

## ข้อแตกต่างระหว่างสหกิจศึกษาในหลักสูตร เปรียบเทียบกับสหกิจอื่นๆ

1. ประเมินผลแบบมีเกรด 12 หน่วยกิต
2. นักศึกษาจะต้องทำโครงการวิศวกรรมในสถานประกอบการ หรือสะสมผลงานในกรณีที่เป็นสถานประกอบการออกแบบ
3. ที่ปรึกษาทางสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนสหกิจร่วมกับมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 9 หน่วยกิต
4. มีการทำสัญญาการปฏิบัติงานตามโครงการทักษะวิศวกรรมระหว่างภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลสถานประกอบการ

### โครงสร้างหลักสูตรสหกิจศึกษา

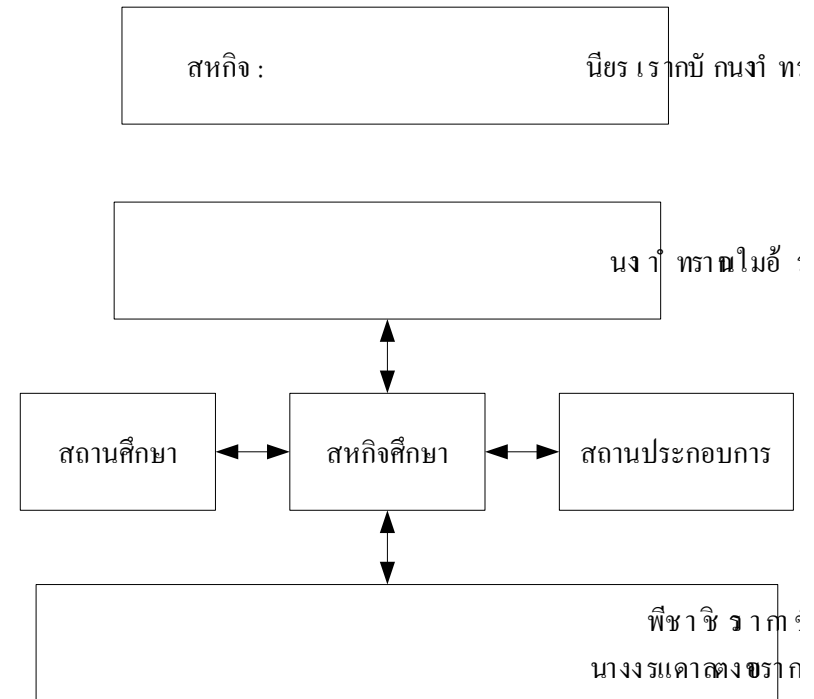
1. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	20	หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาทางพื้นฐานด้านวิศวกรรมศาสตร์	20	หน่วยกิต
4. กลุ่มวิชาสาขาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	79	หน่วยกิต
4.1 วงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และการวัดทางไฟฟ้า		
4.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว		
4.3 สัญญาณและระบบควบคุมอัตโนมัติ		
4.4 การวัดทางอุตสาหกรรมและการควบคุมอุตสาหกรรม (PLC/DCS)		
4.5 การสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์		
4.6 สหกิจศึกษา		

ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 เลขที่ 126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140  
 เบอร์โทร 02-4709092, 02-4709096 แฟกซ์ 02-4709100  
 Website : [www.inc.eng.kmutt.ac.th](http://www.inc.eng.kmutt.ac.th) ผู้ประสานงาน Email : [chomon.jit@kmutt.ac.th](mailto:chomon.jit@kmutt.ac.th)

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด (Work Integrated Learning: WIL)

### ความหมายของสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษา (Co-operative Education) เป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาสลับกับการไปหาประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการอย่างมีระบบ ด้วยความร่วมมือจากสถานประกอบการและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เป็นระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการปฏิบัติงาน (Work Integrated Learning)



แผนภูมิ : ระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการทำงาน

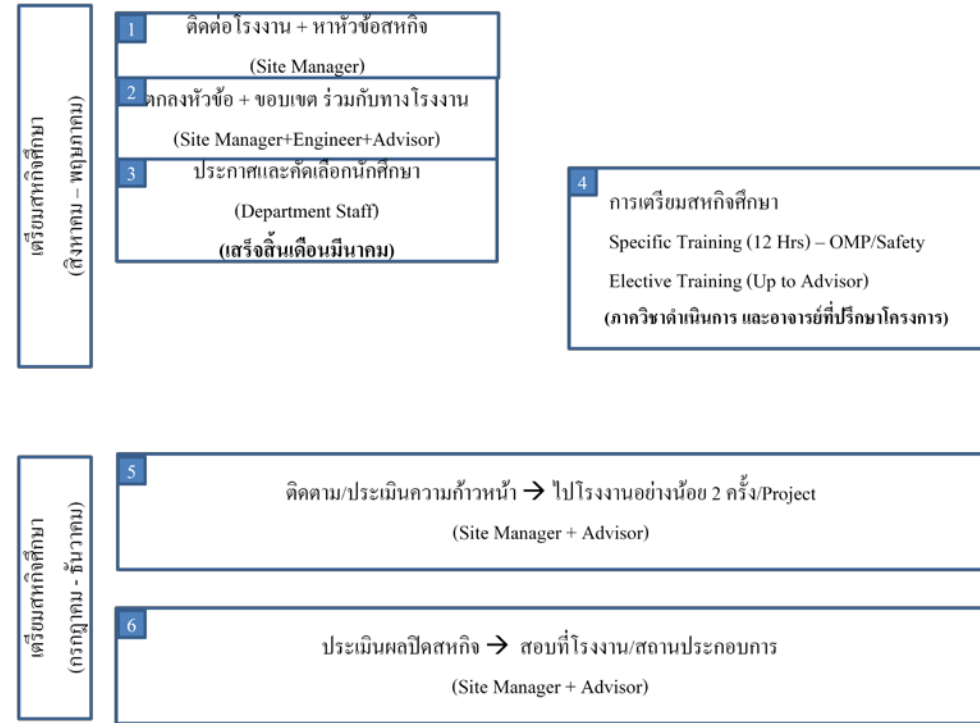
## วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา

1. เป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ด้านการพัฒนาอาชีพ พร้อมทั้งเป็นการเสริมทักษะและประสบการณ์ให้พร้อมที่จะเข้าสู่ระบบการทำงาน
2. เพื่อเพิ่มเติมประสบการณ์ทางด้านอาชีพ และการพัฒนาตนเองแก่นักศึกษา ในรูปแบบที่มีคุณค่าเหนือกว่าการฝึกงาน
3. เพื่อเปิดโอกาสให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต
4. เพื่อให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ได้มาตรฐานและตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น
5. เพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ โดยผ่านนักศึกษาผู้ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการนั้น ๆ

## ประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับ

1. เกิดความร่วมมือทางวิชาการ และความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันการศึกษา
2. เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีขององค์กร ในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาและช่วยพัฒนาบัณฑิตของชาติ
3. มีนักศึกษาที่มีความกระตือรือร้นและมีความพร้อมทางวิชาการระดับหนึ่งมาช่วยปฏิบัติงานที่มีประโยชน์กับสถานประกอบการตลอดทั้งปี
4. พนักงานประจำมีเวลามากขึ้นที่จะปฏิบัติหน้าที่อื่นที่มีความสำคัญมากกว่า
5. เป็นวิธีการช่วยคัดเลือกนักศึกษาเข้าเป็นพนักงานประจำในอนาคต โดยไม่จำเป็นต้องมีการทดลองงานก่อน และเป็นการลดต้นทุนด้านกำลังคน
6. ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

## ขั้นตอนการแสดงผลงานสหกิจศึกษา



## การประเมินผลทางการเรียน

การประเมินผลการเรียนมีให้เลือก 2 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 แบบโครงการทางวิศวกรรมในสถานประกอบการ



รูปแบบที่ 2 แบบสะสมผลงานในสถานประกอบการ (เหมาะสมกับสถานประกอบการกลุ่ม System Integration)

