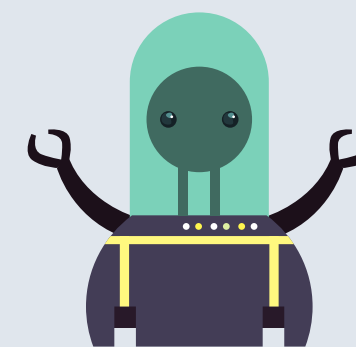


Automation Engineering



Curriculum Name

Bachelor of Engineering Program in Automation Engineering
(International Program)

Entrance Requirements

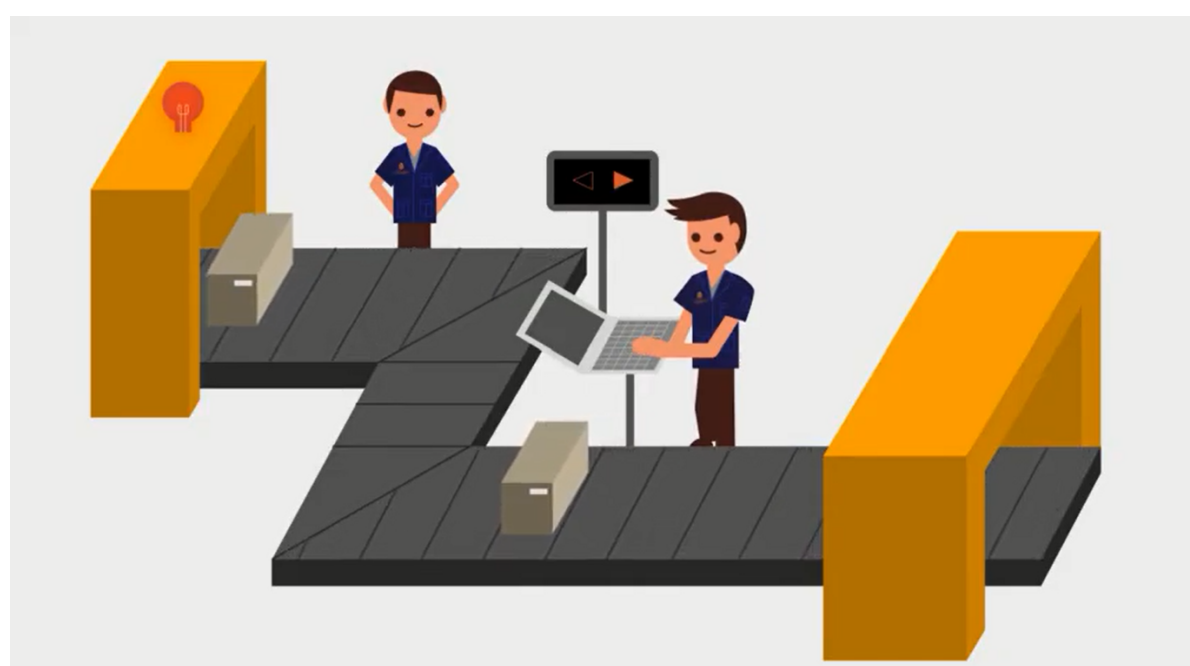
- Hold a K-12 degree (high school Matthayom 6) equivalency
- Foreign students who have their native language that is not English must provide an English standard test result.

Quality Assurance

- Program is certified by AUN-QA standard every year
- Major revision according technology change every 5 years

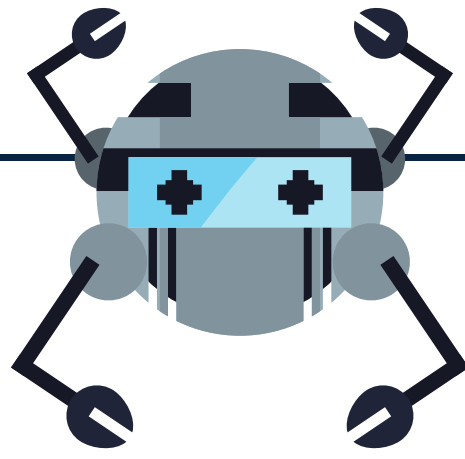
Program Learning Outcomes

- PLO-1 Implement industrial informatics system
- PLO-2 Analyze and select appropriate automation systems according to ISA 95 standard (Level 2: Automation, Level 3: IT for manufacturing, Level 4: IT for organization)
- PLO-3 Self-learning from various sources
- PLO-4 Work with others from interdisciplinary fields
- PLO-5 Make a reasonable decision according to ethical and moral norm



Future Occupation

- Automation Engineer
- Automation System Analyst
- Engineer in high-tech factories
- Programmer of Industrial Informatics



Curriculum Structure

- Total of 146 credits which consist of
- General study 31 credits
- Skill Proficiency 109 credits according to each field as follows

Science and Math	16	credits
Basic engineering	8	credits
Computer engineering	6	credits
Automation engineering	73	credits
Automation elective	6	credits
- Free elective

Program Highlight

Automation engineering integrates the knowledge of computer engineering, electrical engineering, accounting and management together for designing and operating modern factories. Students will understand the whole operation of digital factories from ground up to the management level. The program teaches high-tech technologies in automation that is used in real factories such as MES, ERP. Students can work on these systems right away, which is used by all mid-size and large-size companies. Also, students can implement these technologies on a small-size business, which will transform into an automated factory, which can be totally controlled by computers and use less human labor.

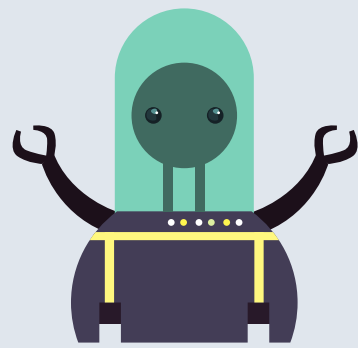
Contact

- Department of control systems and instrumentation engineering
King Mongkut's University of Technology Thonburi
- Tel. (66)-2-470-9096
- <https://inc.kmutt.ac.th/automation/page/en>



Update: March 11 2020/ Curriculum update 2020

Automation Engineering



ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ (หลักสูตรนานาชาติ)
Bachelor of Engineering Program in Automation Engineering (International Program)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ

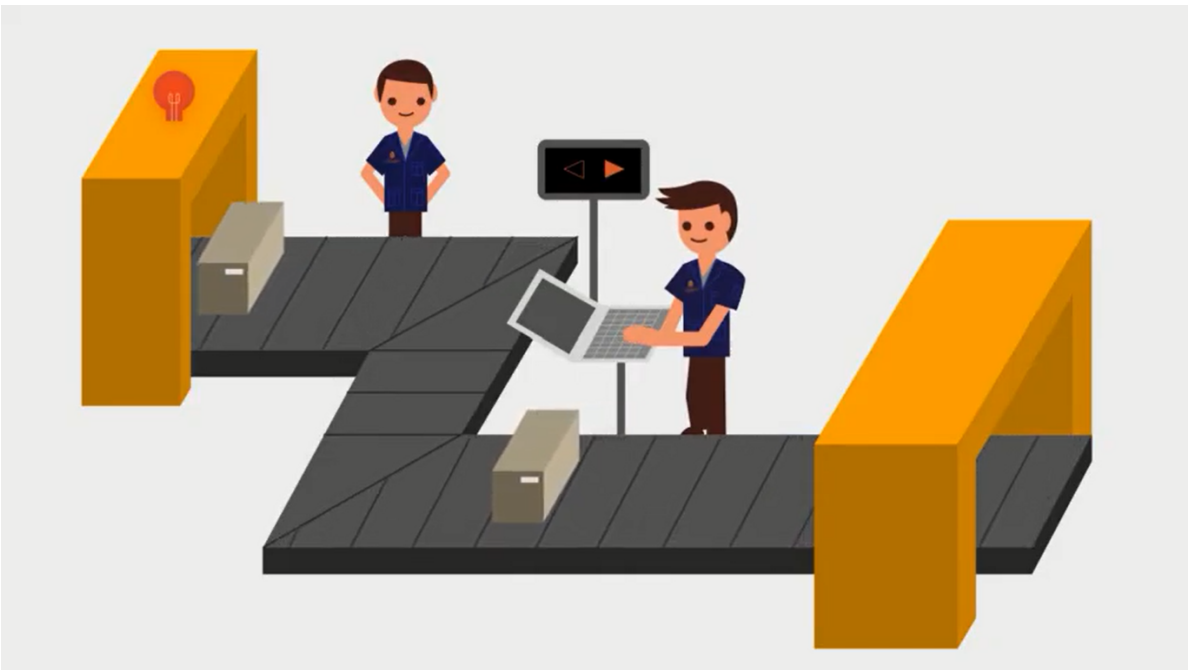
- จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า
- ในกรณีที่เป็นักเรียนต่างชาติที่ไม่ได้มีภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรก ต้องมีผลการสอบวัดความรู้ด้านภาษาอังกฤษมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

