



บทนำ

คำต้อนรับจากคณะผู้จัดงานฯ

การจัดการแข่งขันการควบคุมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ครั้งที่ ๔ ซึ่งถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมจัดการแข่งขันโดยสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน , สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , มหาวิทยาลัยรามคำแหง , มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะ สร้างเสริมความรู้ และเป็นเวทีในการแสดงความสามารถสร้างความสามัคคี ให้กับ นักเรียน นักศึกษา และผู้เข้าแข่งขัน ซึ่งการแข่งขันดังกล่าวมี ๖ ประเภทดังนี้

ประเภทที่ ๑ การแข่งขันทักษะควบคุมหุ่นยนต์เชื่อมอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยี CMT

(Controlling industrial welding robots with CMT Skill Challenge)

ประเภทที่ ๒ การแข่งขันระบบอัตโนมัติด้วยพีแอลซีควบคุมหุ่นยนต์การผลิตอุตสาหกรรม

(Programmable Logic Controller and industrial robot Skill Challenge)

ประเภทที่ ๓ การแข่งขันควบคุมแอกชูเอเตอร์ไฟฟ้าด้วยพีแอลซี

(Electric actuators with Programmable Logic Controller Skill Challenge)

ประเภทที่ ๔ การแข่งขันการออกแบบและผลิตชิ้นงานด้วยโปรแกรม CAD/CAM

(3D CAD/CAM Industrial Design Skill Challenge)

ประเภทที่ ๕ การแข่งขันตรวจสอบชิ้นงานอุตสาหกรรมด้วยเครื่อง 3D Laser Scanner

(Advanced 3D Scanning & Inspection Skill Competition)

ประเภทที่ ๖ การแข่งขันการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมเสมือนจริง

(Virtual Smart Factory Design Tech-Skill Championship)

เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะความรู้ให้กับ ผู้เข้าแข่งขันฯ จึงจัดให้มีการอบรมก่อนการเข้าร่วมการแข่งขัน และกำหนดการแข่งขันจะจัดขึ้นภายในงาน didacta-asia ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (BITEC) Hall EH ๙๙ กรุงเทพมหานคร

คณะกรรมการการจัดงานมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และได้จัดทำคู่มือการแข่งขันฯ เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูล สำหรับผู้เข้าแข่งขัน ขอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาคู่มือฉบับนี้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ท่านตลอดกิจกรรม และขอให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันทุกท่านประสบความสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรมนี้

ประธานการจัดการแข่งขัน / คณะกรรมการการจัดการแข่งขันฯ



๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อส่งเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ การควบคุมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์เชื่อมในงานอุตสาหกรรม หุ่นยนต์ประกอบอาหาร และการออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อตอบโจทย์ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมในการนำไปใช้งาน ได้จริงและเกิดประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม
- ๑.๒ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการยกระดับคุณภาพของครู - อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาและนักเรียน นักศึกษา เกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่ได้รับการถ่ายทอด การอบรมให้เกิดทักษะจนมีความชำนาญ สามารถปฏิบัติงานได้จริง
- ๑.๓ เพื่อให้ครู - อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาและนักเรียน นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หุ่นยนต์ ที่ใช้ระบบควบคุมสั่งการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ

๒. ข้อมูลการจัดการแข่งขันการควบคุมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ครั้งที่ ๔

ชื่อกิจกรรม: การจัดการแข่งขันการควบคุมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ครั้งที่ ๔

วันที่และสถานที่จัดงาน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (BITEC) Hall EH ๙๙ กรุงเทพมหานคร

สนับสนุนการจัดการแข่งขันโดย

1. สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. มหาวิทยาลัยรามคำแหง
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
6. สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
7. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
8. งานนิทรรศการสื่อการศึกษาและการประชุมนานาชาติ didacta asia



๓ ประเภทการแข่งขัน

ประเภทที่ ๑ การแข่งขันควบคุมหุ่นยนต์เชื่อมอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยี CMT (Controlling industrial welding robots with CMT Skill Challenge)

