

หลักสูตร ค.อ.บ. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมไฟฟ้า (ม.6) ขอนแก่น

ระดับอุดมศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2562)

รับจากวุฒิการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	135	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.. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	99	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพครู	34	หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาชีพครูพื้นฐาน	22	หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	12	หน่วยกิต
2.2 วิชาชีพเฉพาะสาขา	65	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะสาขา	16	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา	40	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา	9	หน่วยกิต
3.. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1.. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

[00-000-011-001] พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข 3 (3-0-6)

[00-000-012-001] การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3 (3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

[00-000-021-001] ทักษะการรู้สารสนเทศ 3 (3-0-6)

[00-000-021-002] การจัดการความรู้ 3 (3-0-6)

[00-000-022-001] คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต 3 (3-0-6)

[00-000-022-002] การพัฒนาบุคลิกภาพ 3 (3-0-6)

[00-000-023-001] กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ 3 (2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

[00-000-031-101] ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

[00-000-031-102] ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

[00-000-031-203] การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (3-0-6)

[00-000-031-204] สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

[00-000-031-205] การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

[00-000-032-001] การอ่านเพื่อพัฒนาตนเอง 3 (3-0-6)

[00-000-032-002] การใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

[00-000-032-101] ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

[00-000-034-001] การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

[00-000-035-001] ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

[00-000-036-001] ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

[00-000-041-001] ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)

[00-000-041-002] วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

[00-000-041-003] วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3 (3-0-6)

[00-000-041-004] เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ชีวิตอย่างชาญฉลาด 3 (3-0-6)

[00-000-041-005] การเป็นผู้ประกอบการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6)

2.. หมวดวิชาเฉพาะด้าน 99 หน่วยกิต**2.1 วิชาชีพครู 34 หน่วยกิต****2.1.1 กลุ่มวิชาชีพครูพื้นฐาน 22 หน่วยกิต**

[30-401-001-001] จรรยาบรรณวิชาชีพ	2 (2-0-4)
[30-401-001-002] จิตวิทยาสำหรับครู	2 (2-0-4)
[30-401-001-003] การประกันคุณภาพการศึกษา	2 (2-0-4)
[30-401-001-204] นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้	3 (2-3-5)
[30-401-001-205] การพัฒนาหลักสูตร	3 (3-0-6)
[30-401-001-206] การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3 (3-0-6)
[30-401-001-307] เทคนิคการสอนและการจัดการเรียนรู้	3 (2-3-5)
[30-401-001-308] การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	2 (1-3-3)
[30-401-001-309] ฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียน	2 (0-6-2)

2.1.2 กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต

[30-401-002-401] ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6 (0-40-0)
[30-401-002-402] ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6 (0-40-0)

2.2 วิชาชีพเฉพาะสาขา 65 หน่วยกิต**2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะสาขา 16 หน่วยกิต**

[02-005-011-109] แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
[30-401-021-101] การเขียนแบบวิศวกรรมสำหรับครูช่างไฟฟ้า	3 (2-3-5)
[30-401-021-102] หลักและวิธีการโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)
[30-401-021-103] การฝึกปฏิบัติงานติดตั้งไฟฟ้า	2 (0-6-2)
[30-401-021-204] การฝึกปฏิบัติงานเครื่องกลไฟฟ้า	2 (0-6-2)
[30-401-031-102] งานฝึกฝีมือ	3 (1-6-4)

2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา 40 หน่วยกิต

[30-401-022-101] คณิตศาสตร์ไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[30-401-022-102] วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	3 (2-3-5)
[30-401-022-103] วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	3 (2-3-5)
[30-401-022-204] เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1	3 (2-3-5)

[30-401-022-205] เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2	3 (2-3-5)
[30-401-022-206] อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3 (2-3-5)
[30-401-022-207] วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3 (2-3-5)
[30-401-022-208] การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3 (2-3-5)
[30-401-022-209] การฝึกงานในสถานประกอบการ	3 (0-40-0)
[30-401-022-310] การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[30-401-022-311] อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3 (2-3-5)
[30-401-022-312] การเตรียมโครงงานทางไฟฟ้า	1 (1-0-2)
[30-401-022-313] การออกแบบระบบไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[30-401-022-314] โครงงานทางไฟฟ้า	3 (1-6-4)

2.2.3 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา 9 หน่วยกิต

[30-401-023-101] วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3 (2-3-5)
[30-401-023-202] การทำความเย็นและปรับอากาศ	3 (2-3-5)
[30-401-023-303] ระบบควบคุมแบบตรรกะที่โปรแกรมได้	3 (2-3-5)
[30-401-023-304] ระบบควบคุม	3 (2-3-5)
[30-401-023-305] ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	3 (2-3-5)
[30-401-023-306] ระบบไฟฟ้าระบบราง	3 (3-0-6)
[30-401-023-307] ระบบควบคุมและอัตโนมัติสัญญาณระบบราง	3 (3-0-6)
[30-401-023-308] ระบบแสงสว่าง	3 (3-0-6)
[30-401-023-309] การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	3 (2-3-5)

3.. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต