



Bachelor of Engineering Program in Electronic and Infocommunication Engineering (International Program)

*Department of Electronic and Telecommunication Engineering,
Faculty of Engineering, King Mongkut's University of Technology Thonburi*

The exciting field of electronic and infocommunication is responsible for significant technological advances, including

- circuit design
- image and medical signal processing
- Augmented reality (AR), virtual reality (VR)
- mobile communications, 5G and beyond
- the Internet of Things (IoT)
- machine learning
- networking systems

All courses are taught in English.

Who Should Enroll

Prospective students should have the following qualifications

Educational Qualifications

- Graduate from grade-12 in the Math-and-Science program or equivalence
- Obtain a high school diploma that is recognized by the Ministry of Education

Skill-set Qualifications

- Have background in mathematics and sciences from the Math-and-Science program or equivalence
- Have logical thinking skills, teamwork skills, curiosity, and ambition to succeed
- Communicate well in English (reading, writing, speaking, and listening)

Program Benefits

The program offers rich courses and experience. Highlights of the program benefits are

- **Opportunities to exchange overseas.** The Department collaborates closely and exchanges students with partner universities including University of Electro-Communications, Shibaura Institute of Technology, and Tokyo City University
- **Co-op program with leading firms.** The co-op program offers a full-semester internship at renowned companies, including AIS, Huawei, SONY, ILINK, ALT, and SICT, to name a few.
- **Interaction with foreign, visiting professors.** The Department hosts visiting professors from foreign universities, including Curtin University (Australia) and University of Applied Sciences Upper (Austria)
- **A global citizenship.** Students learn courses in English and communicate effectively. They are prepared to partake and function professionally in international environments and teams.

The program train students and prepare them to positively impact the workforce and society.



Program Requirements

The program offers 2 tracks (regular and co-op), to suit students' interests. Students take courses in the following categories with a minimum number of units in the parentheses.

General Education requirements (31 units in total for both tracks)

- Required courses (25)
- Elective courses (6)

Area-specific requirements (97)

- Science and mathematics (13)
- Degree-based required courses (32)
- Digital computer, information science, and project (31 units for the regular track, 37 units for the co-op track)
- Degree-based core courses (6)
- Electronic and infocommunication electives (15 units for the regular track, 9 units for the co-op program)

Unrestricted electives (6)

Students complete a minimum of 134 units.

Program Learning Outcomes

After completing the program, students will be able to

PLO 1 Apply engineering design, produce solution, and solve electronics-and-infocommunication engineering problems that meet specified needs with consideration of key factors

- **Sub PLO 1A** Identify, formulate, and solve complex electronics-and-infocommunication engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics
- **Sub PLO 1B** Develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions
- **Sub PLO 1C** Apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors

PLO 2 Communicate efficiently, recognize ethical and professional responsibilities, and function effectively on a team

- **Sub PLO 2A** Communicate effectively with a range of audiences
- **Sub PLO 2B** Recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts
- **Sub PLO 2C** Function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives

PLO 3 Acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies

Program Fees

Tuition fees are charged at a flat rate of 56,000 baht per semester, or 112,000 baht per academic year. A typical course of four academic years entails the total fees of 448,000 baht/student.

Students who need financial aid should contact the University Financial Aid Unit (<https://sfa.kmutt.ac.th/en/>)

Where Did the Graduates Go

Graduates are employed by leading firms or may attend graduate schools. Possible careers are including but not limited to

- electronics engineer who take responsibility in research, development, configuration, or maintenance of electronic systems
- network engineer
- telecommunication, mobile-network, or optical-network engineer
- engineer for information-centric, intelligence, or machine-learning systems
- researcher and educator in the field of electronics, information science, or telecommunication

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศสื่อสาร (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



โครงสร้างหลักสูตร

	จำนวนหน่วยกิต	
	แผนการศึกษาปกติ	แผนการศึกษาสหกิจ
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	31
หมวด ก1: วิชาบังคับ	25	25
หมวด ก2: วิชาเลือก	6	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	97	97
หมวด ข1: วิชาบังคับพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	13	13
หมวด ข2: วิชาบังคับทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และไฟฟ้าสื่อสาร	32	32
หมวด ข3: วิชาบังคับทางดิจิทัลคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และโครงงาน	31	37
หมวด ข4: วิชาเลือกแกนสาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศสื่อสาร	6	6
หมวด ข5: วิชาเลือกสาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศสื่อสาร	15	9
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6
รวม	134	134



อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) วิศวกรอิเล็กทรอนิกส์ รับผิดชอบด้านการวิจัย การพัฒนาต้นแบบ การติดตั้งดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบอิเล็กทรอนิกส์
- (2) วิศวกรเครือข่าย (Network Engineer)
- (3) วิศวกรโทรคมนาคม วิศวกรเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ วิศวกรเครือข่ายสายใยแก้ว
- (4) วิศวกรระบบอัจฉริยะ เชื่อมโยงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับระบบเทคโนโลยีปัจจุบัน
- (5) นักวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสื่อสาร ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านการตัดสินใจอัจฉริยะ ระบบการทำงานอัตโนมัติ

คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาต่อ

คุณสมบัติด้านคุณวุฒิการศึกษา

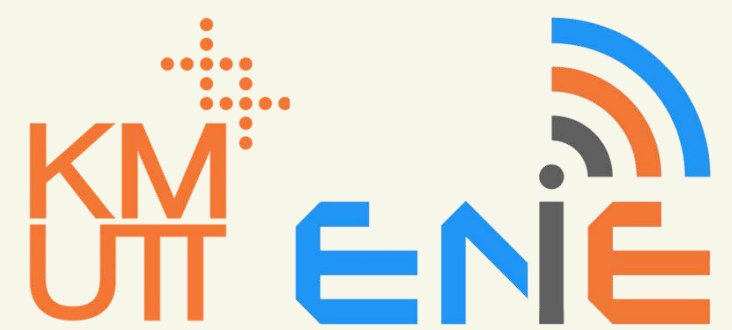
- (1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์หรือเทียบเท่า
- (2) ประกาศนียบัตรที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์

คุณสมบัติด้านคุณลักษณะที่เหมาะสมกับหลักสูตร

- (1) มีพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ตามข้อกำหนดในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์หรือเทียบเท่า
- (2) มีทักษะด้านการคิดแบบมีตรรกะที่ดี และใฝ่รู้ มีทักษะในการถาม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (3) มีพื้นฐานทักษะด้านการสื่อสารทั้งการอ่าน เขียน และพูด ด้วยภาษาอังกฤษ

BACHELOR OF ENGINEERING PROGRAM IN ELECTRONIC AND INFOCOMMUNICATION ENGINEERING (INTERNATIONAL PROGRAM)

Department of Electronics and Telecommunications Engineering
King Mongkut's University of Technology Thonburi



GRADUATES OF THIS PROGRAM WILL HAVE THE FOLLOWING SKILLS AND COMPETENCIES:

SPECIFIC LEARNING OUTCOMES

PLO 1

Apply engineering design, produce solution, and solve electronics-and-infocommunication engineering problems that meet specified needs with consideration of key factors



SUB PLO 1A

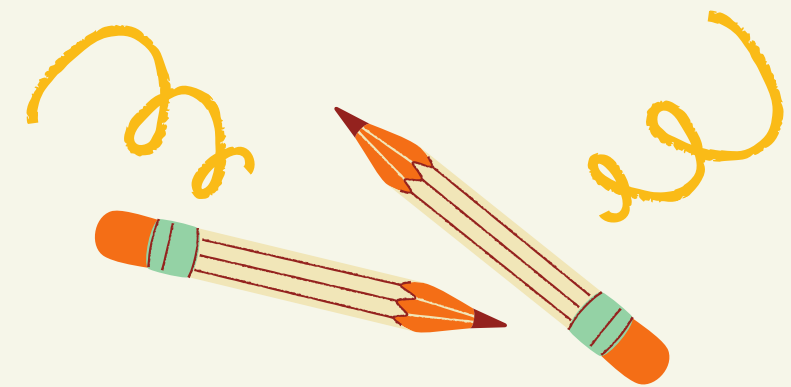
Identify, formulate, and solve complex electronics-and-infocommunication engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics

SUB PLO 1B

Develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions

SUB PLO 1C

Apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors



GENERIC LEARNING OUTCOMES

PLO 2

Communicate efficiently, recognize ethical and professional responsibilities, and function effectively on a team

SUB PLO 2A

Communicate effectively with a range of audiences

SUB PLO 2B

Recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts

SUB PLO 2C

Function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives

PLO 3

Acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies

For more information, please contact

ASST.PROF.DR.WATCHARAPAN SUWANSANTISUK

Curriculum Committee

