

หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมการเชื่อม (5 ปี)

ระดับอุดมการศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2556)

รับจากวุฒิการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	165	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
1.. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
2.. หมวดวิชาเฉพาะ	129	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษา	50	หน่วยกิต
2.1.1 วิชาการศึกษาพื้นฐาน	28	หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์	10	หน่วยกิต
2.1.3 กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม	79	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	21	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	34	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	24	หน่วยกิต
3.. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1.. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

[00-011-101] พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข 3 (3-0-6)

[00-012-101] การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3 (3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

[00-021-002] การจัดการความรู้ 3 (3-0-6)

[00-021-101] ทักษะทางสารนิเทศ 3 (3-0-6)

[00-022-101] คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต 3 (3-0-6)

[00-023-101] กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ 3 (2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

[00-031-101] ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

[00-031-102] ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

[00-031-203] การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (3-0-6)

[00-031-204] สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

[00-031-205] การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

[00-032-101] ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

[00-041-001] ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)

[00-041-102] วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

[00-041-103] วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3 (3-0-6)

[00-042-101] คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

2.. หมวดวิชาเฉพาะ 129 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษา 50 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาการศึกษาพื้นฐาน 28 หน่วยกิต

[11-001-201] ปรัชญาการศึกษา 2 (2-0-4)

[11-001-202] นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3 (2-3-5)

[11-001-203] การจัดการเรียนรู้และบริหารจัดการชั้นเรียน 3 (3-0-6)

[11-001-204] จิตวิทยาสำหรับครู 2 (2-0-4)

[11-001-305]	หลักสูตรและการพัฒนา	3 (3-0-6)
[11-001-306]	การประกันคุณภาพการศึกษา	2 (2-0-4)
[11-001-307]	ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับครู	3 (3-0-6)
[11-001-308]	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3 (3-0-6)
[11-001-409]	จริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับครู	2 (2-0-4)
[11-001-410]	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3 (3-0-6)
[11-001-411]	ความเป็นครู	2 (2-0-4)
2.1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์ 10 หน่วยกิต		
[11-002-201]	หลักการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา	2 (2-0-4)
[11-002-302]	การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	2 (1-2-3)
[11-002-303]	หลักและวิธีการสอน	2 (2-0-4)
[11-002-404]	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	2 (0-6-2)
[11-002-405]	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	2 (0-6-2)
2.1.3 กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต		
[11-003-501]	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1	6 (0-40-6)
[11-003-502]	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2	6 (0-40-6)
2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม 79 หน่วยกิต		
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 21 หน่วยกิต		
[02-011-109]	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-030-101]	ฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
[02-070-204]	สถิติ 1	3 (3-0-6)
[11-021-306]	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3 (2-3-5)
[11-041-101]	ฝึกฝีมือเบื้องต้น	3 (1-6-4)
[11-041-103]	เขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-5)
[11-041-202]	วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 34 หน่วยกิต		
[11-041-104]	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3 (1-6-4)
[11-042-301]	การศึกษางาน	3 (3-0-6)
[11-042-303]	กลศาสตร์ของแข็ง	3 (3-0-6)

[11-042-402] การเตรียมโครงการ	1 (1-0-2)
[11-042-403] โครงการ	3 (1-6-4)
[11-043-103] กลศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-6)
[11-073-301] วิศวกรรมการเชื่อม 1	3 (1-6-4)
[11-073-302] วิศวกรรมการเชื่อม 2	3 (1-6-4)
[11-073-303] วิศวกรรมการเชื่อม 3	3 (1-6-4)
[11-073-310] การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับยึดในงานเชื่อม	3 (2-3-5)
[11-073-311] งานโลหะแผ่น	3 (1-6-4)
[11-082-401] การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-6)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม 24 หน่วยกิต

[11-042-404] การบริหารงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[11-073-304] โลหะวิทยางานอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)
[11-073-305] โลหะวิทยางานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-306] เทคโนโลยีการหล่อโลหะ	3 (1-6-4)
[11-073-307] การอบชุบโลหะด้วยความร้อน	3 (2-3-5)
[11-073-308] การทดสอบวัสดุแบบไม่ทำลายสภาพ	3 (2-3-5)
[11-073-309] การทดสอบวัสดุแบบทำลายสภาพ	3 (2-3-5)
[11-073-401] การตรวจสอบงานเชื่อม	3 (2-3-5)
[11-073-402] มาตรฐานและข้อกำหนดในการเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-403] การออกแบบงานเชื่อม	3 (2-2-5)
[11-073-404] การออกแบบงานโครงสร้างเหล็ก	3 (2-2-5)
[11-073-405] เขียนแบบวิศวกรรมงานเชื่อม	3 (2-3-5)
[11-073-406] การทดสอบงานเชื่อมด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	3 (2-3-5)
[11-073-407] ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์งานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-408] วิศวกรรมความปลอดภัยในงานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-409] เทคโนโลยีงานเชื่อม	3 (2-3-5)
[11-073-410] ฝึกประสบการณ์วิชาชีพงานเชื่อม	3 (0-40-0)
[11-073-411] ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
[11-082-101] การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1	3 (2-3-5)

3.. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต