



วิศวกรรมคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.)

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

เปิดสอนปีละ 14 ธันวาคม 2563
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีบทบาทโดยตรงต่อการออกแบบพัฒนาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์บนแพลตฟอร์มต่างๆ ติดตั้ง บำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย และแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมและเชิงธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นผลิตวิศวกรคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ความรู้และทักษะในการคิดวิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และลงมือทำให้เกิดผลสำเร็จในบริบทการทำงานที่หลากหลาย มีศักยภาพในการปรับตัวและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยใช้การเรียนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) แบบต่าง ๆ และแบบเน้นผลลัพธ์ (outcome-based education) นอกเหนือจากการวิจัยที่เป็นพื้นฐานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แล้ว หลักสูตรมีวิชาที่ทันสมัยในด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และศาสตร์การประมวลผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับแนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

- ใช้หลักการและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ในการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้
- ใช้ความรู้ ทักษะ เทคโนโลยี และเครื่องมือทางวิศวกรรมในการสร้างและประเมินผลงาน เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้
- เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจและการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้
- สื่อสารผลงาน องค์ความรู้ และความเข้าใจเชิงเทคนิคและเชิงทั่วไปได้
- ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ มีความพร้อมในการทำงานในสภาพประกอบการ

แนวทางการประกอบอาชีพ

- นักพัฒนาฮาร์ดแวร์และระบบฝังตัว
- นักพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบคอมพิวเตอร์
- ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและคลังข้อมูล
- นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- ผู้จัดการซอฟต์แวร์หรือโครงการคอมพิวเตอร์
- นักพัฒนาเว็บไซต์และออกแบบเกม

คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาต่อ

- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือ ประกาศนียบัตรกระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร

แผนการศึกษาปกติ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	93 หน่วยกิต
วิชาแกนทางวิศวกรรม	30 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	51 หน่วยกิต
วิชาเลือก	12 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

แผนการศึกษาการเลือกร่วมกับการทำงาน

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	93 หน่วยกิต
วิชาแกนทางวิศวกรรม	30 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	54 หน่วยกิต
วิชาเลือก	9 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

หน่วยกิตรวม

130 หน่วยกิต



ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์

ชั้น 10-11 อาคารวิศวกรรมฯ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

<http://www.cpe.kmutt.ac.th>



CPE @ KMUTT



(+66) 0 2470 9388