



## มคอ.2

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

# สารบัญ

<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....</b>	<b>3</b>
1. รหัสและชื่อหลักสูตร.....	3
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	3
3. วิชาเอก.....	3
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร .....	3
5. รูปแบบของหลักสูตร .....	3
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร .....	4
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	4
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา .....	4
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร .....	5
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	7
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร .....	7
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ ข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน.....	8
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน .....	8
<b>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร .....</b>	<b>9</b>
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง.....	10
<b>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร .....</b>	<b>11</b>
1. ระบบการจัดการศึกษา .....	11
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	11
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน .....	14
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา).....	33
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการพิเศษและนวัตกรรมการงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง .....	34
<b>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....</b>	<b>36</b>
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา.....	36
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน .....	37
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา.....	45
<b>หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....</b>	<b>55</b>
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	55
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา .....	55
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร .....	56

## สารบัญ (ต่อ)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพครู	57
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	57
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คุณครู	57
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	58
1. การกำกับมาตรฐาน	58
2. บัณฑิต	58
3. นักศึกษา	59
4. อาจารย์	60
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	60
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	61
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	62
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	63
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	63
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	63
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	63
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	64
ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	65
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	88
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	93
ภาคผนวก ง ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555	118
ภาคผนวก จ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555	126
ภาคผนวก ฉ ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2552	134
ภาคผนวก ช ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน พ.ศ.2550 และ พ.ศ.2557	140
ภาคผนวก ซ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เรื่องการบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557..	143
ภาคผนวก ฌ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	148
ภาคผนวก ฎ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ (ภายใน) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	150
ภาคผนวก ฏ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ (ภายนอก) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	153
ภาคผนวก ฐ ประวัติ ผลงานด้านวิชาการและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	156

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
คณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering and Construction Management

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม (ไทย): วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง)  
ชื่อย่อ (ไทย): วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Engineering (Civil Engineering and Construction Management)  
ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Eng. (Civil Engineering and Construction Management)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 5.7 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ไม่ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

### 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 กำหนดการเปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

คณะกรรมการวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 วันที่ 4 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2564 วันที่ 23 สิงหาคม 2564

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2564 วันที่ 4 ตุลาคม 2564

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 10/2564 วันที่ 29 ตุลาคม 2564

### 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 ในปีการศึกษา 2567

### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

**8.1 หน่วยงานภาครัฐ** ได้แก่ วิศวกรโยธาในหน่วยงานราชการ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรมโยธาธิการ กรมทางหลวง เป็นต้น และครูช่าง นักวิชาการด้านวิศวกรรมโยธา

**8.2 หน่วยงานเอกชน** ได้แก่ วิศวกรโยธา วิศวกรควบคุมโครงการก่อสร้าง วิศวกรสำรวจ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ประกอบการงานวิศวกรรมโยธา

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	x-xxxx-xxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นายศักดิ์ชาย พวงจันทร์	M.S.	Structural Engineering	California State University, Los Angeles, USA	2546
				M.S.	Construction Management	California State University, Long Beach, USA	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532
2.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายซัชชัย พิรกมล	วศ.ม.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2545
				อส.บ.	วิศวกรรมก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2535
3.	x-xxxx-xxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายกิตติกร ศรีลานนท์	ค.อ.ม.	โยธา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2544
				ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2539

ลำดับ ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
4.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายโกเมนทร์ พร้อมจะบก	ค.ม.	การบริหารการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2549
				ค.บ.	อุตสาหกรรมศิลป์ (งานไม้และ งานก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูสกลนคร	2535
5.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายสมภพ เพ็ชรดี	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีเทคนิค ศึกษา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2544
				วท.บ.	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีก่อสร้าง)	วิทยาลัยครู จันทเกษม	2536

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ที่มีหลักการว่านวัตกรรมคือหัวใจของการพัฒนา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570)ที่กำลังจะเริ่มใช้ในปี 2566 ที่ยังมุ่งเน้นการพัฒนา ระบบโลจิสติกส์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ SMEs วิสาหกิจชุมชน กำลังคนที่มีสมรรถนะสูง และยุทธศาสตร์ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มุ่งเน้นการยกระดับการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ในกรอบงานด้านวิศวกรรมโยธา และอุตสาหกรรมก่อสร้างซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนสูงในผลผลิตมวลรวมของประเทศ โดยในช่วงระยะหลายปีข้างหน้าจะมีการพัฒนาในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา จะมีการเร่งพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ ถนน สะพาน การขนส่งระบบราง เพื่อเชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและในภูมิภาค การเสริมสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำและพลังงาน การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วยการสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมก่อสร้าง การพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชน และที่สำคัญคือการพัฒนาเชิงพื้นที่และการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบสู่ท้องถิ่นมากขึ้น ทำให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยมีบทบาทในการนำความรู้ด้านวิศวกรรมโยธาและการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธา มาช่วยตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นจังหวัดเลยที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวและการค้าชายแดนเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ด้วยยุทธศาสตร์การเพิ่มบทบาทขององค์กรในระดับท้องถิ่นในการพัฒนา ทำให้หน่วยงานในจังหวัดและมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย สามารถเรียนรู้ ประยุกต์ นำเอาบริบทด้านวัฒนธรรม วิถีชีวิต ศิลปกรรม ที่อยู่อาศัยที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเลยมาต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมในงานด้านวิศวกรรมโยธาได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในบริบทของจังหวัดเลยที่มีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมแบบล้านช้างที่มีรากเหง้าร่วมกับ สปป.ลาว และจังหวัดอื่นในพื้นที่ภาคอีสาน ทำให้รูปแบบและองค์ประกอบของสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกัน อีกทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นแนวทางหลักของจังหวัดเลยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับวัฒนธรรมท้องถิ่น จึงเป็นพื้นฐานด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นและบริบทสำคัญในการพัฒนางานด้านวิศวกรรมโยธาในท้องถิ่น



## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ ข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองบริบทด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมข้างต้น โดยการพัฒนา รายละเอียดในหลักสูตรเดิมด้วยเนื้อหาที่เน้นความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้างเพื่อพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในท้องถิ่นทั้งในด้านทฤษฎีด้านวิศวกรรมโยธาและการนำความรู้มาใช้ในการประกอบวิชาชีพและการเป็นเจ้าของธุรกิจด้านงานโยธาและก่อสร้าง โดยครอบคลุมถึงความรู้ในการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในท้องถิ่น การบริหารทรัพยากรน้ำ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบและการบริหารงานก่อสร้าง อีกทั้งการนำความรู้และทักษะมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมด้านงานโยธาและการก่อสร้างเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยเป็นหลักสูตรที่สามารถพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีเจตคติที่ดี จิตสาธารณะ มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เพื่อสร้างสังคมที่มีสันติสุข และเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยคือยกระดับคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น หลักสูตรนี้จึงเน้นการพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างที่มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาสิ่งปลูกสร้างที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ทั้งสาธารณูปโภคพื้นฐานที่เป็น ถนน สะพาน แหล่งน้ำ แหล่งท่องเที่ยว บ้านพักอาศัย สำนักงาน รวมไปถึงการพัฒนานวัตกรรมด้านโยธาและการก่อสร้างที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพและคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนในท้องถิ่น และการพัฒนาให้เป็นผู้ประกอบการด้านงานโยธาที่สามารถดำเนินกิจการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อสังคมและท้องถิ่น

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกลุ่มวิชากลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป

### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้านของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มุ่งพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง ทั้งความรู้ทางวิชาการ ทักษะปฏิบัติการ และการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพด้านวิศวกรรม บนพื้นฐานของการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

#### 1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีคุณธรรมจริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ใฝ่หาและเพิ่มพูนความรู้ในด้านวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้และพัฒนาการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง

#### 1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะด้านต่างๆ ดังนี้

- 1.3.1 มีความรู้ สามารถประยุกต์และพัฒนาเทคนิคด้านวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง
- 1.3.2 มีทักษะปฏิบัติงานด้านการบริหาร การตรวจสอบ ประสานงานและควบคุมงานด้านวิศวกรรมโยธา ทักษะในการผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมโยธา และมีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 1.3.3 มีเจตคติที่ดีและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม และจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองดี
- 1.3.4 มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์งานด้านวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนดอย่าง น้อยทุก ๆ 5 ปี	(1) พัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ (2) ติดตามประเมินหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ (3) เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชน มามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	(1) รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจการใช้บัณฑิตของ ผู้ประกอบการ (2) รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจต่อหลักสูตรของ นักศึกษาและบัณฑิต (3) รายงานการประเมินคุณภาพ หลักสูตร (4) รายงานการประชุมวิพากษ์ หลักสูตร
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และวิทยาการสมัยใหม่ด้าน วิศวกรรมโยธาและบริหารงาน ก่อสร้าง	ติดตามความเปลี่ยนแปลงความต้องการ ของผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมโยธา	(1) รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจในการใช้บัณฑิตของ สถานประกอบการ (2) รายงานการตรวจประกัน คุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการ สอนและบริการวิชาการ	(1) สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการ สอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กร ภายนอก (2) ส่งเสริมการทำงานงานวิจัยด้าน วิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง (3) ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ และการ เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการในระดับต่าง ๆ (4) ส่งเสริมศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก	(1) โครงการบริการวิชาการ (2) โครงการสนับสนุน และ พัฒนาบุคลากรด้านงานวิจัย (3) โครงการสนับสนุน และ พัฒนาบุคลากรด้านงานวิชาการ (4) โครงการส่งเสริมสนับสนุน การศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการศึกษา ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา และ 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ง)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน กำหนดให้มีระยะเวลา และจำนวนหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ และใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ง) ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2550 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ช)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2555 (ภาคผนวก ง)

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคเรียนที่ 1 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคเรียนที่ 2 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนเมษายน – พฤษภาคม

และให้เป็นไปตามข้อบังคับข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ง )

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร 4 ปี หรือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามความเห็นของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยวิธีเทียบโอนผลการเรียนตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2552 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ฉ) และมีคุณสมบัติอื่นครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาแรกเข้าจากรูปแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาเดิมมาเป็นการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ในมหาวิทยาลัย รวมถึงสังคมรอบข้าง การอยู่ร่วมกัน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่แตกต่างจากเดิม ดังนั้นจึงมีการจัดการเรียนปรับพื้นฐานก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร และมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์ผู้สอน พบนักศึกษาในการวางแผนการเรียน แนะนำนักศึกษาในการบริหารหรือจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม ให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดหลักสูตรการเรียนการสอน

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัยและการแบ่งเวลาที่เหมาะสม
- 2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ตลอดทั้งให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- 3) จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา
- 4) จัดการจัดการเรียนปรับพื้นฐานก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2		40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3			40	40	40
ชั้นปีที่ 4				40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	40	40

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 งบประมาณรายรับ

ปีงบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมพิเศษ	104,000	208,000	312,000	416,000	416,000
ค่าบำรุงห้องปฏิบัติการ	224,000	448,000	672,000	896,000	896,000
งบประมาณสนับสนุนผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	24,000	48,000	72,000	96,000	96,000
รวม	352,000	704,000	1,056,000	1,408,000	1,408,000

หมายเหตุ: ค่าธรรมเนียมพิเศษและค่าบำรุงห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 70

งบประมาณสนับสนุนผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 25

### 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย

ปีงบประมาณ	2565	2566	2567	2568	2569
งบดำเนินการ	352,000	704,000	1,056,000	1,408,000	1,408,000
งบครุภัณฑ์และสิ่งปลูกสร้าง	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวม	1,352,000	1,704,000	2,056,000	2,408,000	2,408,000

หมายเหตุ: งบประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต  $13,000 \times 2 = 26,000$  บาท/คน/ปี

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาแบบชั้นเรียน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ง)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2552 (ภาคผนวก ฉ) และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ฉ)

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

## 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งออกเป็นหมวดวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชา	เกณฑ์ สป.อว.	เกณฑ์ มคอ. 1 (สาขาวิศวกรรมศาสตร์)	โครงสร้างหลักสูตร วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา และบริหารงาน ก่อสร้าง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1.1 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต 10 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 8 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม 2.1.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม โยธาและบริหารงานก่อสร้าง 2.2 วิชาเฉพาะด้าน 2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรม โยธาและบริหารงานก่อสร้าง 2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรม โยธาและบริหารงานก่อสร้าง 2.2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพและสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	102 หน่วยกิต 32 หน่วยกิต 11 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต 70 หน่วยกิต 51 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต 7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	138 หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

1. ระบบรหัสวิชายึดพื้นฐานของระบบรหัสเดิม
2. การจัดหมวดวิชา หมู่วิชา ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) เป็นแนวทาง
3. การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา ยึดหลัก 3 ประการ คือ ยึดสาระสำคัญ (Concept) ของคำอธิบายรายวิชา ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา และอาศัยผู้เชี่ยวชาญ
4. รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว

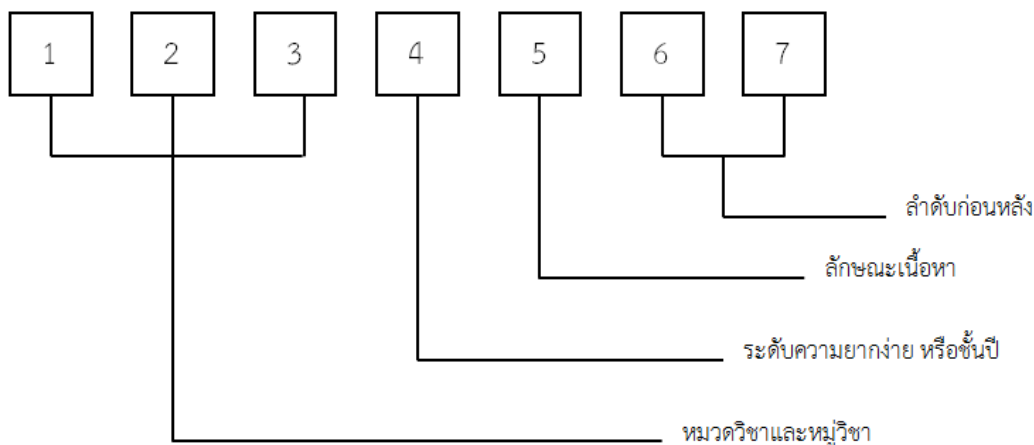
เลข 3 ตัวแรกเป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา ดังนี้

- 1 วิศวกรรมโครงสร้างและการประมาณราคา
- 2 วิศวกรรมปฐพีและวิศวกรรมชลศาสตร์
- 3 วิศวกรรมสำรวจและพื้นฐานทางวิศวกรรม
- 4 การบริหารงานก่อสร้างและกฎหมายงานก่อสร้าง
- 5 วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีคอนกรีต
- 6 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเขียนแบบทางวิศวกรรม
- 7 วิจัย นวัตกรรม ภาษาต่างประเทศ
- 8 ฝึกประสบการณ์และสหกิจศึกษา

เลขตัวที่ 6 และ 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



ตัวเลข 3 ตัวแรกสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กำหนดไว้ดังนี้

600 หมายถึง หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หมู่วิชาพื้นฐาน

601 หมายถึง หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หมู่วิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

602 หมายถึง หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หมู่วิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม

603 หมายถึง หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หมู่วิชาวิศวกรรมการออกแบบและผลิต

604 หมายถึง หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หมู่วิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง



<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>		<b>30 หน่วยกิต</b>
<b>1.1 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร</b>		<b>10 หน่วยกิต</b>
<u>วิชาบังคับ</u>	บังคับเรียน	6 หน่วยกิต
0001101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	2(2-0-4)
0001102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	2(2-0-4)
0001104	การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking English for Daily Life Communication	2(2-0-4)
<u>วิชาเลือก</u>	โดยให้เลือกรเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	4 หน่วยกิต
0001103	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Searching for Study	2(2-0-4)
0001105	การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Reading and Writing English for Daily Life Communication	2(2-0-4)
0001106	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม English for Cultural Communication	2(2-0-4)
0001107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ English for Communication in the Workplace	2(2-0-4)
0001108	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life Communication	2(2-0-4)
<b>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ โดยให้เลือกรเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
<u>วิชาเลือก</u>	โดยให้เลือกรเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	6 หน่วยกิต
0002101	พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา Buddhism Development	2(2-0-4)
0002102	จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตน Pshchology for Self Development	2(2-0-4)
0002103	สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต Music and Life Appreciation	2(2-0-4)
0002104	ศิลปะและการออกแบบ Arts and Design	2(2-0-4)
0002105	สุนทรียภาพการแสดง Art Performance Appreciation	2(2-0-4)
0002106	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	2(2-0-4)

### 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต

<u>วิชาบังคับ</u>	บังคับเรียน	2 หน่วยกิต
0003107	ความเป็นพลเมืองที่ดี Smart Citizenship	2(2-0-4)
<u>วิชาเลือก</u>	โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	4 หน่วยกิต
0003101	ระบบสังคมไทย Thai Society System	2(2-0-4)
0003102	ระบบสังคมโลก Global Society System	2(2-0-4)
0003103	ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน Business and Daily Life	2(2-0-4)
0003104	ไทเลยศึกษา Loei Study	2(2-0-4)
0003105	ประเทศไทยกับประชาคมอาเซียน Thailand and ASEAN Community	2(2-0-4)
0003106	เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน Economy in Daily Life	2(2-0-4)
0003108	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Law in Daily Life	2(2-0-4)

### 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ 8 หน่วยกิต

<u>วิชาเลือก</u>	โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	8 หน่วยกิต
0004101	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	2(2-0-4)
0004102	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับชีวิตประจำวัน Computer Technology for Daily Life	2(2-0-4)
0004103	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	2(2-0-4)
0004104	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	2(2-0-4)
0004105	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	2(2-0-4)
0004106	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	2(2-0-4)
0004107	เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน Household Appliances Maintenance Techniques	2(2-0-4)
0004108	การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน Raising Crops and Animals in Daily Life	2(2-0-4)

<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>เรียนไม่น้อยกว่า</b>	<b>102 หน่วยกิต</b>
<b>2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน</b>		<b>32 หน่วยกิต</b>
<b>2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</b>		<b>11 หน่วยกิต</b>
6001012 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร Physics for Engineers		3(3-0-6)
6001013 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร Physics Laboratory for Engineers		1(0-2-1)
6001014 เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers		3(3-0-6)
6001015 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry Laboratory for Engineers		1(0-2-1)
6001019 คณิตศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mathematics		3(3-0-6)
<b>2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม</b>		<b>12 หน่วยกิต</b>
6002004 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming		3(2-2-5)
6002005 ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers		3(3-0-6)
6041301 ปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา Fundamental Civil Engineering Practices		3(2-2-5)
6041303 เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น Construction Technology		3(2-2-5)
<b>2.1.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง</b>		<b>9 หน่วยกิต</b>
6041605 เขียนแบบก่อสร้าง Construction Drawing		3(2-2-5)
6041504 กำลังวัสดุ Strength of Materials		3(3-0-6)
6041203 กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics		3(3-0-6)

## 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 70 หน่วยกิต

### 2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง 51 หน่วยกิต

6041501	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
6042606	การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบ 2 มิติ Civil Engineering Design and Drawing in 2D	3(2-2-5)
6042502	เทคโนโลยีคอนกรีต Concrete Technology	3(2-2-5)
6042105	ทฤษฎีโครงสร้าง Theory of Structures	3(3-0-6)
6042201	วิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Engineering	3(3-0-6)
6042202	ปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Engineering Laboratory	3(0-6-3)
6042204	ชลศาสตร์ Hydraulics	3(3-0-6)
6042205	ปฏิบัติการชลศาสตร์ Hydraulics Laboratory	3(0-6-3)
6042402	กฎหมายงานวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Laws	3(3-0-6)
6042403	การบริหารงานก่อสร้าง Construction Management	3(3-0-6)
6042304	สาธารณูปโภคในชุมชน Community Infrastructure	3(3-0-6)
6042106	การประมาณราคางานก่อสร้าง Construction Cost Estimation	3(3-0-6)
6042301	วิศวกรรมสำรวจ Survey Engineering	3(2-2-5)
6043107	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
6043108	การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก Timber and Steel Structures Design	3(3-0-6)
6043701	การวิจัยและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง Research and Innovation in Civil Engineering and Construction Management	3(2-2-5)
6043702	โครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง Special Project and Innovation in Civil Engineering and Construction Management	3(2-2-5)

<b>2.2.2</b>	<b>กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
	โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ 12 หน่วยกิต	
6023605	นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	3(3-0-6)
6044302	ปฏิบัติงานก่อสร้าง Construction Practices	3(2-2-5)
6041403	จิตวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Psychology	3(3-0-6)
6041304	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
6041503	การทดสอบวัสดุ Materials Testing	3(2-2-5)
6041306	เทคนิคการก่อสร้าง Construction Techniques	3(2-2-5)
6042607	การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบ 3 มิติ Civil Engineering Design and Drawing in 3D	3(2-2-5)
6042206	การจัดการทรัพยากรน้ำ Water Resources Management	3(3-0-6)
6042407	การตรวจงานการก่อสร้าง Supervision and Inspection	3(3-0-6)
6042209	เทคโนโลยีประปาอาคาร Building Plumbing Technology	3(2-2-5)
6043106	การวิเคราะห์โครงสร้าง Structural Analysis	3(3-0-6)
6043408	การปรับปรุงผลิตภาพงานก่อสร้าง Construction Productivity Improvement	3(3-0-6)
6043302	วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา Survey Engineering for Civil Works	3(2-2-5)

**2.2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา** **7 หน่วยกิต**  
 ให้เลือกเรียนรายวิชาเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้

**1. กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

6041602	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง Preparation for Field Experience in Civil Engineering and Construction Management	1 (90)
6042603	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง Field Experience in Civil Engineering and Construction Management	6(540)

**2. กลุ่มสหกิจศึกษา**

6041604	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	1(90)
6042605	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6 หน่วยกิต

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า** **6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยไม่ซ้ำกับรายวิชา ที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

## 3.1.4. แผนการศึกษา

## ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			6
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
● หมวดวิชาเฉพาะ			13
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	6001012	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	6001013	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร	1(0-2-1)
	6001019	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	6002005	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	6002004	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	-	-	-
● หมวดวิชาเลือกเสรี			0
	-	-	-
<b>รวม</b>			<b>19</b>

## ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			6
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
● หมวดวิชาเฉพาะ			10
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	6001014	เคมีสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	6001015	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร	1(0-2-1)
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	6041301	ปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6041504	กำลังวัสดุ	3(3-0-6)
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	-	-	-
● หมวดวิชาเลือกเสรี			0
	-	-	-
<b>รวม</b>			<b>16</b>



## ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			6
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
● หมวดวิชาเฉพาะ			15
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	-	-	-
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	-	-	-
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6041605	เขียนแบบก่อสร้าง	3(2-2-5)
	6041203	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6041501	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	6042502	เทคโนโลยีคอนกรีต	3(2-2-5)
	6042402	กฎหมายงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	-	-	-
● หมวดวิชาเลือกเสรี			0
	-	-	-
<b>รวม</b>			<b>21</b>

## ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			4
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
● หมวดวิชาเฉพาะ			15
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	-	-	-
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	-	-	-
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6042204	ชลศาสตร์	3(3-0-6)
	6042205	ปฏิบัติการชลศาสตร์	3(0-6-3)
	6042403	การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
	6042606	การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรม โยธาระบบ 2 มิติ	3(2-2-5)
	6042106	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(3-0-6)
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	-	-	-
● หมวดวิชาเลือกเสรี			0
	-	-	-
<b>รวม</b>			<b>19</b>

## ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			4
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
● หมวดวิชาเฉพาะ			15
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	-	-	-
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	-	-	-
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6041303	เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น	3(2-2-5)
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6042105	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
	6042201	วิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
	6042202	ปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์	3(0-6-3)
	6042301	วิศวกรรมสำรวจ	3(2-2-5)
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	-	-	-
● หมวดวิชาเลือกเสรี			0
	-	-	-
<b>รวม</b>			<b>19</b>

## ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			4
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	2(2-0-4)
● หมวดวิชาเฉพาะ			15
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	-	-	-
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	-	-	-
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6043107	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริม เหล็ก	3(3-0-6)
	6043108	การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้าง เหล็ก	3(3-0-6)
	6042304	สาธาณูปโภคในชุมชน	3(3-0-6)
	6043701	การวิจัยและนวัตกรรมงานวิศวกรรม โยธาและบริหารงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	3(x-x-x)
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	-	-	-
● หมวดวิชาเลือกเสรี			3
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	3(x-x-x)
<b>รวม</b>			<b>22</b>

## ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			0
	-	-	-
● หมวดวิชาเฉพาะ			13
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	-	-	-
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	-	-	-
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	6043702	โครงการพิเศษและนวัตกรรมงาน วิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	3(x-x-x)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	3(x-x-x)
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	3(x-x-x)
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	6041602 หรือ	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรม โยธาและบริหารงานก่อสร้าง หรือ เตรียมสหกิจศึกษา	1(90)
	6041604		1(90)
● หมวดวิชาเลือกเสรี			3
	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	3(x-x-x)
<b>รวม</b>			<b>16</b>

## ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			0
	-	-	-
● หมวดวิชาเฉพาะ			6
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	-	-	-
2.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม	-	-	-
3.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
- วิชาเฉพาะด้าน			
1.กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
2.กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	-	-	-
3.กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	6042603 หรือ 6042605	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง หรือ สหกิจศึกษา	6(540)  6 หน่วยกิต
● หมวดวิชาเลือกเสรี			0
	-	-	-
<b>รวม</b>			<b>6</b>

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาแสดงในภาคผนวก ก.

## 3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์	นายศักดิ์ชาย พวงจันทร์	M.S.	Structural Engineering	California State University, Los Angeles, USA	2546
				M.S.	Construction Management	California State University, Long Beach, USA	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532
2.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายชัชชัย พิภกมล	วศ.ม.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2545
				อส.บ.	วิศวกรรมก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2535
3.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายกิตติกร ศรีลานนท์	ค.อ.ม.	โยธา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2544
				ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2539

ลำดับ ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสองสุด ถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
4.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายโกเมนทร์ พร้อมจะบก	ค.ม.	การบริหารการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2549
				ค.บ.	อุตสาหกรรมศิลป์ (งานไม้และ งานก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูสกลนคร	2535
5.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายสมภพ เพ็ชรดี	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีเทคนิค ศึกษา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2544
				วท.บ.	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีก่อสร้าง)	วิทยาลัยครู จันทระเกษม	2536



## 3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	รอง ศาสตราจารย์	นายนคร อินทรีย์สังวร	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีเทคนิค ศึกษา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2528
				กศ.บ.	อุตสาหกรรมศิลป์	วิทยาลัยครูพระนคร	2514
2.	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	นายยงยุทธ วิฑูรย์สานต์	กศ.ม.	อุตสาหกรรมศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ	2539
				ค.บ.	อุตสาหกรรมศิลป์	วิทยาลัยครูพระนคร	2519

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์การทำงานก่อนเริ่มทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง/สหกิจศึกษา อยู่ในกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

##### 4.1 ผลการเรียนรู้ของกลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

มาตรฐานผลการเรียนรู้กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มี 5 ด้าน ดังนี้

##### 4.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(2) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต

##### 4.1.2 ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

(2) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน การบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางวิศวกรรม

##### 4.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

##### 4.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านวิศวกรรมทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(2) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

##### 4.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

(2) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

##### 4.2 ช่วงเวลา

รายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างหรือเตรียมสหกิจศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 1 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยจัดการศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 90 ชั่วโมง/16 สัปดาห์

รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างหรือสหกิจศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยส่งนักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างหรือสหกิจศึกษา ในสถานประกอบการเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 540 ชั่วโมง/16 สัปดาห์

#### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาในภาคการศึกษานั้น ๆ

### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

โครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง เป็นการบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีและทักษะปฏิบัติที่นักศึกษาได้เรียนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาเฉพาะประเด็นด้านวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง โดยนักศึกษาจะต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นนั้น ๆ แล้วจึงดำเนินการแก้ปัญหาหรือศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่คำตอบของประเด็นปัญหา โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการโครงการพิเศษของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

#### 5.1 ผลการเรียนรู้

##### 5.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

##### 5.1.2 ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางวิศวกรรม

(2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

##### 5.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

##### 5.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านวิศวกรรมทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(2) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

**5.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

- (1) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

**5.2 ช่วงเวลา**

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

**5.3 จำนวนหน่วยกิต**

จำนวน 3 หน่วยกิต

**5.4 การเตรียมการ**

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แต่ละกลุ่ม การแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการพิเศษ การกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา

**5.5 กระบวนการประเมินผล**

ประเมินผลการทำโครงการพิเศษโดยคณะกรรมการโครงการพิเศษ คือการสอบหัวข้อ การสอบก้าวหน้า และการสอบป้องกันโครงการพิเศษ

#### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

##### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านจริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคมสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ในการเรียนการสอน และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง จรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม
ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานใน บางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษา จะสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำ และ ความ รับผิดชอบตลอดจนมีวินัย ในตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีการ กำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจน กำหนดให้ทุกคนมี ส่วนร่วมในการนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้าง ภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี</li> <li>- มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็น หัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ</li> <li>- มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเองเช่นการเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียน อย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดง ความคิดเห็น</li> </ul>
ด้านการประยุกต์และพัฒนา เทคโนโลยี เพื่อนำไปประกอบ อาชีพในท้องถิ่นและสากล	มีการจัดกิจกรรมให้ความรู้และทักษะด้านต่างๆ ก่อนการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ และให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการก่อนจบการศึกษา

## 2.การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 หมวดวิชาเฉพาะ

#### 2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

##### 2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม

(5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

##### 2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี เสียสละ เป็นต้น

##### 2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายการเข้าร่วมกิจกรรม

(2) ความมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(3) การรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

(4) พฤติกรรมการเรียนและการสอบ

#### 2.1.2 ความรู้

##### 2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิศวกรรมพื้นฐาน เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

(2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

(3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

(5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

#### 2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

#### 2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากผลการทดสอบ
- (2) ประเมินจากรายงาน/โครงการที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินจากพฤติกรรมการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (4) ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### 2.1.3 ทักษะทางปัญญา

#### 2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- (2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ
- (3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรม หรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- (5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

#### 2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) แนะนำวิธีการที่จะค้นหาข้อมูลที่ต้องการด้วยตัวเอง
- (2) แนะนำเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหา
- (3) ทดสอบศักยภาพของการปฏิบัติตามทฤษฎีที่ได้เรียนรู้

#### 2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

## 2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

(2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

(3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

(5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

### 2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์

### 2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

## 2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

(2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมาย โดยใช้สัญลักษณ์

(5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพทางวิศวกรรมได้



### 2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์ความรู้และทักษะในหลากหลายสถานการณ์

### 2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจาก

(1) เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(2) ความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

## 2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

### 2.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตรงต่อเวลา
- (2) มีความซื่อสัตย์ สุจริต
- (3) มีสัมมาคารวะ อ่อนน้อมถ่อมตน

### 2.2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- (2) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิต
- (3) สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

### 2.2.3 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล
- (2) สามารถสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- (3) สามารถประเมินค่า หรือคุณค่า

### 2.2.4 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ

- (1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (2) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

### 2.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- (2) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2.2.6 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

## 2.2.6.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
(1) ตรงต่อเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเรื่องการเข้าเรียน</li> <li>- ทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเรื่องของเวลาส่งงาน</li> <li>- สอดแทรกเรื่องของวัฒนธรรมตรงต่อเวลาในการเรียนการสอนทุกรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากพฤติกรรมในการเข้าเรียน</li> <li>- ประเมินจากพฤติกรรมในการส่งงาน</li> </ul>
(2) มีความซื่อสัตย์สุจริต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานกลุ่มและงานเดี่ยว</li> <li>- จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- สอดแทรกเรื่องของวัฒนธรรมความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนการสอนทุกรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน การอ้างอิง และการสอบ</li> <li>- ประเมินจากความซื่อสัตย์ต่อข้อตกลงของนักศึกษาในชั้นเรียน โดยประเมินจากการสังเกต</li> </ul>
(3) มีสัมมาคารวะอ่อนน้อมถ่อมตน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักในคุณค่าของการปฏิบัติตนอย่างสุภาพและอ่อนน้อม วาจาสุภาพไพเราะ มีระเบียบวินัย ประพฤติตนให้ถูกกาลเทศะ โดยใช้กรณีการสาธิตและกรณีจำลอง</li> <li>- มอบหมายงานกลุ่มและงานเดี่ยว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตพฤติกรรมนักศึกษา</li> <li>- การนำเสนอผลงาน</li> </ul>

## 2.2.6.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
(1) มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้ ความเข้าใจโดยวิธีการบรรยาย อภิปราย ถาม-ตอบ ในชั้นเรียน</li> <li>- ให้ความรู้ ความเข้าใจโดยวิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>- ให้ความรู้ ความเข้าใจโดยวิธีการสาธิต ทดลองและฝึกปฏิบัติในเนื้อหาวิชา</li> <li>- ให้ความรู้ ความเข้าใจโดยวิธีการศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินจากการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบวัดความรู้ในรายวิชาทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ</li> </ul>
(2) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning) หรือเรียกว่า PBL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินตามหลักเกณฑ์ของ PBL</li> </ul>
(3) สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการแนะนำวิธีการเรียนรู้/การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และให้ฝึกปฏิบัติในทุกรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพงานมอบหมาย ที่แสดงถึงการคิด/วิเคราะห์ การหาความรู้เพิ่มเติม โดยอาศัยข้อมูล/หลักความรู้จากแหล่งที่น่าเชื่อถือมาประกอบได้อย่างเหมาะสมและมีจรรยาบรรณในการอ้างอิง</li> <li>- การสอบภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ</li> </ul>

## 2.2.6.3 ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
(1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดทฤษฎีทักษะทางปัญญา</li> <li>- นำเสนอและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> </ul>
(2) สามารถสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติทักษะการสังเคราะห์โดยใช้วิธีการกรณีศึกษา</li> <li>- สาธิต ทดลองและฝึกปฏิบัติในเนื้อหารายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน</li> <li>- ทดสอบวัดทักษะในเนื้อหาวิชา</li> </ul>
(3) สามารถประเมินค่า หรือคุณค่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประเมินค่าโดยใช้วิธีจำแนกคุณภาพงาน</li> <li>- ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประเมินค่าโดยใช้วิธีการนำเสนอผลงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพงาน</li> <li>- ประเมินจากการมีส่วนร่วม</li> </ul>

## 2.2.6.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
(1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- สอดแทรกความรู้ความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนการสอนทุกรายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพของงาน</li> <li>- สังเกตพฤติกรรม</li> </ul>
(2) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายกิจกรรมกลุ่มโดยใช้กระบวนการ PBL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพของงานตามเกณฑ์ของ PBL</li> <li>- สังเกตพฤติกรรม</li> </ul>

2.2.6.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี  
สารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
(1) สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอดแทรกทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขในรายวิชาต่างๆ</li> <li>- มอบหมายกิจกรรมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพของงาน</li> <li>- การทดสอบ</li> </ul>
(2) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอดแทรกทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารในรายวิชาต่างๆ</li> <li>- มอบหมายกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพของงาน</li> <li>- การทดสอบ</li> <li>- การนำเสนอ</li> </ul>
(3) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอดแทรกทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรายวิชาต่างๆ</li> <li>- มอบหมายกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- การสร้างชิ้นงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากคุณภาพของงาน</li> <li>- การทดสอบปฏิบัติ</li> <li>- การนำเสนอ</li> </ul>

### 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างกระจายความรับผิดชอบ ผลการเรียนรู้สู่รายวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะดังนี้

#### 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 3.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตรงต่อเวลา
- (2) มีความซื่อสัตย์ สุจริต
- (3) มีสัมมาคารวะ อ่อนน้อมถ่อมตน

##### 3.1.2 ความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- (2) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิต
- (3) สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

##### 3.1.3 ทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล
- (2) สามารถสังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- (3) สามารถประเมินค่า หรือคุณค่า

##### 3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (2) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

##### 3.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- (2) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหมวดวิชาสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3
กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร														
0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	●		●	○		●		●	●	●		●	●
0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	●	○		●		●			●			●	
0001103 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า	●	●		●		●		●		●			●	
0001104 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	○	●	●	●		●			●	●	●	●	
0001105 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●			●			●			●			○	●
0001106 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม	○		●	●	○				●		●		●	
0001107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	●		●	●	●		●			●			●	
0001108 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●		●	●	●		●			●			●	

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหมวดวิชาสู่รายวิชา (Curriculum Mapping )

## กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

## ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์														
0002101 พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา			●	●			●				●		●	
0002102 จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตน	●	●		●	●	●	●	●		●	●		●	
0002103 สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต	●	○		●	○				○	●			●	
0002104 ศิลปะและการออกแบบ	●			●			●			●			●	
0002105 สุนทรียภาพการแสดง	●			●	○				●		●		●	
0002106 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	●			●	○				●		●		●	



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหมวดวิชาสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์														
0003101 ระบบสังคมไทย	●	●	●	●	●		●	○			●		○	●
0003102 ระบบสังคมโลก	●	●	○	●	●		●	○		●	●		○	●
0003103 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน	●	●		●	●		●			●			●	●
0003104 ไทเลยศึกษา	●	●	●	●			●			●			●	
0003105 ประเทศไทยกับประชาคมอาเซียน	●			●			●			●			●	
0003106 เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน	●	●		●	●		●			●		●		
0003107 ความเป็นพลเมืองที่ดี	●	○		●	●		●	○		●	●	○	●	○
0003108 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	●		●	●		●			○	●		●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหมวดวิชาสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี														
0004101 การคิดและการตัดสินใจ	●			●			●				●	○		●
0004102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับชีวิตประจำวัน	●			●				●		●				●
0004103 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●			●				●		●		○		
0004104 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต	●			●			●			●	●			●
0004105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	●			●	○		●		○	●		○	○	
0004106 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	●			●			●			●				●
0004107 เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวัน	●			●			●			●			●	
0004108 การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน	●			●			●			●	○		●	○

## 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

### 3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

3.2.1.1 เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

3.2.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

3.2.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

3.2.1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคลองค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม

3.2.1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพและมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

### 3.2.2 ความรู้

3.2.2.1 มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิศวกรรมพื้นฐาน เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

3.2.2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

3.2.2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.2.4 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.2.2.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

### 3.2.3 ทักษะทางปัญญา

3.2.3.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

3.2.3.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3.2.3.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.3.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรม หรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

3.2.3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

### 3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.2.4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

3.2.4.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3.2.4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.2.4.4 รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

3.2.4.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษา สภาพแวดล้อมต่อสังคม