ทักษะหลัก: การควบคุมหุ่นยนต์, การเชื่อมด้วยเทคโนโลยี CMT (Cold Metal Transfer), ความรู้ด้านโลหะและการเชื่อม

เครื่องมือ: หุ่นยนต์อุตสาหกรรม, ชุดเชื่อม CMT

เป้าหมาย: สร้างรอยเชื่อมที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

- เปิดรับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘
- รับสมัครจำนวน ๔๐ ทีม
- การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ ทีมละ ๓ ท่าน ผู้แข่งขันจำนวน ๒ ท่าน ผู้ควบคุมจำนวน ๑ ท่าน
- ส่งใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ผ่านระบบออนไลน์
- อบรม วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. Hall EH ๙๙ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค
- แข่งขัน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. (BITEC) Hall EH ๙๙
- ขอสงวนสิทธิ์การเข้าอบรมและแข่งขันเฉพาะผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

คุณสมบัติผู้สมัคร

๑. ระดับอาชีวศึกษา เปิดรับสมัคร สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ
๒. ระดับอุดมศึกษา เปิดรับสมัคร คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกล, สาขาอุตสาหกรรมหรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม Notebook intel Core i5 Ram 8 GB และ Windows 10 หรือ 11 Pro ขึ้นไปเท่านั้น จำนวน ๑ เครื่อง



ประเภทที่ ๒ การแข่งขันระบบอัตโนมัติด้วยพีแอลซีควบคุมหุ่นยนต์การผลิตอุตสาหกรรม (Programmable Logic Controller and industrial robot Skill Challenge)

ทักษะหลัก: การเขียนโปรแกรม PLC, ระบบควบคุมอัตโนมัติ, การเชื่อมต่อกับหุ่นยนต์

เครื่องมือ: Programmable Logic Controller, หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

เป้าหมาย: พัฒนาระบบควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ในสายการผลิต

- เปิดรับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘
- รับสมัครจำนวน ๔๐ ทีม
- การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ ทีมละ ๓ ท่าน ผู้แข่งขันจำนวน ๒ ท่าน ผู้ควบคุมจำนวน ๑ ท่าน
- ส่งใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ผ่านระบบออนไลน์
- อบรม วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ห้องแอมเบอร์ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค
- แข่งขัน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. (BITEC) Hall EH ๙๙
- ขอสงวนสิทธิ์การเข้าอบรมและแข่งขันเฉพาะผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

คุณสมบัติผู้สมัคร

๑. ระดับอาชีวศึกษา สาขาวิชาไฟฟ้า, สาขาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์, สาขาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
๒. ระดับอุดมศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาไฟฟ้า, สาขาเมคคาทรอนิกส์ และออโตเมชัน, สาขาอุตสาหกรรม หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่อง PLC เบื้องต้น
๔. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม Notebook intel Core i5 Ram 8 GB และ Windows 10 หรือ 11 Pro ขึ้นขึ้นไปเท่านั้น
จำนวน ๑ เครื่อง ต่อ ๑ คน



ประเภทที่ ๓ การแข่งขันควบคุมแอกชูเอเตอร์ไฟฟ้าด้วยพีแอลซี

(Electric actuators with Programmable Logic Controller Skill Challenge)

ทักษะหลัก: การควบคุมเครื่องมือวัดและทดสอบ, การเขียนโปรแกรม PLC เพื่อควบคุมกระบวนการตรวจสอบ

เครื่องมือ: Programmable Logic Controller, แอกชูเอเตอร์ไฟฟ้า

เป้าหมาย: สร้างระบบทดสอบที่แม่นยำและอัตโนมัติ

- เปิดรับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘
- รับสมัครจำนวน ๔๐ ทีม
- การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ ทีมละ ๓ ท่าน ผู้แข่งขันจำนวน ๒ ท่าน ผู้ควบคุมจำนวน ๑ ท่าน
- ส่งใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ผ่านระบบออนไลน์
- อบรม วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ห้องแอมเบอร์ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค
- แข่งขัน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. (BITEC) Hall EH ๙๙
- ขอสงวนสิทธิ์การเข้าอบรมและแข่งขันเฉพาะผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

