด้วยตนเอง

งานเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

3.2.3.17 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพด้านเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.18 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูง

3.2.3.19 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านเทคโนโลยีลิฟต์และระบบงานอาคารสูงด้วยตนเอง

งานเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.3.20 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพด้านเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.21 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.3.22 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยตนเอง

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีวินัย ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความรักสามัคคี มนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต มีจิตสำนึก จิตสาธารณะ และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

มีความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคที่ครอบคลุมเกี่ยวกับมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า การควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ และความรู้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารในระดับเชื่อมโยงกับการทำงาน

3. ด้านทักษะ

มีทักษะในการปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมในการอ่านแบบไฟฟ้า การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า การออกแบบและเขียนโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ และความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกันในการทำงานที่หลากหลาย

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน ปรับประยุกต์การอ่านแบบไฟฟ้า การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า การออกแบบและเขียนโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ในการควบคุม สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง และประสานงานเพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยด้วยตนเอง

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

เดินสายไฟฟ้าในอาคารและระบบป้องกันได้ในหลากหลายรูปแบบ สามารถทำงานด้านการติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร ออกแบบและเขียนโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ควบคุมในงานอุตสาหกรรม อาชีพเชื่อมโยงกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน : ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 2 และช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ ระดับ 2

ชั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีวินัย ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความรักสามัคคี มนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต มีจิตสำนึก จิตสาธารณะ และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

มีความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกเกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม และความรู้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารในระดับเชื่อมโยงกับการทำงาน

3. ด้านทักษะ

มีทักษะในการปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมในการติดตั้ง บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม และความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกันในการทำงานที่หลากหลาย

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

มีความสามารถในการปฏิบัติงานการติดตั้ง บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม สามารถปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยตนเองเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนเป็นนามธรรม

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

แสดงเทคนิควิธีการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม ภายใต้หลักความปลอดภัยในงานไฟฟ้า อาชีพเชื่อมโยงกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน : ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ 2