

หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (ต่อเนื่อง)

ระดับอุดมการศึกษา ปริญญาตรี

(หลักสูตร พ.ศ.2550)

รับจากวุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	81	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	15	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มพลศึกษาหรือนันทนาการหรือกิจกรรม	2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	41	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	42	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	18	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
3 กลุ่มวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 32 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

[01-011-004] มนุษย์กับสังคม	3 (3-0-6)
[01-011-005] มนุษย์สัมพันธ์	3 (3-0-6)
[01-011-006] สังคมกับสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
[01-012-001] การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3 (3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

[01-021-001] การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3 (3-0-6)
[01-022-001] จิตวิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
[01-022-009] เทคนิคการพัฒนาศิลปะภาพ	3 (3-0-6)
[01-023-002] ตรรกวิทยาเบื้องต้น	3 (3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต

[01-031-101] ภาษาอังกฤษ 1	3 (3-0-6)
[01-031-102] ภาษาอังกฤษ 2	3 (3-0-6)
[01-041-001] ภาษาไทย 1	3 (3-0-6)
[01-031-203] ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3 (3-0-6)
[01-031-204] ภาษาอังกฤษเทคนิค 2	3 (3-0-6)
[01-031-217] ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 1	3 (3-0-6)
[01-031-218] ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 2	3 (3-0-6)

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

[02-027-101] วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1	3 (2-3-5)
[02-030-041] มนุษย์กับวิทยาศาสตร์กายภาพ	3 (3-0-6)
[02-030-043] วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
[02-030-044] วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
[02-030-175] ฟิสิกส์สิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
[02-040-111] สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	3 (3-0-6)

1.5 กลุ่มพลศึกษาหรือนันทนาการหรือกิจกรรม 2 หน่วยกิต

[01-051-001] พลศึกษา	1 (0-2-1)
----------------------	-----------

[01-052-001] นันทนาการ	1 (0-2-1)
[01-053-001] กิจกรรม 1	1 (0-2-1)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 101 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต

[02-011-104] แคลคูลัส 1	3 (3-0-6)
[02-011-207] แคลคูลัส 2	3 (3-0-6)
[02-011-308] แคลคูลัส 3	3 (3-0-6)
[02-020-108] หลักเคมีทั่วไป 1	3 (3-0-6)
[02-020-109] ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1 (0-3-1)
[02-020-110] หลักเคมีทั่วไป 2	3 (3-0-6)
[02-020-111] ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1 (0-3-1)
[02-030-151] ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3 (3-0-6)
[02-030-152] ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1 (0-3-1)
[02-030-153] ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	3 (3-0-6)
[02-030-154] ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2	1 (0-3-1)
[02-030-261] คณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
[02-030-362] คณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์ 2	3 (3-0-6)
[02-033-251] ฟิสิกส์สถิติและฟิสิกส์ความร้อน	3 (3-0-6)
[02-040-102] ชีววิทยา	3 (3-0-6)
[02-040-103] ปฏิบัติการชีววิทยา	1 (0-3-1)
[02-050-101] คอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3 (3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 42 หน่วยกิต

[02-030-271] ดาราศาสตร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-031-251] กลศาสตร์	3 (3-0-6)
[02-032-251] แม่เหล็กไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[02-033-352] อุณหพลศาสตร์	3 (3-0-6)
[02-034-251] คลื่น	3 (3-0-6)
[02-034-352] คลื่นและทัศนศาสตร์	3 (3-0-6)
[02-035-331] ฟิสิกส์ยุคใหม่	3 (3-0-6)

[02-035-353] กลศาสตร์ควอนตัม 1	3 (3-0-6)
[02-035-355] ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3 (3-0-6)
[02-035-357] ฟิสิกส์ของแข็ง 1	3 (3-0-6)
[02-037-251] อิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
[02-037-252] ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-1)
[02-038-251] ปฏิบัติการฟิสิกส์ 3	1 (0-3-1)
[02-038-352] ปฏิบัติการฟิสิกส์ 4	1 (0-3-1)
[02-038-453] ปฏิบัติการฟิสิกส์ 5	1 (0-3-1)
[02-038-461] สัมมนาฟิสิกส์	1 (0-3-1)
[02-038-465] โครงการฟิสิกส์ 1	2 (0-6-2)
[02-038-466] โครงการฟิสิกส์ 2	2 (0-6-2)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 18 หน่วยกิต

[02-021-202] เคมีอินทรีย์ 1	3 (3-0-6)
[02-022-102] เคมีอินทรีย์ 1	3 (3-0-6)
[02-030-274] อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-030-363] ฟิสิกส์คำนวณเชิงตัวเลข	3 (3-0-6)
[02-030-373] ธรณีวิทยาเบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-031-331] กลศาสตร์เวกเตอร์	3 (3-0-6)
[02-031-355] กลศาสตร์ของไหล	3 (3-0-6)
[02-032-252] การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3 (3-0-6)
[02-035-270] เทคนิคนิวเคลียร์เบื้องต้นและการวัดรังสี	3 (3-0-6)
[02-035-271] ปฏิบัติการเทคนิคนิวเคลียร์เบื้องต้นและการวัดรังสี	1 (0-3-1)
[02-035-374] การวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-035-375] การใช้สารรังสีและการประยุกต์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-035-377] ทฤษฎีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-035-454] กลศาสตร์ควอนตัม 2	3 (3-0-6)
[02-035-458] ฟิสิกส์ของแข็ง 2	3 (3-0-6)
[02-035-459] ผลึกวิทยาเชิงรังสีเอกซ์	3 (3-0-6)
[02-035-479] โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)

[02-035-480] รังสีวิทยา	3 (3-0-6)
[02-035-481] การผลิตไอโซโทปรังสีเบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-036-334] โลหะวิทยาฟิสิกส์	3 (3-0-6)
[02-036-366] ระบบพลังงานแสงอาทิตย์	3 (3-0-6)
[02-036-455] การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย	3 (3-0-6)
[02-036-456] พลังงานธรรมชาติ	3 (3-0-6)
[02-036-461] ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำ	3 (3-0-6)
[02-036-465] เซลล์แสงอาทิตย์	3 (3-0-6)
[02-037-261] วงจรดิจิทัลและหลักการออกแบบลอจิก	3 (3-0-6)
[02-037-265] ระบบอนาล็อกและดิจิทัล	3 (3-0-6)
[02-037-266] ปฏิบัติการระบบอนาล็อกและดิจิทัล	1 (0-3-1)
[02-037-271] ไมโครโปรเซสเซอร์และการออกแบบเบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-037-272] ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์และการออกแบบเบื้องต้น	1 (0-3-1)
[02-037-353] การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
[02-037-358] เซนเซอร์และหลักการทรานสดิวเซอร์	3 (3-0-6)
[02-037-359] ออปโตอิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
[02-037-362] ดิจิตอลอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
[02-037-363] ปฏิบัติการดิจิตอลอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-1)
[02-037-487] การลดทอนสัญญาณรบกวนสำหรับเครื่องมือ	3 (3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3 กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต