



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม

Bachelor of Engineering Program in Welding

Engineering Technology

ประวัติ

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม เดิมเป็นเพียงแผนกวิชาเทคโนโลยีการเชื่อม สังกัดอยู่ในภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล ต่อมาได้จัดตั้งเป็นโครงการภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม ในปี พ.ศ.2548 และได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม ในวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2549 เพื่อเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม และ หลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการเชื่อม โดยมีรูปแบบการศึกษามุ่งเน้นทางการเสริมสร้าง ชีตความสามารถในด้านกระบวนการเชื่อมและเทคโนโลยี การตรวจสอบงานเชื่อม และควบคุมคุณภาพควบคู่ไปกับคุณธรรม

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in
Welding Engineering Technology

ปรัชญา

พัฒนาความรู้ ด้านวิศวกรรมเชื่อมให้ก้าวหน้าอย่าง
ต่อเนื่องเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมแบบ คิดเป็นทำเป็น

ความสำคัญของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่มุ่งส่งเสริมให้มีการพัฒนาทางด้านอาชีพในสาขาวิชาวิศวกรรมเชื่อม ตลอดจนยกระดับการศึกษาของนักศึกษาที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาที่สูงขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมเชื่อม ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ให้เป็นผู้สร้างเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถเฉพาะทางด้านวิศวกรรมเชื่อม
2. เรียนรู้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของผลผลิตด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมในรูปความร่วมมือแบบทวิภาคีกับภาคอุตสาหกรรม
3. เพื่อศึกษาค้นคว้าพัฒนาและสร้างงานวิจัยที่มีคุณค่าด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ
4. สร้างคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ รวมทั้งสร้างและประยุกต์องค์ความรู้ใหม่เพื่อสร้างงานสร้างอาชีพ

จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร

147 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1)หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
ก) วิชาบังคับ	20	หน่วยกิต
วิชาภาษา	12	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต
วิชาเลือก	6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
ข) วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	10	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	111	หน่วยกิต
ก) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
ข) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	21	หน่วยกิต
ค) กลุ่มวิชาชีพ		
นักศึกษาปกติ	65	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	21 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาที่ 2	21 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	21 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาที่ 2	21 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	18 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาที่ 2	18 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาที่ 3	4 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	11 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาที่ 2	12 หน่วยกิต

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ผศ.มนูญ เลิศวิจิตรพันธุ์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม. (เทคโนโลยีวัสดุ)
ผศ.วันชัย โกมลศิริรัฐ	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)
ผศ.ณรงค์เดช พัฒนไพบูลย์	วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต)
อาจารย์สิทธิพงษ์ แสงอินทร์	อ.ส.บ. (เทคโนโลยีการเชื่อม) วศ.ม. (วิศวกรรมการเชื่อม)
อาจารย์ภัสกร เลิศวิจิตรพันธุ์	วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต)

จำนวนนักศึกษาในหลักสูตร

รหัสแรกเข้า	ชั้นปี	จำนวน
2555	4	33
2556	3	53
2557	2	63
2558	1	65

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างเชื่อมและโลหะแผ่นหรือเทียบเท่าสาขาเครื่องกล หรือ (ช่างท่อและประสาน ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างกลโลหะ) หรือศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการศึกษาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการภาควิชา
2. มีคุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและข้อบังคับการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ.2552

เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม

สถานที่ตั้งและห้องปฏิบัติการ

ชั้น 1 อาคาร 62 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม

1. ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีงานเชื่อม
2. ห้องประกอบการทดสอบวัสดุ
4. ห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
5. ห้องปฏิบัติการตรวจสอบงานเชื่อม
6. ห้องปฏิบัติการโลหะวิทยาเชื่อม

อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรงานเชื่อม
2. วิศวกรตรวจสอบ
3. วิศวกรงานท่อ
4. อาจารย์
5. นักวิจัย
6. ประกอบอาชีพอิสระ ธุรกิจส่วนตัว

แนวทางการศึกษาต่อ

1. ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในสาขา วิศวกรรมการเชื่อม การผลิต วัสดุศาสตร์ โลหะการ อุตสาหการ เครื่องกล
2. อบรมผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรต่าง ๆ ได้แก่
 - 2.1 วิศวกรงานเชื่อมสากล
 - 2.2 ผู้ตรวจสอบงานเชื่อมสากล
 - 2.3 วิศวกรงานท่อสากล
 - 2.4 วิศวกรงานเคลือบผิวสากล
 - 2.5 วิศวกรการกัดกร่อน

รายชื่อวิชาเฉพาะทาง

1. กระบวนการเชื่อม I,II
2. การตรวจสอบงานเชื่อม
3. การออกแบบงานเชื่อม
4. โลหะวิทยาเชื่อมวัสดุในกลุ่มเหล็กและนอกกลุ่มเหล็ก
5. การทดสอบแบบทำลายและไม่ทำลายสภาพ
6. เทคโนโลยีงานเชื่อมระบบท่ออุตสาหกรรม
7. ออกแบบและเขียนแบบงานท่ออุตสาหกรรม
8. มาตรฐานและข้อกำหนดสากลในงานเชื่อม
9. การประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพงานเชื่อม
10. การวิเคราะห์ความเสียหายในงานเชื่อม
11. การทดสอบงานเชื่อมด้วยภาพถ่ายรังสี
12. กรรมวิธีการตรวจสอบพื้นผิวงานเชื่อมโดยไม่ทำลาย
13. การทดสอบงานเชื่อมด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง
14. งานเชื่อมอัตโนมัติ
15. วิศวกรรมความปลอดภัยในงานเชื่อมและสิ่งแวดล้อม
16. วิศวกรรมการกัดกร่อน
17. เทคโนโลยีปั๊มและวาล์ว

การติดต่อ

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1518 ถนนประชากรราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ

กรุงเทพ 10800

โทร.02-5552000 ต่อ 6406