- มีการตรวจประเมินประกันคุณภาพทุกปีตามมาตรฐาน AUN-QA
- มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปทุกๆ 5 ปี

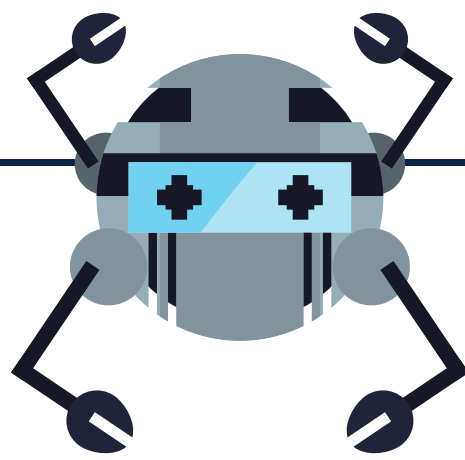
Program Learning Outcomes

- PLO-1 สามารถสร้างระบบสารสนเทศอุตสาหกรรมได้
- PLO-2 มีความรู้ เข้าใจ และสามารถวิเคราะห์เลือกใช้ ระบบควบคุมอัตโนมัติตามมาตรฐาน ISA 95 (เน้นระดับ2: ระบบควบคุมอัตโนมัติ, ระดับ3:ระบบสารสนเทศการผลิต และระดับ4: ระบบสารสนเทศองค์กร)
- PLO-3 สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- PLO-4 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มาจากหลากหลายความเชี่ยวชาญได้
- PLO-5 สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลโดยยึดหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ



อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา

- วิศวกรระบบอัตโนมัติ
- นักวิเคราะห์ระบบอัตโนมัติ
- วิศวกรประจำโรงงานที่ควบคุมด้วยเครื่องจักรขั้นสูง
- โปรแกรมเมอร์ระบบสารสนเทศอุตสาหกรรมในโรงงาน



โครงสร้างหลักสูตร

- จำนวนหน่วยกิตรวม 146 หน่วยกิต ประกอบด้วย

• หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
• หมวดวิชาเฉพาะด้าน	109	หน่วยกิต ซึ่งมีหมวดย่อยดังนี้
วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	16	หน่วยกิต
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	8	หน่วยกิต
วิชาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	6	หน่วยกิต
วิชาสาขาวิศวกรรมอัตโนมัติ	73	หน่วยกิต
วิชาเลือกสาขาวิศวกรรมอัตโนมัติ	6	หน่วยกิต
• หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

จุดเด่นของหลักสูตร

หลักสูตรได้รวมศาสตร์ของคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้าควบคุม การบัญชี และ บริหาร เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในโรงงานดิจิทัลทั้งระบบตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร โดยหลักสูตรจะเน้นการสอนในเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติสมัยใหม่ที่ใช้ในโรงงานจริง เช่น MES, ERP ซึ่งนักศึกษาจะสามารถเข้าทำงานในโรงงานสมัยใหม่นี้ได้ทันทีโดยไม่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่ ก็ได้ใช้เทคโนโลยีเหล่านี้แทบทั้งสิ้น และ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการจะออกแบบสร้างโรงงานของตัวเอง ที่มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการควบคุมการผลิตทั้งโรงงาน ซึ่งเป็นมาตรฐานของโรงงานสมัยใหม่ซึ่งจะใช้เครื่องจักรเป็นกำลังสำคัญแทนแรงงานมนุษย์

การรับสมัครและช่องทางการติดต่อ

- ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมฯ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทร 02-470-9096
- <https://inc.kmutt.ac.th/automation/page/th>



อัปเดตข้อมูลวันที่ 11 มี.ค. พ.ศ. 2563 / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563