

หลักสูตร ค.อ.บ. 53-5ปี (TEN-N ปกติ)

ระดับอุดมการศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2553)

รับจากวุฒิการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	172	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	136	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	86	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	28	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	41	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	17	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)

[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)

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 136 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาทางการศึกษา 50 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาการศึกษาพื้นฐาน 23 หน่วยกิต

[11-001-202] หลักการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา	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

[11-004-201] คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	2 (1-3-3)
[11-004-202] การสัมมนาและการฝึกอบรมในองค์กร	3 (2-3-5)
[11-004-204] การศึกษาพิเศษ	2 (2-0-4)
[11-004-205] การเรียนรู้ตลอดชีวิต	2 (2-0-4)
[11-004-206] การแนะแนวและการพัฒนาผู้เรียน	2 (2-0-4)
[11-004-207] การผลิตวิดิทัศน์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม	3 (2-3-5)
[11-004-208] ภาพประกอบและกราฟิกส์เพื่อการสอน	2 (2-0-4)
[11-004-211] การผลิตชุดการสอน	3 (2-3-5)
[11-004-212] การบริหารสถาบันอาชีวศึกษา	2 (2-0-4)
[11-004-213] การจัดและบริหารโรงฝึกงานและศูนย์ฝึก	2 (2-0-4)
[11-004-214] การประสานงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
[11-004-215] การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม	2 (2-0-4)

[11-004-216] พฤติกรรมองค์การอาชีวศึกษา	2 (2-0-4)
[11-004-217] การบริหารทรัพยากรมนุษย์	2 (2-0-4)
[11-004-401] สถิติเพื่อการวิจัย	3 (3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม 86 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 28 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)
[11-041-101] ฝึกฝีมือเบื้องต้น	3 (1-6-4)
[11-041-103] เขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-5)
[11-041-202] วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)
[11-051-101] หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	3 (2-3-5)
[11-051-104] คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและการโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)
[11-051-202] วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
[11-051-203] ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-3)

2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 41 หน่วยกิต

[11-042-402] การเตรียมโครงการ	1 (1-0-2)
[11-042-403] โครงการ	3 (1-6-4)
[11-052-201] วงจรไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[11-052-203] คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	3 (3-0-6)
[11-052-204] เครื่องมือและการวัดอิเล็กทรอนิกส์	3 (2-3-5)
[11-052-205] วงจรพัลส์และสวิตชิง	3 (2-3-5)
[11-052-302] การวิเคราะห์วงจรข่าย	3 (3-0-6)
[11-052-306] วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[11-052-307] หลักการของระบบสื่อสาร	3 (3-0-6)
[11-052-308] ปฏิบัติการหลักการสื่อสาร	1 (0-3-3)
[11-052-309] วงจรดิจิตอลและการออกแบบลอจิก	3 (3-0-6)
[11-052-310] ปฏิบัติวงจรดิจิตอล	1 (0-3-6)
[11-052-311] การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)

[11-052-312] ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-6)
[11-052-313] ไมโครโปรเซสเซอร์	3 (3-0-6)
[11-052-314] ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1 (0-3-6)
[11-052-315] เทคโนโลยีการผลิตทางอิเล็กทรอนิกส์ 1	3 (2-3-5)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม 17 หน่วยกิต

[11-053-401] เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)
[11-053-402] อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1	3 (2-3-5)
[11-053-403] อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 2	3 (2-3-5)
[11-053-404] เทคโนโลยีการผลิตทางอิเล็กทรอนิกส์ 2	3 (2-3-5)
[11-053-405] โปรแกรมเมเบิล ลอจิก คอนโทรลเลอร์	3 (2-3-5)
[11-053-406] ระบบควบคุมป้อนกลับ	3 (3-0-6)
[11-053-407] วิศวกรรมวงจรรวม	3 (3-0-6)
[11-053-408] การออกแบบวงจรความถี่สูง	3 (3-0-6)
[11-053-409] วงจรรวมแบบเชิงเส้น	3 (3-0-6)
[11-053-410] ระบบควบคุมแบบดิจิทัล	3 (3-0-6)
[11-053-411] ไมโครคอนโทรลเลอร์	3 (2-3-5)
[11-053-412] เซ็นเซอร์และทรานส์ดิวเซอร์	3 (3-0-6)
[11-053-413] ตรรกะฟัชชี	3 (3-0-6)
[11-053-414] หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 1	3 (3-0-6)
[11-053-415] หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2	3 (3-0-6)
[11-054-401] คลื่นและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[11-054-402] วิศวกรรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
[11-054-403] ปฏิบัติการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-6)
[11-054-404] วิศวกรรมสายส่งและโครงข่ายการสื่อสาร	3 (3-0-6)
[11-054-405] วิศวกรรมไมโครเวฟ	3 (3-0-6)
[11-054-406] ปฏิบัติการไมโครเวฟ	1 (0-3-6)
[11-054-407] วิศวกรรมสายอากาศ	3 (3-0-6)
[11-054-408] ปฏิบัติการวิศวกรรมสายอากาศ	1 (0-3-6)
[11-054-409] วิศวกรรมโทรศัพท์	3 (2-3-5)

[11-054-410] การสื่อสารทางแสง	3 (3-0-6)
[11-054-411] ปฏิบัติการสื่อสารทางแสง	1 (0-3-6)
[11-054-412] วิศวกรรมการสื่อสารดาวเทียม	3 (3-0-6)
[11-054-413] หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	1 (1-0-3)
[11-054-414] หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2	1 (1-0-3)
[11-054-415] การฝึกงานในสถานประกอบการ	3 (0-40-0)
[11-054-416] การสื่อสารดิจิทัล	3 (3-0-6)
[11-054-417] การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3 (3-0-6)
[11-054-418] การสื่อสารโทรศัพท์เคลื่อนที่	3 (3-0-6)
[11-054-419] การสื่อสารไร้สาย	3 (3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต