

หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมโยธา (5 ปี)

ระดับอุดมการศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2550)

รับจากวุฒิการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	179	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	42	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	23	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มพลศึกษาหรือนันทนาการหรือกิจกรรม	1	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	131	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษา	50	หน่วยกิต
2.1.1 วิชาการศึกษาพื้นฐาน	21	หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์	11	หน่วยกิต
2.1.3 กลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	12	หน่วยกิต
2.1.4 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา	6	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม	81	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	18	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	45	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	18	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
3.0 กลุ่มวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 42 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

[00-011-101] พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข	3 (3-0-6)
[00-012-101] การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3 (3-0-6)
[01-011-004] มนุษย์กับสังคม	3 (3-0-6)
[01-011-005] มนุษย์สัมพันธ์	3 (3-0-6)
[01-011-006] สังคมกับสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
[01-013-001] สังคมกับเศรษฐกิจ	3 (3-0-6)
[01-013-003] เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[01-014-002] การเมืองกับการปกครองของไทย	3 (3-0-6)
[01-015-003] กฎหมายแรงงาน	3 (3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 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)
[01-021-001] การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3 (3-0-6)
[01-022-001] จิตวิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
[01-022-009] เทคนิคการพัฒนาศักยภาพ	3 (3-0-6)
[01-023-002] ตรรกวิทยาเบื้องต้น	3 (3-0-6)
[01-024-006] อารยธรรมยุคใหม่	3 (3-0-6)

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)

[00-033-101] ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
[00-034-001] การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
[00-035-001] ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
[00-036-101] ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
[01-031-101] ภาษาอังกฤษ 1	3 (3-0-6)
[01-031-102] ภาษาอังกฤษ 2	3 (3-0-6)
[01-031-203] ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3 (3-0-6)
[01-031-204] ภาษาอังกฤษเทคนิค 2	3 (3-0-6)
[01-031-205] สนทนาภาษาอังกฤษ 1	3 (3-0-6)
[01-031-206] สนทนาภาษาอังกฤษ 2	3 (3-0-6)
[01-031-209] ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
[01-031-211] การอ่าน 1	3 (3-0-6)
[01-031-212] การอ่าน 2	3 (3-0-6)
[01-031-213] การเขียน 1	3 (3-0-6)
[01-031-214] การเขียน 2	3 (3-0-6)
[01-031-215] ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรม 1	3 (3-0-6)
[01-031-216] ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรม 2	3 (3-0-6)
[01-041-001] ภาษาไทย 1	3 (3-0-6)

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 23 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)
[02-010-104] คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3 (3-0-6)
[02-011-103] เรขาคณิตวิเคราะห์	3 (3-0-6)
[02-011-109] แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-011-110] แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-011-211] แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-011-318] สมการเชิงอนุพันธ์	3 (3-0-6)

[02-020-121] เคมีสำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-020-122] ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	1 (0-3-1)
[02-030-131] ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-030-132] ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร	1 (0-3-1)
[02-030-133] ฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[02-030-134] ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร	1 (0-3-1)
[02-035-331] ฟิสิกส์ยุคใหม่	3 (3-0-6)
[02-036-334] โลหะวิทยาฟิสิกส์	3 (3-0-6)
[02-070-103] หลักสถิติ	3 (3-0-6)
[02-070-204] สถิติ 1	3 (3-0-6)
[02-070-205] สถิติ 2	3 (3-0-6)

1.5 กลุ่มพลศึกษาหรือนันทนาการหรือกิจกรรม 1 หน่วยกิต

[01-051-001] พลศึกษา	1 (0-2-1)
[01-051-002] ตะกร้อ	1 (0-2-1)
[01-051-003] แบดมินตัน	1 (0-2-1)
[01-051-004] เทนนิส	1 (0-2-1)
[01-051-005] เทเบิลเทนนิส	1 (0-2-1)
[01-051-006] ฟุตบอล	1 (0-2-1)
[01-051-007] บาสเกตบอล	1 (0-2-1)
[01-051-009] ว่ายน้ำ	1 (0-2-1)
[01-051-010] กอล์ฟ	1 (0-2-1)
[01-051-011] แฮนด์บอล	1 (0-2-1)
[01-051-014] วอลเลย์บอล	1 (0-2-1)
[01-051-017] กรีฑา	1 (0-2-1)
[01-051-019] มวยสากล	1 (0-2-1)
[01-051-020] มวยไทย	1 (0-2-1)
[01-051-021] เปตอง	1 (0-2-1)
[01-051-023] กิจกรรมเข้าจังหวะ	1 (0-2-1)
[01-052-001] นันทนาการ	1 (0-2-1)

[01-052-002] นันทนาการกลางแจ้ง	1 (0-2-1)
[01-052-004] นันทนาการสำหรับโรงเรียนและชุมชน	1 (0-2-1)
[01-052-006] เกมส์สร้างสรรค์สำหรับนันทนาการ	1 (0-2-1)
[01-053-001] กิจกรรม 1	1 (0-2-1)
[01-053-006] กิจกรรมเพื่อสุขภาพผู้บริโภคร	1 (0-2-1)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 131 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษา 50 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาการศึกษาพื้นฐาน 21 หน่วยกิต

[11-000-204] การวัดและประเมินผลการศึกษา	3 (3-0-3)
[11-001-201] หลักการอาชีพและเทคนิคศึกษา	3 (3-0-3)
[11-002-202] จิตวิทยาการศึกษา	3 (3-0-3)
[11-002-203] การพัฒนาหลักสูตร	3 (3-0-3)
[11-002-205] เทคโนโลยีการศึกษา	3 (2-3-5)
[11-002-206] หลักและวิธีการสอน	3 (2-3-5)
[11-002-207] การวิจัยทางการศึกษา	3 (3-0-3)

2.1.2 กลุ่มวิชาการศึกษาประยุกต์ 11 หน่วยกิต

[11-003-301] การพัฒนาวัสดุช่วยสอน	2 (1-2-2)
[11-003-302] คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	3 (3-0-3)
[11-003-303] การประกันคุณภาพทางการศึกษา	2 (2-0-2)
[11-003-401] กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	4 (2-6-4)

2.1.3 กลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 12 หน่วยกิต

[11-004-501] การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1	6 (0-40-0)
[11-004-502] การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2	6 (0-40-0)

2.1.4 กลุ่มวิชาเลือกทางการศึกษา 6 หน่วยกิต

[11-005-201] การสัมมนาและการฝึกอบรมในองค์กร	3 (2-3-3)
[11-005-202] การวิจัยในชั้นเรียน	2 (2-0-4)
[11-005-203] การศึกษาพิเศษ	2 (2-0-4)
[11-005-204] การเรียนรู้ตลอดชีวิต	2 (2-0-4)
[11-005-205] การแนะแนวและการพัฒนาผู้เรียน	2 (2-0-4)

[11-005-206] การผลิตวิดิทัศน์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	3 (2-2-3)
[11-005-207] ภาพประกอบและกราฟิกส์เพื่อการสอน	2 (2-0-4)
[11-005-208] การผลิตชุดการสอน	3 (2-3-3)
[11-005-209] การบริหารสถาบันอาชีวศึกษา	2 (2-0-4)
[11-005-210] การจัดและบริหารโรงฝึกงานและศูนย์ฝึก	2 (2-0-4)
[11-005-211] การประสานงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
[11-005-212] การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
[11-005-213] พฤติกรรมองค์การอาชีวศึกษา	2 (2-0-4)
[11-005-214] การบริหารทรัพยากรมนุษย์	2 (2-0-4)

2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม 81 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 18 หน่วยกิต

[08-043-301] วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-3)
[11-010-201] กลศาสตร์ของวัสดุ 1	3 (3-0-3)
[11-030-117] สถิตยศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-3)
[11-030-202] กลศาสตร์ของไหล	3 (3-0-3)
[11-040-116] การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-5)
[11-050-102] การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3 (2-3-6)

2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 45 หน่วยกิต

[11-011-202] ปฏิบัติงานเทคนิคก่อสร้าง	1 (0-3-3)
[11-011-303] การประมาณราคาและข้อกำหนดในงานก่อสร้าง	3 (3-0-3)
[11-011-305] การเตรียมโครงการ	1 (1-0-2)
[11-011-404] ปฏิบัติการทดสอบวัสดุก่อสร้าง	3 (2-3-3)
[11-011-406] ปฐพีกลศาสตร์	3 (3-0-3)
[11-011-408] โครงการ	3 (3-0-3)
[11-012-201] ทฤษฎีโครงสร้าง	3 (3-0-3)
[11-012-302] การวิเคราะห์โครงสร้าง	3 (3-0-3)
[11-012-403] การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3 (3-0-3)
[11-012-404] การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	3 (3-0-3)
[11-013-302] ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	1 (0-3-3)

[11-014-201] สำรวจ	3 (3-0-3)
[11-014-204] ปฏิบัติการสำรวจ	1 (0-3-3)
[11-014-401] วิศวกรรมการทาง	3 (3-0-3)
[11-015-301] ชลศาสตร์	3 (3-0-3)
[11-015-302] ปฏิบัติการชลศาสตร์	1 (0-3-3)
[11-016-301] การบริหารงานก่อสร้าง	3 (3-0-3)
[11-017-402] ปฏิบัติการทดสอบวัสดุการทาง	1 (0-3-3)
[11-042-101] ปฏิบัติงานฝึกฝีมือเบื้องต้น	3 (1-6-2)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม 18 หน่วยกิต

[08-041-306] เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-3)
[11-011-401] วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล	3 (3-0-3)
[11-012-405] การออกแบบฐานราก	3 (3-0-3)
[11-012-406] กลศาสตร์ของวัสดุ 2	3 (3-0-3)
[11-012-407] การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง	3 (3-0-3)
[11-012-408] การออกแบบสะพาน	3 (3-0-3)
[11-012-409] การออกแบบอาคาร	3 (3-0-3)
[11-013-403] วิศวกรรมธรณีวิทยา	3 (3-0-3)
[11-013-404] วิศวกรรมฐานราก	3 (3-0-3)
[11-014-403] การสำรวจเส้นทาง	3 (2-3-4)
[11-014-404] ภาพถ่ายทางอากาศ	3 (3-0-3)
[11-015-403] อุทกวิทยา	3 (3-0-3)
[11-015-404] วิศวกรรมชลศาสตร์	3 (3-0-3)
[11-016-302] การฝึกงานในสถานประกอบการ	3 (0-40-0)
[11-016-403] เครื่องจักรกลและเทคนิคการก่อสร้าง	3 (3-0-3)
[11-017-403] วิศวกรรมขนส่ง	3 (3-0-3)
[11-018-301] โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับงานวิศวกรรม	3 (3-0-3)
[11-021-303] วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3 (2-3-3)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.0 กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

