



ประกาศสภาวิศวกร

ที่ ๑๐/๒๕๖๗

เรื่อง ความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน

ที่สภาวิศวกรจะออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงรายชื่อความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่สภาวิศวกรจะออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการออกหนังสือรับรองความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ และข้อ ๑๐ ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิศวกร ครั้งที่ ๓-๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ คณะกรรมการสภาวิศวกรออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ ประกาศสภาวิศวกร ที่ ๑๐ /๒๕๖๗ เรื่อง ความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่สภาวิศวกรจะออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศสภาวิศวกร ที่ ๒๐/๒๕๖๕ ฉบับลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕ เรื่อง ความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่สภาวิศวกรจะออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ข้อ ๓ ความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่สภาวิศวกรจะออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ วีระศิริ)

นายกสภาวิศวกร

**รายชื่อความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านที่สภาวิศวกรจะออกหนังสือรับรองความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม**

สาขาวิศวกรรม	หัวข้อความรู้ความชำนาญ (เฉพาะด้าน)
๑. วิศวกรรมเครื่องกล	<p>๑. อุปกรณ์ขนส่ง</p> <p> ๑.๑ ลิฟต์ บันไดเลื่อน (อุปกรณ์ขนส่ง ทางราบ ทางดิ่งและส่วนควบ)</p> <p> ๑.๒ เครื่องจักรกลจอตารถ</p> <p>๒. ปั่นจั่นและเครน (รวมทั้งอยู่กับที่และเคลื่อนที่)</p> <p>๓. ห้องสะอาด (ห้องที่มีการควบคุมฝุ่นละออง สารปนเปื้อนและจุลชีพ โดยใช้ระบบปรับอากาศ)</p> <p>๔. ระบบท่อก๊าซ (ระบบก๊าซเชื้อเพลิง และระบบก๊าซทางการแพทย์)</p> <p>๕. รถยนต์ดัดแปลง</p> <p> ๕.๑ รถดัดแปลงสภาพ</p> <p> ๕.๒ รถที่ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง และเชื้อเพลิงอื่นๆ (LPG, CNG, LNG, Hydrogen, Fuel cell, EV และอื่นๆ)</p>
๒. วิศวกรรมไฟฟ้า	<p>๑. ระบบผลิตไฟฟ้า (Electricity Generation)</p> <p> ๑.๑ ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar PV System)</p> <p> ๑.๒ ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)</p> <p> ๑.๓ ระบบเก็บพลังงานไฟฟ้า (Energy Storage System)</p> <p> ๑.๔ ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม (Wind Energy)</p> <p>๒. ระบบส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Transmission & Distribution)</p> <p> ๒.๑ สถานีย่อย (Substation)</p> <p> ๒.๒ สายใต้ดิน (Underground Cable)</p> <p> ๒.๓ สายในอากาศ (Overhead Line)</p> <p> ๒.๔ สายเคเบิลใต้น้ำ (Submarine Cable)</p> <p> ๒.๕ หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)</p> <p>๓. ระบบไฟฟ้าในอาคาร</p> <p> ๓.๑ ระบบไฟฟ้าในสถานพยาบาล</p> <p> ๓.๒ ระบบไฟฟ้าในอาคารสูงและขนาดใหญ่พิเศษ</p> <p>๔. ระบบไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p> ๔.๑ ระบบไฟฟ้าในบริเวณอันตราย (Hazardous location)</p> <p> ๔.๒ ระบบควบคุมและบริภัณฑ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>๕. ดาต้าเซเตอร์ (Data Center)</p> <p> ๕.๑ ระบบไฟฟ้าสำหรับดาต้าเซเตอร์ (Data Center)</p> <p>๖. ระบบไฟฟ้าขนส่งสาธารณะ ระบบไฟฟ้าขนส่งระบบราง</p> <p> ๖.๑ ระบบจ่ายไฟฟ้าสำหรับตัวรถ</p>

สาขาวิศวกรรม	หัวข้อความรู้ความชำนาญ (เฉพาะด้าน)
	<p>๖.๒ ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าในตัวรถ</p> <p>๖.๓ ระบบสื่อสาร ควบคุมและระบบอัตโนมัติสัญญาณ</p> <p>๗. ระบบไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะทางน้ำ</p> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <p>๑) ระบบไฟฟ้า รวมถึง ไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร ระบบเตือนภัยต่าง ๆ และระบบช่วยชีวิต</p> <p>๒) งานผู้เชี่ยวชาญครอบคลุม งานออกแบบ งานติดตั้ง และงานพิจารณาตรวจสอบ รวมถึงงานบำรุงรักษา</p>
๓. วิศวกรรมอุตสาหกรรม	<p>๑. การตรวจประเมินความปลอดภัยในอุตสาหกรรม (Industrial Safety Assessment)</p> <p>๒. การออกแบบและจัดวางผังโรงงาน (Plant Layout and Facilities Design)</p> <p>๓. ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>๔. ระบบการจัดการด้านความเสี่ยงในอุตสาหกรรมการผลิตหรืออุตสาหกรรมบริการ</p> <p>๕. การจัดการกากกัมมันตรังสี (Radioactive Waste Management)</p>
๔. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	<p>๑. ระบบประปา</p> <p>๒. ระบบน้ำสะอาด</p> <p>๓. ระบบน้ำเสีย</p> <p>๔. ระบบการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่</p> <p>๕. ระบบการพัฒนาพื้นที่หรือแหล่งน้ำที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>๖. ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ</p> <p>๗. ระบบการจัดการมลภาวะทางเสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p>๘. ระบบการฟื้นฟูสภาพดิน</p> <p>๙. ระบบขยะมูลฝอย</p> <p>๑๐. ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม</p> <p>๑๑. ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย</p> <p>๑๒. ระบบบำบัดน้ำหรือระบบเติมน้ำลงในชั้นบาดาล</p> <p>๑๓. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p>
๕. วิศวกรรมเคมี	<p>๑. อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมัน อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง และการออกแบบอุปกรณ์กระบวนการผลิต</p> <p>๒. เทคโนโลยีกระบวนการผลิตเคมี/อาหาร/ยา/เภสัชภัณฑ์/กระบวนการชีวภาพ/กระบวนการเทคโนโลยีขั้นสูง และนวัตกรรมใหม่ (emerging innovation)</p>

สาขาวิศวกรรม	หัวข้อความรู้ความชำนาญ (เฉพาะด้าน)
	<p>๓. การปฏิบัติการกระบวนการผลิต การควบคุม การหาค่าที่เหมาะสม (optimization) และการทำให้เป็นดิจิทัล (digitalization)</p> <p>๔. ความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการจัดการความเสี่ยง</p> <p>๕. การป้องกันและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>๖. การจัดการความสูญเสีย โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน การจัดการพลังงาน การประเมิน วัฏจักรชีวิต การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การประกันคุณภาพ</p> <p>๗. การจัดการโครงการ การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต (การติดตั้ง การขยายขนาด การลดขนาด การทำใหม่)</p> <p>๘. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</p> <p>๙. การปรับปรุงกระบวนการผลิต การเลือกใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมสำหรับภาคอุตสาหกรรม โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจ สีเขียว)</p>
๖. วิศวกรรมเหมืองแร่	<p>๑. งานเหมืองแร่ ได้แก่</p> <p>๑.๑ การทำเหมืองตามกฎหมายว่าด้วยแร่</p> <p>๑.๒ การเจาะอุโมงค์หรือช่องเปิดในหินหรือแร่หรือการสร้างโพรงโดยการชะละลายแร่</p> <p>๑.๓ งานวิศวกรรมที่มีการใช้วัตถุระเบิด</p> <p>๑.๔ การแต่งแร่หรือการแยกวัสดุต่าง ๆ ออกจากของที่ใช้แล้วด้วยกรรมวิธีแต่งแร่ที่ใช้กำลังเครื่องจักร</p> <p>๑.๕ การตรวจสอบและประเมินปริมาณแร่ที่ทำเหมือง</p> <p>๑.๖ การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทำเหมือง การปรับคุณภาพแร่หรือวัสดุด้วยกรรมวิธีแต่งแร่</p> <p>๑.๗ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองหรือการปิดเหมืองในเขตเหมืองแร่</p> <p>๑.๘ การควบคุมการพังทลายของดินหรือหินในเขตเหมืองแร่</p> <p>๒. งานโลหการ ได้แก่</p> <p>๒.๑ การแยกและการเตรียมวัสดุเพื่อการสกัดโลหะออกจากขยะ ของที่ใช้แล้วจากภาคครัวเรือน และกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยกรรมวิธีแต่งแร่และกรรมวิธีทางโลหกรรมที่มีการใช้สารเคมีอันตราย</p> <p>๒.๒ การแต่งแร่หรือการแยกวัสดุต่าง ๆ ออกจากของที่ใช้แล้วด้วยกรรมวิธีแต่งแร่</p> <p>๒.๓ การถลุงแร่เหล็กหรือการผลิตเหล็กกล้าด้วยกรรมวิธีทางโลหกรรม</p>

สาขาวิศวกรรม	หัวข้อความรู้ความชำนาญ (เฉพาะด้าน)
	<p>๒.๔ การถลุงแร่อื่น ๆ หรือการสกัดโลหะโลหะเจือ หรือสารประกอบโลหะออกจากแร่ ตะกรัน เศษโลหะ วัสดุ หรือสารอื่นใด รวมทั้งการทำโลหะให้บริสุทธิ์ด้วยกรรมวิธีทางโลหกรรมที่มีการใช้สารเคมีอันตราย</p> <p>๒.๕ การผลิตโลหะสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปด้วยกระบวนการขึ้นรูปต่างการขึ้นรูปด้วยกระบวนการโลหะผง หรือการขึ้นรูปด้วยการเติมเนื้อวัสดุ</p> <p>๒.๖ การปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยกรรมวิธี การอบชุบทางความร้อน การตกแตงผิว หรือการเคลือบผิวโลหะ</p> <p>๒.๗ การวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพเชิงกล เคมี การทดสอบแบบไม่ทำลาย การบ่งลักษณะเฉพาะของวัสดุ หรือการวิเคราะห์การวิบัติการเสื่อมสภาพของโลหะ การกัดกร่อนของโลหะและการป้องกันความเสียหายด้วยกรรมวิธีทางโลหกรรม</p>