

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (ราชบุรี)

Residential College

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ
(Intelligence Systems Engineering)

โลกกำลังก้าวหน้าขึ้นไปอีกขั้น มนุษย์คิดค้นเครื่องจักรชนิดใหม่ขึ้นมาทดแทนแรงงานสมองได้คือ เครื่องจักรเรียนรู้ (Learning Machine) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ซึ่งมีคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบ การสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพการณ์ในอนาคต จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) ประกอบด้วยศาสตร์จาก สาขาระบบเครื่องกล ระบบไฟฟ้า ระบบพลังงานและเคมี ระบบชีววิทยา และปัญญาประดิษฐ์ นำไปสู่การสร้างผลงาน/นวัตกรรม ทางด้านวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทำให้วิศวกรรมระบบ (System Engineering) นี้มีความเป็นอัจฉริยะ หลักสูตรมุ่งพัฒนา นวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศ และมุ่งสร้างวิศวกรพันธุ์ใหม่ที่เรียกว่า วิศวกรปัญญาประดิษฐ์

📖 การจัดการเรียนการสอน

มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบศิลปวิทยาศาสตร์ เรียนรู้แบบโมดูลทั้งในและนอกห้องเรียน รวมถึงการฝึกปฏิบัติจริงร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และชุมชน มุ่งเน้นให้บัณฑิตของหลักสูตรมีความรู้และทักษะทั้ง **ภาคทฤษฎี การปฏิบัติ การประยุกต์ และความคิดสร้างสรรค์** ผู้เรียนมีอิสระในการออกแบบแนวทางการเรียนรู้ (Learning Path) ของตนเองเพื่อทำ Capstone Project ด้านวิศวกรรมระบบอัจฉริยะได้ตามความสนใจ เช่น ยานพาหนะไร้คนขับ หุ่นยนต์ส่งของอัจฉริยะ และเกษตรอัจฉริยะ

"นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนการปฏิบัติงานจริงร่วมกับ
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และ Startup ในระหว่างการศึกษา"

สนใจติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมฝ่ายคัดเลือกนักศึกษา มจร.ราชบุรี โทร. 098-583-8355



<https://ratchaburi.kmutt.ac.th>



KMUTT Residential College



ratchaburi@mail.kmutt.ac.th



@KMUTTRC

จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Module-based

- จัดเรียงสาระวิชาการใหม่ให้มีความต่อเนื่อง เชื่อมโยง
- กิจกรรมที่กระตุ้นการเรียนรู้

หลักสูตรวิชาการ
(Academic Curriculum)

หลักสูตรคู่ขนาน
(Co-curriculum)

กิจกรรมเสริมเพื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่เชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริง

Residential College

เป็นการทำกิจกรรม การอยู่ร่วมกันในรูปแบบสังคม ตระหนักว่าสมาชิกแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ใหญ่กว่า มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

การจัด
การเรียนการสอน
รูปแบบ
ศิลปวิทยาศาสตร์



โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

124 หน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

31 หน่วยกิต

ข.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

87 หน่วยกิต

ข.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

28 หน่วยกิต

ข.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

10 หน่วยกิต

ข.4 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

26 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

23 หน่วยกิต

6 หน่วยกิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร



PLO 1

สามารถสร้างสรรค์ผลงาน ชิ้นงานนวัตกรรมต้นแบบ ทางด้านวิศวกรรมระบบอัจฉริยะได้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและอุตสาหกรรม



PLO 2

สามารถแสดงออกถึงการคิดเชิงระบบ (System Thinking) บนพื้นฐานความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์



PLO 3

สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การใช้งาน



PLO 4

สามารถแสดงออกถึงการมีทักษะความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) วิศวกรปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการค้าและการตลาด อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพอุตสาหกรรมเกม อุตสาหกรรมการขนส่ง อุตสาหกรรมบริการด้านการเงิน อุตสาหกรรมบันเทิง เป็นต้น
- 2) วิศวกรข้อมูล ในภาคอุตสาหกรรมและการบริหารทั้งในองค์กรภาคธุรกิจและรัฐบาล
- 3) ผู้ประกอบการธุรกิจ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ เช่น ธุรกิจเกษตรอัจฉริยะ

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- (1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือ เทียบเท่าตามเกณฑ์การเทียบวุฒิการศึกษาเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- (2) สำหรับนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ต้องการเรียนเก็บหน่วยกิตก่อนเข้ามหาวิทยาลัย โดยให้เข้ารับการศีกษาเป็นรายวิชา หรือกลุ่มวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