คุณสมบัติผู้สมัคร

๑. ระดับอาชีวศึกษา เปิดรับสมัคร สาขาวิชาไฟฟ้า, สาขาอิเล็กทรอนิกส์, สาขาเครื่องมือวัดและควบคุม
๒. ระดับอุดมศึกษา เปิดรับสมัคร คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาไฟฟ้า, สาขาอิเล็กทรอนิกส์, สาขาอุตสาหกรรม, สาขาการวัดคุม หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่อง PLC เบื้องต้น
๔. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม Notebook intel Core i7 Ram 16 GB และ Windows 10 Pro หรือ 11 Pro ขึ้นไปเท่านั้น จำนวน ๑ เครื่อง ต่อ ๑ คน



ประเภทที่ ๔ การแข่งขันการออกแบบและผลิตชิ้นงานด้วยโปรแกรม CAD/CAM (3D CAD/CAM Industrial Design Skill Challenge)

ทักษะหลัก: การออกแบบ 3D, การใช้ซอฟต์แวร์ CAD/CAM

เครื่องมือ: ซอฟต์แวร์ออกแบบ, เครื่อง CNC หรือ 3D Printer

เป้าหมาย: ออกแบบและผลิตชิ้นงานที่ซับซ้อนด้วยความแม่นยำสูง

- เปิดรับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘
- รับสมัครจำนวน ๔๐ ทีม
- การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ ทีมละ ๓ ท่าน ผู้แข่งขันจำนวน ๒ ท่าน ผู้ควบคุมจำนวน ๑ ท่าน
- ส่งใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ผ่านระบบออนไลน์
- อบรมระบบออนไลน์
- แข่งขัน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. (BITEC) Hall EH ๙๙
- ขอสงวนสิทธิ์การเข้าอบรมและแข่งขันเฉพาะผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

คุณสมบัติผู้สมัคร

๑. อาชีวศึกษา ๒๐ ทีม เปิดรับสมัคร สาขาวิชาช่างกลโรงงาน, สาขาเทคนิคการผลิต, สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒. อุดมศึกษา ๒๐ ทีม เปิดรับสมัคร คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาไฟฟ้า, สาขาอิเล็กทรอนิกส์, สาขาแมคคาทรอนิกส์, สาขาคอมพิวเตอร์, สาขาเครื่องกล, สาขาอุตสาหกรรม, สาขาแม่พิมพ์หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่องการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
๔. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม Notebook intel Core i5 Ram 8 GB และ Windows 10 หรือ 11 Pro ขึ้นไปเท่านั้น จำนวน 1 เครื่อง



ประเภทที่ ๕ การแข่งขันตรวจสอบชิ้นงานอุตสาหกรรมด้วยเครื่อง 3D Laser Scanner (Advanced 3D Scanning & Inspection Skill Competition)

ทักษะหลัก: การตรวจสอบคุณภาพ, การวิเคราะห์ขนาดและรูปทรง, การใช้เทคโนโลยีการสแกน 3 มิติ

เครื่องมือ: 3D Laser Scanner, ซอฟต์แวร์วิเคราะห์เชิงวิศวกรรมย้อนกลับ

เป้าหมาย: ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานเทียบกับแบบ CAD

- เปิดรับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘
- รับสมัครจำนวน ๔๐ ทีม
- การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ ทีมละ ๓ ท่าน ผู้แข่งขันจำนวน ๒ ท่าน ผู้ควบคุมจำนวน ๑ ท่าน
- ส่งใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ผ่านระบบออนไลน์
- อบรม วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ห้องแอมเบอร์ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค
- แข่งขัน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. (BITEC) Hall EH ๙๙
- ขอสงวนสิทธิ์การเข้าอบรมและแข่งขันเฉพาะผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
-

คุณสมบัติผู้สมัคร

๑. ระดับอาชีวศึกษา เปิดรับสมัคร สาขาเครื่องกล, สาขาแม่พิมพ์
๒. ระดับอุดมศึกษา เปิดรับสมัคร คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกล, สาขาแม่พิมพ์ หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม Notebook intel Core i5 Ram 8 GB และ Windows 10 หรือ 11 Pro ขึ้นไปเท่านั้น จำนวน ๑ เครื่อง ต่อ ๑ คน



ประเภทที่ ๖ การแข่งขันการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมเสมือนจริง

(Virtual Smart Factory Design Tech-Skill Championship)

ทักษะหลัก: การจำลองระบบการผลิต, การใช้ซอฟต์แวร์ Digital Twin / 3D Simulation

เครื่องมือ: ซอฟต์แวร์จำลอง, ข้อมูลระบบการผลิต

เป้าหมาย: ออกแบบโรงงานในรูปแบบเสมือนจริงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

- เปิดรับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘
- รับสมัครจำนวน ๔๐ ทีม
- การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ ทีมละ ๓ ท่าน ผู้แข่งขันจำนวน ๒ ท่าน ผู้ควบคุมจำนวน ๑ ท่าน
- ส่งใบสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ผ่านระบบออนไลน์
- อบรมระบบออนไลน์
- แข่งขัน วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ. (BITEC) Hall EH ๙๙
- ขอสงวนสิทธิ์การเข้าอบรมและแข่งขันเฉพาะผู้ที่ลงทะเบียนเท่านั้น
- ค่าตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

คุณสมบัติผู้สมัคร

๑. ระดับอาชีวศึกษา เปิดรับสมัคร สาขาคอมพิวเตอร์,สาขาช่างกลโรงงาน
๒. ระดับอุดมศึกษา เปิดรับสมัคร คณะวิศวกรรมศาสตร์,คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกล, สาขาอุตสาหกรรมหรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม Notebook intel Core i7 Ram 8 GB และ Windows 10 Pro หรือ 11 Pro ขึ้นไปเท่านั้น จำนวน ๑ เครื่อง ต่อ ๑ คน

4. ข้อมูลติดต่อ (Contact Information)

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมการแข่งขัน คุณกฤษฎา แซ่ซิ่น โทร 083-257-1636

ข้อมูลติดต่อของผู้จัดงาน คุณทิพสุคนธ์ นกดี โทร 095-060-6776



ตารางการกิจกรรม

ประเภทการแข่งขัน	วันรับสมัคร	การอบรม	การแข่งขัน	หมายเหตุ
ประเภทที่ ๑ การแข่งขันทักษะควบคุมหุ่นยนต์ เชื่อมอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยี CMT	รับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘	วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๖๘ ณ Hall EH๙๙ ไบเทคฯ บางนา	วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘	
ประเภทที่ ๒ การแข่งขันทักษะระบบอัตโนมัติ ด้วยพีแอลซีควบคุมหุ่นยนต์การ ผลิตอุตสาหกรรม	รับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘	วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๖๘ ณ Hall EH๙๙ ไบเทคฯ บางนา	วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘	
ประเภทที่ ๓ การแข่งขันทักษะควบคุมแอกชู เอเตอร์ไฟฟ้าด้วยพีแอลซี	รับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘	วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๖๘ ณ ห้อง Silk 3 ไบเทคฯ บางนา	วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘	
ประเภทที่ ๔ การแข่งขันทักษะการออกแบบ และผลิตชิ้นงานด้วยโปรแกรม CAD/CAM	รับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘	การอบรมผ่านระบบ ออนไลน์ (กำหนดการจะแจ้งให้ ทราบต่อไป)	วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘	
ประเภทที่ ๕ การแข่งขันทักษะตรวจสอบ ชิ้นงานอุตสาหกรรมด้วยเครื่อง 3D Laser Scanner	รับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘	วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๖๘ ณ ห้อง Silk 3 ไบเทคฯ บางนา	วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘	
ประเภทที่ ๖ การแข่งขันทักษะการสร้างโรงงาน อุตสาหกรรมเสมือนจริง	รับสมัครถึงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๘	การอบรมผ่านระบบ ออนไลน์ (กำหนดการจะแจ้งให้ ทราบต่อไป)	วันที่ ๑๕ - ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘	