

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

ระดับอุดมศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2557)

รับจากวุฒิการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	162	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	126	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	76	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	9	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	43	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 126 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]	ปฏิบัติการสอนวิชาชีพ 1	6 (0-40-0)
[11-003-502]	ปฏิบัติการสอนวิชาชีพ 2	6 (0-40-0)
2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม 76 หน่วยกิต		
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 9 หน่วยกิต		
[02-030-040]	ฟิสิกส์ทั่วไป	3 (2-3-5)
[11-061-101]	ทักษะพื้นฐานวิศวกรรม	3 (1-6-4)
[11-061-102]	แคลคูลัสพื้นฐานวิศวกรรม	3 (3-0-6)
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 43 หน่วยกิต		
[11-062-101]	วงจรไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[11-062-102]	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)
[11-062-103]	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นต้น	3 (2-3-5)
[11-062-204]	อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3 (2-3-5)
[11-062-205]	การออกแบบวงจรดิจิทัล	3 (2-3-5)
[11-062-206]	เครื่องมือและการวัดทางไฟฟ้า	3 (2-3-5)
[11-062-207]	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)

[11-062-208] โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (2-3-5)
[11-062-309] ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ	3 (3-0-6)
[11-062-410] ระบบปฏิบัติการลินุกซ์	3 (2-3-5)
[11-062-411] สถาปัตยกรรมและการจัดองค์ประกอบคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
[11-062-412] เตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1 (1-0-2)
[11-062-413] โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3 (0-6-3)
[11-062-414] การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)
[11-062-415] ระบบฐานข้อมูลและการจัดการ	3 (2-3-5)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม 24 หน่วยกิต

[11-063-301] คณิตศาสตร์ดิสครีต	3 (3-0-6)
[11-063-302] การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ	3 (2-3-5)
[11-063-303] คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3 (2-3-5)
[11-063-304] การประมวลผลสัญญาณภาพ	3 (2-3-5)
[11-063-305] หัวข้อพิเศษในสาขาคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
[11-063-306] วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
[11-063-307] ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
[11-063-308] การติดตั้งและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	3 (1-6-4)
[11-063-309] ระบบควบคุมแบบตรรกศาสตร์	3 (2-3-5)
[11-063-310] ไมโครคอนโทรลเลอร์และการอินเตอร์เฟซ	3 (2-3-5)
[11-063-411] การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บขั้นสูง	3 (2-3-5)
[11-063-412] โครงข่ายประสาทเทียม	3 (3-0-6)
[11-063-413] วิธีการเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม	3 (3-0-6)
[11-063-414] การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3 (3-0-6)
[11-063-415] การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3 (2-3-5)
[11-063-416] ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3 (3-0-6)
[11-063-417] คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3 (3-0-6)
[11-063-418] เทคโนโลยีมีัลติมีเดีย	3 (2-3-5)
[11-063-419] คอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางการศึกษา	3 (2-3-5)
[11-063-420] การฝึกงานในสถานประกอบการ	3 (0-40-0)

3.. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต