

หลักสูตร ค.อ.บ. 53--อุตสาหกรรม--5ปี (TIE-N ปกติ)

ระดับอุดมศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2553)

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	23	หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์	10	หน่วยกิต
2.1.3 กลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	12	หน่วยกิต
2.1.4 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา	5	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม	79	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	30	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	16	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	33	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 23 หน่วยกิต

[11-001-202] หลักการอาชีพและเทคนิคศึกษา 3 (3-0-6)

[11-001-204] จิตวิทยาสำหรับครู 3 (3-0-6)

[11-001-208] หลักและวิธีการสอน 3 (2-3-5)

[11-001-210] นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3 (2-3-5)

[11-001-301]	การพัฒนาหลักสูตร	3 (3-0-6)
[11-001-302]	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3 (3-0-6)
[11-001-401]	การวิจัยทางการศึกษา	3 (3-0-6)
[11-001-402]	การประกันคุณภาพทางการศึกษา	2 (2-0-4)
2.1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์ 10 หน่วยกิต		
[11-002-202]	การบริหารจัดการห้องเรียน	2 (2-0-4)
[11-002-301]	การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	2 (1-2-3)
[11-002-401]	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	4 (2-6-6)
[11-002-403]	ความเป็นครู	2 (2-0-4)
2.1.3 กลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 12 หน่วยกิต		
[11-003-501]	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1	6 (0-40-0)
[11-003-502]	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2	6 (0-40-0)
2.1.4 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา 5 หน่วยกิต		
[11-002-201]	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	2 (1-3-3)
[11-004-202]	การสัมมนาและการฝึกอบรมในองค์กร	3 (2-3-5)
[11-004-213]	การจัดและบริหารโรงฝึกงานและศูนย์ฝึก	2 (2-0-4)
[11-004-214]	การประสานงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
[11-004-215]	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม 79 หน่วยกิต		
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 30 หน่วยกิต		
[02-011-109]	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-011-110]	แคลคูลัส 2 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)
[11-041-102]	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)
[11-041-103]	เขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-5)
[11-041-104]	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3 (1-6-4)

[11-041-202] วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 16 หน่วยกิต	
[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)
[11-082-101] การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1	3 (2-3-5)
[11-082-401] การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-6)
2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม 33 หน่วยกิต	
[11-042-304] โลหะวิทยาในงานวิศวกรรม	3 (2-2-5)
[11-043-102] งานเครื่องมือกลอัตโนมัติ	3 (1-6-4)
[11-043-103] กลศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-6)
[11-043-201] การเขียนแบบเครื่องจักรกล	3 (1-6-4)
[11-043-301] การบริหารโครงการอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[11-043-302] การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	3 (2-3-5)
[11-043-303] เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-6)
[11-043-305] การประมาณราคางานวิศวกรรม	3 (3-0-6)
[11-043-306] การวางแผนและควบคุมการผลิต	3 (3-0-6)
[11-043-307] พฤติกรรมมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
[11-043-401] การวิจัยการดำเนินงาน	3 (3-0-6)
[11-043-402] สัมมนาปัญหาทางอุตสาหกรรม	1 (0-2-1)
[11-043-403] วิศวกรรมเครื่องมือ	3 (2-2-5)
[11-043-404] การฝึกประสบการณ์งานอุตสาหกรรม	3 (0-40-0)
[11-043-405] การประกันคุณภาพ	3 (3-0-6)
[11-043-406] ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[11-073-301] วิศวกรรมการเชื่อม 1	4 (2-6-6)
[11-073-302] วิศวกรรมการเชื่อม 2	4 (2-6-6)
[11-073-304] วิศวกรรมงานหล่อโลหะ	3 (1-6-4)
[11-073-306] การทดสอบวัสดุแบบไม่ทำลายสภาพ	3 (2-3-5)

[11-073-307] การทดสอบวัสดุวิศวกรรม 1	3 (2-3-5)
[11-073-309] กระบวนการหล่อโลหะ	3 (1-6-4)
[11-073-310] มาตรฐานและข้อกำหนดในการเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-403] โลหะวิทยางานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-405] การออกแบบงานเชื่อม	3 (2-2-5)
[11-073-408] การออกแบบงานโครงสร้างเหล็ก	3 (2-2-5)
[11-073-411] การตรวจสอบงานเชื่อม	3 (2-3-5)
[11-073-412] การควบคุมและประกันคุณภาพงานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-413] การทดสอบงานเชื่อมด้วยคลื่นเสียงอัลตรา	3 (2-3-5)
[11-073-414] ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์งานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-415] วิศวกรรมความปลอดภัยในงานเชื่อม	3 (3-0-6)
[11-073-416] วิศวกรรมงานเชื่อม	3 (2-3-5)
[11-083-201] การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2	3 (2-3-5)
[11-083-202] การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3	3 (2-3-5)
[11-083-203] ออกแบบและเขียนแบบระบบท่ออุตสาหกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ 1	3 (2-3-5)
[11-083-402] การออกแบบแม่พิมพ์โลหะและแม่พิมพ์พลาสติก	3 (2-3-5)
[11-083-403] การออกแบบระบบการผลิต	3 (2-3-5)
[11-083-404] การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
[11-083-405] ออกแบบและเขียนแบบระบบท่ออุตสาหกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ 2	3 (2-3-5)
[11-083-406] การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรการผลิต	3 (2-2-5)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต