

## วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	147	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	10	หน่วยกิต
01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม		3(2-3)
01403114 ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป		1(0-3)
01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป		3(3-0)
และให้เลือกเรียนวิชาบูรณาการกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต จาก รายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
01999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ		3(3-0)
01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต		3(3-0)
01999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต		3(3-0)
2. กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0)
01355xxx ภาษาอังกฤษ		9( - )
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนวิชาบูรณาการกลุ่มสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
01999041 เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี		3(3-0)
01999141 มนุษย์กับสังคม		3(3-0)
4. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนวิชาบูรณาการกลุ่มมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่นๆในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
01999031 มรดกอารยธรรมโลก		3(3-0)
01999032 ไทยศึกษา		3(3-0)
01999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต		3(3-0)

<b>5. กลุ่มวิชาพลศึกษา</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา		1,1(0-2)
<b>หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า</b>	<b>111</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>วิชาแกน</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01208111 การเขียนแบบวิศวกรรม		3(2-3)
01213211 วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร		3(3-0)
01417167 คณิตศาสตร์วิศวกรรม I		4(4-0)
01417168 คณิตศาสตร์วิศวกรรม II		3(3-0)
01417267 คณิตศาสตร์วิศวกรรม III		3(3-0)
01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I		3(3-0)
01420112 ฟิสิกส์ทั่วไป II		3(3-0)
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I		1(0-3)
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II		1(0-3)
<b>วิชาเฉพาะบังคับ</b>	<b>84</b>	<b>หน่วยกิต</b>
01203211 การสำรวจ		3(2-3)
01203212 การฝึกงานสำรวจ		1
01203221 กลศาสตร์ของวัสดุ I		3(3-0)
01203222 การวิเคราะห์โครงสร้าง I		3(3-0)
01203223 กลศาสตร์ของวัสดุ II		3(3-0)
01203322 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา		1(0-3)
01203323 การวิเคราะห์โครงสร้าง II		3(3-0)
01203331 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก		3(3-0)
01203332 คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม		3(3-0)
01203333 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก		3(2-3)
01203341 วิศวกรรมสุขาภิบาลและการประปา		3(3-0)
01203352 ปรุพีทกลศาสตร์		3(3-0)
01203353 ปฏิบัติการปรุพีทกลศาสตร์		1(0-3)
01203361 วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ		3(3-0)
01203471 วิศวกรรมการทาง		3(3-0)

02207211	วิศวกรรมชลประทานเบื้องต้น	3(3-0)
02207311	อุทกวิทยาทางวิศวกรรม	3(2-3)
02207312	วิศวกรรมการระบายน้ำ	3(3-0)
02207321	การออกแบบระบบชลประทานในไร่นา	3(2-3)
02207342	การจัดการทางวิศวกรรม	3(3-0)
02207391	การศึกษาภาคสนามด้านการชลประทาน	1
02207421	การออกแบบคลองและอาคารส่งน้ำ	3(2-3)
02207423	การออกแบบระบบท่อและระบบชลประทานภายใต้แรงดัน	3(3-0)
02207431	การศึกษาความเหมาะสมและการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	3(3-0)
02207441	การจัดการโครงการแหล่งน้ำ	3(3-0)
02207491	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมชลประทาน	1(1-0)
02207497	สัมมนา	1
02207499	โครงการวิศวกรรมชลประทาน	2(0-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0)
01209211	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0)
01209212	ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล	1(0-3)
01209423	วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0)
01417268	คณิตศาสตร์วิศวกรรม IV	3(3-0)
<b>วิชาเฉพาะเลือกไม่น้อยกว่า</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
01003201	การผลิตพืช	3(3-0)
01015261	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3(2-3)
01201432	น้ำเสียจากการเกษตร	3(3-0)
01201434	วิศวกรรมการจัดการดินและน้ำ	3(3-0)
01203354	การออกแบบฐานราก	3(3-0)
01203371	วิศวกรรมขนส่ง	3(3-0)
01203415	การสำรวจข้อมูลระยะไกลสำหรับวิศวกร	3(2-3)
01203416	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(2-3)
01203431	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง	3(3-0)
01203451	การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างดิน	3(3-0)
01203456	วิศวกรรมปฐพีสิ่งแวดล้อม	3(3-0)

01203462	สัญญา ข้อกำหนด และประมาณการก่อสร้าง	3(3-0)
01204112	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกร	1(0-2)
01205201	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0)
02207251	สถิติทางวิศวกรรม	3(3-0)
02207313	วิศวกรรมน้ำใต้ดิน	3(3-0)
02207341	วิศวกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและที่ดิน	3(3-0)
02207351	การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมชลประทาน	3(2-3)
02207422	การออกแบบเขื่อนขนาดเล็กและอาคารควบคุมน้ำ	3(3-0)
02207496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมชลประทาน	1-3
02207498	ปัญหาพิเศษ	1-3
01208222	กลศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0)
01208281	การฝึกงานโรงงาน	1(0-3)
01209321	การไหลในทางน้ำเปิด	3(3-0)
01209343	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ I	3(3-0)
01209344	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ II	3(3-0)
01209426	การออกแบบวิศวกรรมระบายน้ำชุมชน	3(3-0)
<b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>การฝึกงานไม่น้อยกว่า</b>		<b>240 ชั่วโมง</b>