### 3.2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

3.2.5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3.2.5.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.2.5.4 มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมาย โดยใช้สัญลักษณ์

3.2.5.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพทางวิศวกรรมได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
หมวดวิชาเฉพาะด้าน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ																										
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																										
รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
6001012		●		○		●		○				○	●					○	●						○	●
6001013		●	○			●			○			●	○				○		●				○			●
6001014	●			○		●		○			○	●						○	●					○		●
6001015	●			○		●			○			●	○				○		●				○			●
6001019		●		○		●		○				●	○					●	○					○		●
6002004		○			●			○	●					●	○			●	○		●			○		
6002005	○		●					●		○	●				○	●	○						○	●		
6041301	○	●						●	○			●	○					●		○				●	○	
6041303	●	○				●	○					●	○					○	●				●	○		
6041605		●		○			●	○				●		○			●			○		●	○			
6041504			○	●			●					●			○	●					○	●				
6041203		●	○				●			○		●			○			●		○			●	○		
6041501		●	○				●		○				●		○			●	○			●		○		
6042606		●			○			●		○				○	●	○			●			●			○	
6042502	○	●				○	●						●		○			●	○			●		○		
6042105	○		●				○			●	●			○				○	●		○			●		

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6042201 วิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์			●		○			○		●		●			○			●	○					○	●
6042202 ปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์			●		○			○		●		●	○					●		○		○			●
6042204 ชลศาสตร์			●		○		○			●				○	●			○		●		○		●	
6042205 ปฏิบัติการชลศาสตร์		●	○				○			●		●		○				○	●			○		●	
6042402 กฎหมายงานวิศวกรรมโยธา			●		○		●			○		○			●		○		●			●	○		
6042403 การบริหารงานก่อสร้าง		○	●				●		○			●		○			●		○			●	○		
6042304 สาธารณูปโภคในชุมชน	●		○			●		○			●				○	●				○	○	○	●		
6042106 การประมาณราคางานก่อสร้าง	○	●				○	●						●		○			●	○			●			○
6042301 วิศวกรรมสำรวจ	○	●				○	●						●		○			●	○			●			○
6043107 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	○	●					○			●		●		○				○	●		○		●		
6043108 การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก			○		●	○				●			○		●			●		○				○	●
6043701 การวิจัยและนวัตกรรมการงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	○	●				○	●						●	○				●	○			●			○
6043702 โครงการพิเศษและนวัตกรรมการงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	○	●				○	●						●	○				●	○			●			○
6023605 นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ			●		○	●			○			●		○		●				○			●		○
6044302 ปฏิบัติงานก่อสร้าง		●	○				○			●		●		○				○	●		○			●	
6041403 จิตวิทยาอุตสาหกรรม		○	●					○	●	●				○	●	●	●		○			○	●		
6041304 วิศวกรรมความปลอดภัย		○	●					○	●				○		●		●	○				○	●		
6041503 การทดสอบวัสดุ	●				○	●			○		●			○		●				○	○	○		●	

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6041306 เทคนิคการก่อสร้าง	●	○				●	○					●	○					○	●				●	○	
6042607 การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธา ระบบ 3 มิติ		●			○			●		○				●	○			●	○		●				○
6042206 การจัดการทรัพยากรน้ำ			●	○			●			○		●			○	●	○				●				○
6042407 การตรวจงานการก่อสร้าง	○	●				○	●						●		○			●	○			●			○
6042209 เทคโนโลยีประปาอาคาร	○		●				○			●		●		○	●			○	●				●	●	
6043106 การวิเคราะห์โครงสร้าง		●			○		●			○		●		○		●			○				●	○	
6043408 การปรับปรุงผลิตภาพงานก่อสร้าง			●		●					●			●			●			●			●	●		
6043302 วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา	○	●				○	●						●		○			●	○			●			○
6041602 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง	○	●				○	●						●	○				●	○			●			○
6042603 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	○	●				○	●						●	○				●	○			●			○
6041604 เตรียมสหกิจศึกษา	○	●				○	●						●	○				●	○			●			○
6042605 สหกิจศึกษา	○	●				○	●						●	○				●	○			●			○

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

กำหนดเกณฑ์การวัดผลของแต่ละรายวิชาเป็นสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน
A	4.00
B+	3.50
B	3.00
C+	2.50
C	2.00
D+	1.50
D	1.00
E	0.00

และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก จ)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

1) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา มีการทวนสอบในระดับหลักสูตร โดยมีระบบกลไกการประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยดำเนินการทวนสอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล โดยกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชาผ่านระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีคณะกรรมการโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ การวัดผล ประเมินผล ให้เป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

2) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา กำหนดให้มีการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยมีวิธีการดังนี้

- ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

- การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ การแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น

- การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ



- การประเมินจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

- ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อื่นๆ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

## 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีการทวนวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยมีวิธีการดังนี้

(1) ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น

(3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

(4) การประเมินจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อื่นๆ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยต้องเรียนครบในหน่วยกิตที่กำหนดไว้และได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และให้เป็นไปตามข้อบังคับระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 และข้อบังคับระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการวัดผลและประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก จ)

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการอาจารย์ใหม่ โดยมหาวิทยาลัยและคณะ รวมถึงการมีอาจารย์พี่เลี้ยงคอยแนะนำให้มีความรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่การเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย รวมถึงนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย คณะ ตลอดจนรายละเอียดของหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) สนับสนุน ส่งเสริมอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ และการส่งผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการในระดับต่างๆ

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิชาการ การอบรม สัมมนา และการศึกษาดูงานทางด้านวิชาการและวิชาชีพ

5) ส่งเสริมการลาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

1.1 การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบจำนวน 5 คน ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 การวางแผน การพัฒนา และการประเมินหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการวางแผน มีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา (มคอ. 7) และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยๆ รอบ 5 ปี

1.3 การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาข้อ 1-5 ดังนี้

1.3.1 กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

1.3.2 มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา

1.3.3 มีรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ/หรือ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา

1.3.4 มีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและ/หรือรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ/หรือ มคอ. 6 ภายใน 30 วันหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

1.3.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

1.4 ในกรณีที่สาขาวิชามีกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ให้สาขาวิชาดำเนินการตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในกรอบมาตรฐานดังกล่าว

### 2. บัณฑิต

บัณฑิตที่พึงประสงค์ต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม

2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างทุกกลุ่มวิชาตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด

2.3 มีทักษะด้านปัญญา สามารถคิดวิเคราะห์ วิจาร์ณ เสนอแนวความคิด และ/หรือประเมินค่าอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้ทักษะและ/หรือความรู้ความเข้าใจทางวิชาการในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะภาคปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน

2.4 มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมและปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2.5 มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับปัญหาและกลุ่มผู้ฟังที่ต่างกัน สามารถใช้เทคนิคพื้นฐานทางสถิติ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสื่อสาร และสืบค้นข้อมูล

### 3. นักศึกษา

มีกระบวนการรับนักศึกษา และการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนนักศึกษาดังต่อไปนี้

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา สาขาวิชามีการกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรไว้ 2 ประเด็น คือ

1) คุณสมบัติทั่วไป เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่าทุกสาขาวิชา และผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่าทางด้านช่างอุตสาหกรรม และเป็นผู้มีความประพฤติดี

2) คุณสมบัติเฉพาะทาง ในกรณีเป็นนักศึกษาต่างชาติ ต้องมีทักษะการใช้ภาษาไทยทั้งด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในเกณฑ์ดีขึ้นไป

คุณสมบัติต่างๆที่กำหนดไว้นี้เป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่จะเอื้ออำนวยให้นักศึกษามีศักยภาพในการเรียนรายวิชาต่างๆในหลักสูตรจนสามารถสำเร็จการศึกษาได้

สำหรับการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชา ผู้เข้าเรียนต้องผ่านการสอบคัดเลือกตามระบบและเกณฑ์การสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยกำหนด

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา สาขาวิชา มีระบบและกลไกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนเพื่อวางกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษาและมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้แก่อาจารย์ประจำในสาขาวิชาดำเนินการ เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมก่อนเข้าสู่ระบบการศึกษา

3.3 การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา สาขาวิชา มีระบบและกลไกเกี่ยวกับการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาเพื่อให้มีแนวโน้มอัตราการคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษาในระดับที่สูง ดังนี้

1) การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดระบบและกลไกการดูแลให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาสำหรับนักศึกษา การดูแลนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาใช้คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา โดยมีอาจารย์ในสาขาวิชาเป็นกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา และในกรณีที่นักศึกษาในความดูแลมีปัญหาที่เกินความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาจะให้คำปรึกษาได้ อาจารย์จะส่งต่อไปยังฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะ และมหาวิทยาลัยพิจารณาดำเนินการต่อไป

2) การนัดพบนักศึกษา เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษามีนักศึกษาในความดูแล อาจารย์จะต้องพบนักศึกษาในช่วงเวลาที่ปรึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอน หรือช่วยแก้ไขปัญหาในเรื่องอื่น ๆ ของนักศึกษา

3) การติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาในความดูแล อาจารย์ที่ปรึกษาจะเป็นผู้กำหนดวันเวลาให้นักศึกษาเข้าพบนอกจากวันเวลาในชั่วโมงที่ปรึกษา นักศึกษาสามารถนัดหมายวันเวลากับอาจารย์ที่ปรึกษาและเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษาได้

3.4 ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา นักศึกษาสามารถยื่นร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนต่อประธานหลักสูตร และประธานหลักสูตรนำเข้าสู่การประชุมกรรมการบริหารประจำหลักสูตร และหาทางแก้ไข หากที่ประชุมกรรมการบริหารฯ แก้ไขไม่ได้ให้พิจารณาส่งต่อคณบดีเพื่อหาวิธีการแก้ไขในระดับคณะต่อไป

## 4. อาจารย์

### 4.1 ระบบและกลไกการรับอาจารย์ใหม่

1) คณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนและตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือระเบียบของ สป.อว. จากนั้นจึงสำรวจจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่คงอยู่ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะเกษียณหรือลาออก เพื่อวางแผนอัตรากำลังในอนาคต

2) หากอัตรากำลังไม่เพียงพอ สาขาวิชาเสนอขออนุมัติรับอาจารย์เพิ่มต่อคณะ และมหาวิทยาลัยตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3) มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่โดยพิจารณาคุณสมบัติให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมีการสอบคัดเลือก โดยสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และสาธิตการสอน และเป็นไปตามเกณฑ์การรับอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

4) สาขาวิชาขอหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีประสบการณ์เป็นที่เลี้ยงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอนกับอาจารย์ใหม่

### 4.2 ระบบและกลไกการบริหารและการพัฒนาอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในด้านต่างๆ ดังนี้

1) จัดโครงการอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้ในด้านเทคนิควิธีการสอน การวัดผลประเมินผล ตลอดจนจรรยาบรรณและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

2) จัดโครงการอบรมด้านการวิจัย การทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ประจำให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีศักยภาพที่สูงขึ้น เพื่อส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร

3) กำหนดให้อาจารย์ประจำจัดทำแผนเพื่อพัฒนาตนเองในด้านการศึกษาต่อ การสร้างผลงานวิชาการ/ การวิจัย และควบคุมกำกับให้อาจารย์ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

4) จัดสรรงบประมาณที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพอาจารย์ทั้งในด้านการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ การวิจัยและการสร้างผลงานวิชาการ

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 กระบวนการออกแบบหลักสูตร ประกอบไปด้วย การสำรวจสถานการณ์ปัจจุบันทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและภาวะการมีงานทำของบัณฑิต และการสำรวจความพึงพอใจของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันต่อหลักสูตร เพื่อนำผลมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนถึงการจัดทำรายวิชาให้ทันสมัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะพิจารณาแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละกลุ่มแต่ละชั้นปีเพื่อวางแผนกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน เวลาเรียน-เวลาสอบ และผู้สอน ทั้งรายวิชาบังคับ และวิชาเลือกซึ่งรายวิชาเลือกที่จะเปิดสอนนี้ สาขาวิชาได้ให้นักศึกษาเป็นผู้เสนอให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา หลังจากรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาที่จะเปิดสอนแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยการจัดผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษานั้นได้พิจารณาทั้งจากความรู้ ความสามารถในเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ในการสอน ซึ่งถือว่ามีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ รวมถึงพิจารณาเรื่องเวลาเรียน-เวลาสอบที่ไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาในสาขาอื่น ๆ ที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในฐานะวิชาเลือกเสรี ตารางเวลาที่เหมาะสมทั้งกับผู้เรียนและผู้สอน

5.3 การประเมินผู้เรียน มีระบบ กลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยมีระบบ/ขั้นตอนการประเมินผู้เรียนซึ่งปรากฏอยู่ในคู่มือแนวทางการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และมีกลไก คือ คู่มือแนวทางการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ทำหน้าที่กำกับดูแลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

5.4 สาขาวิชาได้นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรเพื่อกำกับดูแล และประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 ของรายวิชาที่เปิดสอน

5.5 ในส่วนของผู้สอนอาจารย์ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้น ๆ ของหลักสูตร จะดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา ตามกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาแล้ว ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนการสอน หรือ มคอ. 5 ของรายวิชา ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใต้การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สาขาวิชาจัดให้มีการประชุมเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน กำหนดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นและสร้างประสิทธิภาพต่อการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชานำเสนอต่อ คณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- 2) อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- 3) การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- 4) ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม ผลการสอบ

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยระบบบริการการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการ
- 2) การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของหลักสูตร ทั้งนี้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนดังนี้
  - ก. อาจารย์ในหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการใช้กลยุทธ์การสอน
  - ข. การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลการเรียนรู้จากวิธีการสอนที่ใช้
  - ค. ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมและผลการสอบ

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 1) ติดตามความพึงพอใจของบัณฑิตต่อหลักสูตรที่จบการศึกษา
- 2) ติดตามและสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่จบการศึกษา
- 3) ติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อความรู้ ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิต
- 4) ติดตามประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ประเมินภายนอก

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 และตัวบ่งชี้เพิ่มข้างต้นรวมไปถึงผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IQA) การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) รวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา จากการประเมินของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ
- 2) วิเคราะห์ปัญหาและทบทวนข้อมูลโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- 3) เสนอการปรับปรุงหลักสูตร



#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 1) จัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการในระดับต่างๆ คณาจารย์ และผู้เกี่ยวข้อง
- 2) จัดประชุม สัมมนา การวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และกลยุทธ์การสอน โดยใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการปรับปรุง
- 3) เชิญผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholders) มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก ก  
คำอธิบายรายวิชา  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

## คำอธิบายรายวิชา

## 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## 1.1 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (Language Communications)

- 0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)  
(Thai for Communication)  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสาร บูรณาการการใช้ภาษาในสังคมและวัฒนธรรมไทย ทักษะการคิด ฟัง ดู พูด อ่านและเขียน เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต  
Fundamental knowledge of language and Communication, Integrated language use in society and Thai society, thinking, listening, watching, speaking, reading and writing to apply in life
- 0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)  
(English for Communication)  
การพัฒนาการสื่อสารภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน การฟัง พูด อ่าน และเขียน ในสถานการณ์ต่างๆ การทักทาย การทำความรู้จัก การให้ข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว ชุมชน การบรรยายสถานที่ที่ตั้ง การบอกทิศทาง  
Fundamental English for Communication with four skills namely listening, speaking, reading, and writing in various situations; greeting, getting to know each other, giving personal information, giving information about family and community, describing places, giving location and direction
- 0001103 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 2(2-0-4)  
(Information Searching for Study)  
สารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศ แหล่งเรียนรู้และทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์และกระบวนการสืบค้นสารสนเทศด้วยสื่อดิจิทัล การเขียนรายงานทางวิชาการและการนำเสนองานตามมาตรฐานสากล ตลอดจนการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำรายงาน วิจัย สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ  
Information, information literacy skills, information sources and resources, retrieval techniques and process with digital media, academic report writing with universal standardized formatting, citation and bibliography for efficient application on other types of research and thesis writing forms, correctly and effectively.
- 0001104 การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)  
(Listening and Speaking English for Daily Life Communication)  
การฟังและการพูดในระดับประโยคและระดับข้อความในหัวข้อต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ  
Practice of English listening and speaking at the levels of sentence and discourse for Daily Life Communication through various activities in a variety of topics with an emphasis on helping students practice their listening and speaking skills

- 0001105 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)  
(Reading and Writing English for Daily Life Communication)  
การอ่านหนังสือพิมพ์ การอ่านโฆษณา แผ่นพับโฆษณา การอ่านประกาศ การอ่านฉลาก  
ผลิตภัณฑ์ต่างๆ การย่อความ การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การสื่อสารทาง  
อิเล็กทรอนิกส์  
Skills for reading newspapers, advertisements, announcements, brochures,  
and product labels; summarizing, completing forms, personal correspondence, and  
electronic communication
- 0001106 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม 2(2-0-4)  
(English for Cultural Communication)  
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ประเด็นทางวัฒนธรรม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ค่านิยมทาง  
สังคม ความเชื่อ อาหาร และเทศกาลสำคัญทางประเพณีวัฒนธรรม  
English for communication regarding cultural issues, geography, climates,  
social value, beliefs, food, and traditional festivals
- 0001107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2(2-0-4)  
(English for Communication in the Workplace)  
ภาษาอังกฤษในการทำงาน การต้อนรับ การนัดหมาย การโทรศัพท์ การให้และขอข้อมูล  
การกรอกแบบฟอร์มประเภทต่างๆ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนอีเมลล์ การเขียนประวัติ  
ส่วนตัว การอ่านประกาศรับสมัครงาน  
English in the workplace, welcoming, making appointment, telephoning,  
giving and asking information; form filling, application letter, E-mail, resume, job  
advertisement
- 0001108 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)  
(Chinese for Daily Life Communication)  
หลักการออกเสียงพินอินภาษาจีน คำศัพท์ วลี สำนวน โครงสร้างและรูปแบบประโยค  
สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน  
Chinese pinyin pronunciation, vocabulary, phrases, idioms and sentence  
structures for use in everyday life with the skills of listening, speaking, reading and  
writing

## 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (Humanities)

- 0002101 พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา 2(2-0-4)  
(Buddhism for Development)  
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา หลักธรรมสำคัญ วันสำคัญ และพิธีกรรมทาง  
พระพุทธศาสนา การประยุกต์พุทธธรรมเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคม หน้าที่ชาวพุทธและมารยาท  
ไทย การพัฒนาจิตและปัญญาเพื่อการดำเนินชีวิต  
Introduction to Buddhism great teaching of Buddha, Buddhist Sabbath days,  
Dhamma application for life and society, Buddhist duty and Thai courtesy, mind and  
wisdom development for living

- 0002102 **จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตน** **2(2-0-4)**  
**(Psychology for Self Development)**  
 ความหมาย ความสำคัญของจิตวิทยา ปัจจัยพื้นฐานและทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การรู้จักและการพัฒนาตน มนุษย์สัมพันธ์ การทำงานเป็นทีมและการวางแผนการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข  
 Definitions, significance, basic factors and psychology theory of behavior, self development, human relations, team work and life planning for well-being
- 0002103 **สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต** **2(2-0-4)**  
**(Music and Life Appreciation)**  
 การใช้ดนตรีในชีวิตประจำวัน บทบาท ความสำคัญของดนตรีในสังคม การเสริมสร้างทักษะ และประสบการณ์ทางดนตรี  
 Using music in daily life, roles and importance of music in society, enhancing skills and musical experience.
- 0002104 **ศิลปะและการออกแบบ** **2(2-0-4)**  
**(Arts and Design)**  
 หลักการ แนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและกระบวนการออกแบบสร้างสรรค์ ผลงาน การรับรู้ การสื่อสาร การตีความ การชื่นชมความสวยและความงาม การประยุกต์และการมีรสนิยมที่ดีต่อผลงานศิลปะและการออกแบบของไทย เอเชียและตะวันตกทั้งอดีตและปัจจุบัน  
 Principles, concepts, creativity, imagination and processes of creative arts and design; perceptions, Communication, interpretation, appreciation of beauty and aesthetic, application and having good taste to arts and design of Thai, Asia and west in past and present.
- 0002105 **สุนทรียภาพการแสดง** **2(2-0-4)**  
**(Art Performance Appreciation)**  
 ความหมายของสุนทรียศาสตร์และการแสดง คุณค่าของศิลปะการแสดงประเภทต่างๆ ค่านิยมและวิถีชีวิตที่นำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง การจัดกิจกรรมการแสดงที่สอดคล้องกับค่านิยมและวิถีชีวิตในท้องถิ่น  
 The meaning of aesthetics and performances. The value of performing art. Values and way of life that are applied in performances; Organizing and performances that are consistent with local values and lifestyles.

0002106      สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต      2(2-0-4)  
 (Meditation for Life Development)

ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา

Meaning of meditation; objectives, methods, processes, the beginning of meditation practice; characteristics of reciting and meditating; benefits of meditation; meditation resistances and applying meditation to daily life; meditation as related to education and work; characteristic, process, qualities and benefits of the states of absorption (Jhana) and insight knowledge (Nana); fundamental knowledge about insight meditation (Vipassana); differences between the foundation meditation (Summata) and the insight meditation (Vipassna); layout the foundation meditation (Summata) and the insight meditation (Vipassna); insight meditation as related to the world population.

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (Social Sciences)

0003101      ระบบสังคมไทย      2(2-0-4)  
 (Thai Society System)

สภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง และสิ่งแวดล้อม ของสังคมไทย ในปัจจุบัน ปัญหาและแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาท้องถิ่น การบูรณาการบริบทต่างๆ เพื่อปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ทิศทางการพัฒนาสังคมไทยที่ยั่งยืน ปลูกฝังจิตสำนึก ตระหนักและเห็นคุณค่าของความเป็นไทย

Present situation of Thai society, culture, economy, politic, public administration, and environment problems and future trends of Thai society, development and sufficiency economy, local wisdom, adaptation for social changes, sustainable development, and Thai nationalism.

0003102      ระบบสังคมโลก      2(2-0-4)  
 (Global Society System)

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและภัยคุกคามต่างๆ สร้างความรู้ความเข้าใจด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรม สิทธิมนุษยชน การปรับตัวอยู่ในสังคมโลกด้วยสันติวิธี การดำเนินชีวิตในโลกยุคข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ

The changes of global society in politic, economy, culture, environment, and other crisis; multiculturalism; human rights; non-violence conflict resolution; life in the Digital Age.

- 0003103 **ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน** **2(2-0-4)**  
**(Business and Daily Life)**  
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ ลักษณะของธุรกิจ หน้าที่ของธุรกิจ การผลิต การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การบัญชีการเงิน สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน นโยบายของรัฐบาล กฎหมายภาษีอากร และการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน  
 Fundamental business; business model; business attributes; business role; production; administrative human resources management; marketing; financial accounting, context influencing on business and daily life; government policies; taxation law; and applying philosophy of sufficiency economy to daily life
- 0003104 **ไทเลยศึกษา** **2(2-0-4)**  
**(Loei Study)**  
 ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทเลย ความเชื่อ พิธีกรรม ประเพณี วิถีชีวิต การละเล่น ภาษา ศิลปะ และภูมิปัญญาพื้นบ้าน  
 Context of Loei province; history and culture, belief, ritual custom, ways of life, amusement, Loei dialect, arts, folk wisdom and environment.
- 0003105 **ประเทศไทยกับประชาคมอาเซียน** **2(2-0-4)**  
**(Thailand and ASEAN Community)**  
 ความเป็นมา ข้อมูลพื้นฐานประเทศสมาชิก ลักษณะภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สังคมวัฒนธรรมของประเทศสมาชิก กฎบัตรอาเซียน ความสัมพันธ์ภายในและภายนอกกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ประโยชน์ที่ไทยได้รับจากการเข้าเป็นสมาชิก  
 Background of ASEAN community; fundamental information of geographical; economic, political, social and cultural aspects of all country members; ASEAN charter; the relationships of internal and external groups of ASEAN country members and benefits of Thailand that gain from being member
- 0003106 **เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน** **2(2-0-4)**  
**(Economy in Daily Life)**  
 หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน ระบบเศรษฐกิจตลาดและกลไกราคา รายได้ประชาชาติ รายได้จังหวัด บทบาทภาครัฐและเอกชนในระบบเศรษฐกิจ เงินและสถาบันการเงิน การคลัง การวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับครัวเรือน ชุมชน และสังคมปัจจุบัน  
 Fundamental of economics; economy in daily life; economic system; market and price; national income; gross provincial product; government and private sector in economic system; money and financial institution; Fiscal Policy; analysis of household, community, and current society economies

- 0003107 **ความเป็นพลเมืองที่ดี (Smart Citizenship)** 2(2-0-4)
- การปกครองระบอบประชาธิปไตย สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และบทบาทของพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย การจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี การต้านทุจริต การปลูกฝังทัศนคติเชิงบวกต่อประเทศ จิตอาสา บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ มีความกล้าตัดสินใจในสิ่งที่ถูกต้อง การเป็นสมาชิกที่ดีของพลเมืองไทยและพลเมืองโลก
- Democratic form of government, rights, status, freedom, and roles in the context of democracy; democratic form of government with the king as head of state, living in different societies, conflict management by using peaceful way, problems of corruption, creating positive attitude towards the country, service mind, roles and responsibilities, being brave to make right decisions, being good citizen of the kingdom of Thailand and the world
- 0003108 **กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life)** 2(2-0-4)
- กฎหมายทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม กฎหมายปกครอง กฎหมายรัฐธรรมนูญ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายครอบครัว รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- Essential of General laws for daily life; principle civil and commercial law, criminal law, justice procedure, administrative law, constitution law, Computer laws and computer crime Intellectual property law, Family law and other related law.
- 1.4 **กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Mathematics, Science and Technology)**
- 0004101 **การคิดและการตัดสินใจ (Thinking and Decision Making)** 2(2-0-4)
- หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ หลักการใช้เหตุผล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์การตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้นสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
- Principles and human thinking process; analytical thinking and creative thinking; logical principles; data collection; data analysis through software application for decision making; application of the principle of decision-making analysis; linear programming for problem solving in daily life.



- 0004102 **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับชีวิตประจำวัน** **2(2-0-4)**  
**(Computer Technology for Daily Life)**  
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสมัยใหม่ เครือข่ายสังคมออนไลน์ จริยธรรมและความปลอดภัย คอมพิวเตอร์ในอนาคต และทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในชีวิตประจำวัน  
 Basic knowledge about a computer system, Components of a computer system, Modern computer network and the internet, Social network, Computer security ethics, Computer in the future, and computer devices and technology skills for daily life.
- 0004103 **การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ** **2(2-0-4)**  
**(Exercise for Health)**  
 ความรู้ด้านกิจกรรมทางกาย ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่สอดคล้องกับยุคสมัย เหมาะสมกับเพศ วัย และสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล และการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน  
 Knowledge of physical activities; step, patterns and processes of exercise according to each gender, age and individual fitness and application in daily life.
- 0004104 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต** **2(2-0-4)**  
**(Science and Technology for Quality of Life)**  
 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการดำรงอยู่อย่างมีความสุข ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์  
 Scientific process; science and technology development; applying scientific knowledge to quality of life for happy living; effects of advanced science and technology on human life
- 0004105 **วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ** **2(2-0-4)**  
**(Science for Health)**  
 ความสำคัญของอาหารและโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการ แนวทางการเลือกและการบริโภคอาหารปลอดภัย การส่งเสริมสุขอนามัยทางเพศ อุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพจิต ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเกิดโรค การป้องกันโรคและหลักการใชยาในชีวิตประจำวัน  
 Principal of food and nutrition, nutrition assessment, food selection, sexual hygiene promotion, accident and first aid, mental health promotion, diseased knowledge, diseased prevention and daily medication

- 0004106 **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม** 2(2-0-4)  
**(Life and Environment)**  
 การกำเนิดโลกและกำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการมนุษย์ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพและชนิดพันธุ์ต่างถิ่น มลพิษสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ปัญหาภาวะโลกร้อน วิธีชีวิตกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมกับการท่องเที่ยว ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน  
 The origin of the Earth and life; human evolution, the systematic relationship between organism and environment, environmental pollution and impacts on quality of life, global warming, ways of life and using natural resources in local and environmental areas and tourism, natural resources and sustainable natural resource management.
- 0004107 **เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิิตประจำวัน** 2(2-0-4)  
**(Household Appliances Maintenance Techniques)**  
 หลักการทำงาน การใช้งาน เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิิตภายในบ้าน เครื่องมือและการใช้เครื่องมือสำหรับงานไฟฟ้า งานครุภัณฑ์ เคหะภัณฑ์ และยานพาหนะ การตระหนักถึงความปลอดภัยและการประหยัดพลังงาน  
 Principle of operation; household kits maintenance techniques; tools and electronic tools use; durable goods, hardware and vehicles; security and energy conservation awareness
- 0004108 **การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน** 2(2-0-4)  
**(Raising Crops and Animals in Daily Life)**  
 หลักการปลูกพืชเบื้องต้น การปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อตกแต่งสถานที่ การปลูกผักปลอดสารพิษ พืชเครื่องเทศและสมุนไพรเพื่อการบริโภคในครัวเรือน การปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น หลักการเลี้ยงสัตว์เบื้องต้น การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ การเลี้ยงและการดูแลสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
 Principle of plant production; floriculture and ornamental plants for decoration; chemical-free vegetables; spices and medicinal plants for household consumption; fruit trees and perennial plant productions; principle of animal productions; economic animal productions; productions and carefulness for domestic animals; principle of sufficiency economy in animal productions; application of philosophy of sufficiency economy to agriculture

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

### 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน

#### 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

6001012	<b>ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร</b> <b>(Physics for Engineers)</b> กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น ทัศนศาสตร์ องค์ประกอบของหลักแม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับพื้นฐาน Mechanics of particles and rigid bodies, fluid mechanics, heat, vibration and wave, optics, Elements of electromagnetism, Fundamental of A.C. and D.C. circuits.	3(3-0-6)
6001013	<b>ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร</b> <b>(Physics Laboratory for Engineers)</b> ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 6001012 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร The experiments correspond to the subject 6001012 Physics for Engineers.	1(0-2-1)
6001014	<b>เคมีสำหรับวิศวกร</b> <b>(Chemistry for Engineers)</b> พื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและโครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติฟิสิกส์ของแก๊ส ธาตุเรพรีเซนเททีฟ โลหะและโลหะทรานซิชัน คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก จลนพลศาสตร์เคมี เคมีไฟฟ้า Basis of the atomic theory and electronic structures of atoms, stoichiometry, chemical bond, periodic properties, representative elements, non metal and transition metals, properties of gases, solids, liquids, and solutions, chemical equilibrium, ionic equilibrium, chemical kinetics, electrochemistry.	3(3-0-6)
6001015	<b>ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร</b> <b>(Chemistry Laboratory for Engineers)</b> ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 6001014 เคมีสำหรับวิศวกร The experiments correspond to the subject 6001014 Chemistry for Engineers.	1(0-2-1)

**6001019 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)**  
**(Engineering Mathematics)**

เศษส่วนและทศนิยม อัตราส่วนและสัดส่วน มุมและการวัดมุม ตรีโกณมิติ ระบบสมการเชิงเส้น อนุกรมของจำนวน ฟังก์ชัน ลิมิต ฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ใช้ พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชัน จำนวนจริงสองตัวแปรและหลายตัวแปร ปริพันธ์เชิงเส้น เส้นระนาบและพื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ทางคณิตศาสตร์ อาทิ Symbol lab, Igor, Mathcad.

Fractions and decimals, ratios and proportions, angle and angle measurement, trigonometric, linear equations systems, , series of numbers function, limit, functions of several variables and theirs applications, Vector algebra in three dimensions, Calculus of real-valued functions of two variables and multiple variables, line integrals, Lines, planes and surfaces in three-dimensional space. Mathematics software for such as Symbol lab, Igor, Mathcad.

**2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม**

**6002004 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**  
**(Computer Programming)**

แนวคิดคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การทำงานร่วมกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์: EDP) การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมด้วยโปรแกรมภาษา

Computer concepts, computer components, hardware and software interaction (Electronic Data Processing: EDP), program design and development with programming language.

**6002005 ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)**  
**(English for Engineers)**

ภาษาอังกฤษในการอ่าน เขียน ฟัง และพูด เพื่อการศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ อาทิ การอ่านตำรา การเขียนสรุปรายงาน การฟังจับใจความสำคัญ และการพูดบรรยายเหตุการณ์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษในงานวิศวกรรม โครงสร้างไวยากรณ์และการสนทนา

English for reading, writing, listening and speaking for engineering education such as reading textbooks, writing summary reports, listening for importance and speaking of events. English vocabulary in engineering applications, grammar structure and conversation.

- 6041301 **ปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา** 3(2-2-5)  
(Fundamental Civil Engineering Practices)  
การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือวัดระยะ เครื่องมือตัด เครื่องมือเจาะ เครื่องมือไสแต่งผิว เครื่องมือประกอบชิ้นงาน เครื่องมือร่างแบบ งานไม้และงานโลหะ งานร่างแบบชิ้นงาน งานทำเกลียวด้วยมือ งานเชื่อมโลหะเบื้องต้นและ งานไฟฟ้า เบื้องต้น  
Practices of basic tools handling; measuring tools; cutting tools; drilling tools; planes; assembling tools; drafting tools; wood and metal works; drafting; taps and dies; basic electric welding; basic electrical works.
- 6041303 **เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น** 3(2-2-5)  
(Construction Technology)  
การฝึกปฏิบัติการอ่านแบบเพื่อการก่อสร้าง การจัดเตรียมวัสดุก่อสร้าง การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้างตามลำดับขั้น เทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ ฝึกปฏิบัติงานก่อสร้างทั่วไป  
Practices of reading construction drawing; construction materials preparation, handling equipment and machines; construction techniques and procedures; contemporary construction technology; construction practices

### 2.1.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

- 6041605 **เขียนแบบก่อสร้าง** 3(2-2-5)  
(Construction Drawing)  
ฝึกปฏิบัติการออกแบบอาคารเบื้องต้น เขียนแบบทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม ไฟฟ้า สุขาภิบาล และรายการประกอบแบบของบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เพื่อขออนุญาตก่อสร้าง  
Practices of basic building design; architectural, engineering, electrical, sanitary drawings and specifications of a 2-story house, according to the building codes
- 6041504 **กำลังวัสดุ** 3(3-0-6)  
(Strength of Materials)  
คุณสมบัติของแรง การรวมแรงและการแตกแรง สมดุลย์ ความสัมพันธ์ของหน่วยแรง และการยืดหดตัว กฎของฮุก อัตราส่วนปัวซอง โมเมนต์ความเฉื่อย หน่วยแรงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หน่วยแรงดึง หน่วยแรงอัด หน่วยแรงเฉือน หน่วยแรงดัด การเขียนผังแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด หน่วยแรงบิด การรวมหน่วยแรงในแนวแกนกับหน่วยแรงดัด วงกลมของมอร์  
Properties of forces; combining and dividing forces; equilibrium; stress-strain relationship; hooke's law; poisson ratio; moment of inertia; stress due to changing temperature; tension, compression, shear and bending stress; shear force diagram and bending moment diagram; torsion; combining axial and bending stresses; mohr's circle

6041203 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) 3(3-0-6)

คุณสมบัติของของไหล การวิเคราะห์ลักษณะการไหล สมการความต่อเนื่องและความต่อเนื่อง การวิเคราะห์ ขนาด ทิศทาง และลักษณะการเคลื่อนไหล การไหลในท่อ การอัดตัว เครื่องจักรที่ขับเคลื่อนด้วยของไหล

Fluid properties; flow analysis; flow and continuity equation; analysis of magnitude, direction and types of flow; pipe flow; compression; fluid-driven machines

## 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

### 2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

6041501 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3(3-0-6)

พื้นฐานของวัสดุวิศวกรรม ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุวิศวกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางวิศวกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

Fundamental of engineering materials; types of materials; material properties; components and usage of materials; principles of manufacturing and manufacturing process; application and uses of materials; modern engineering materials; materials and environmental effects

6042606 การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธา ระบบ 2 มิติ (Civil Engineering Design and Drawing in 2D) 3(2-2-5)

การออกแบบ การเขียนแบบงานด้านวิศวกรรมโยธา ระบบ 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ การตั้งค่าการเขียนแบบ คำสั่งประกอบการเขียนแบบ การกำหนดพิกัดการเขียนแบบ คำสั่งการเขียนแบบ คำสั่งแก้ไขแบบ การใช้บล็อก การใช้เลเยอร์ การบอกขนาดแบบ การจัดแบบ การพิมพ์แบบ และการอ่านแบบ ระบบ 2 มิติ และการนำไปใช้ในงานด้านวิศวกรรมโยธา

Designing; 2D civil engineering drawing with computer program; hardware and software installation; drawing parameter setting; drawing options setting; coordinates setting; drawing tools; editing drawings; using blocks; using layers; drawing dimensions; drawing models; printing the drawings; reading the drawings; 2D system and its application in civil engineering works

- 6042502 **เทคโนโลยีคอนกรีต** 3(2-2-5)  
**(Concrete Technology)**  
 คุณสมบัติและการเก็บรักษาวัสดุที่ใช้ในการผลิตคอนกรีต คุณลักษณะของคอนกรีต การผสม การเท การลำเลียง การทำคอนกรีตให้แน่น การบ่ม การควบคุมคุณภาพของคอนกรีต และการทดสอบคอนกรีต การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต  
 Properties and storage of materials for concrete mixing; concrete properties; mixing, pouring, transporting concrete; vibrating and curing; quality control of concrete works; methods of concrete testing; mix-design
- 6042105 **ทฤษฎีโครงสร้าง** 3(3-0-6)  
**(Theory of Structures)**  
 แรงและความสมดุลของแรง วิเคราะห์โครงสร้างแบบง่าย แรงปฏิกิริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ดัด ที่เกิดขึ้นเนื่องจากแรงกระทำแบบต่างๆ บนโครงสร้างคาน โครงข้อหมุนและโครงข้อแข็ง วิเคราะห์หาการโก่งตัวของโครงสร้าง การหาเส้นอิทธิพล  
 Force and equilibrium; analysis of statically determinate structures; reaction force; shears and moments due to different types of force on beams, trusses, and frames; deflections analysis; influence line
- 6042201 **วิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์** 3(3-0-6)  
**(Soil Mechanics Engineering)**  
 การกำเนิดของดิน คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน การจำแนกประเภทของดิน การสำรวจดิน การไหลของน้ำในดิน หน่วยแรงในมวลดิน คุณสมบัติทางด้านแรงเฉือนของดิน ทฤษฎีการอัดตัวและการบดอัดดิน การปรับปรุงคุณภาพดิน การเพิ่มความแข็งแรงแก่ดิน นวัตกรรมและงานวิจัยด้านวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์  
 Origin of soils; physical properties of soil; soil classification; soil investigation for construction; flow of water through soils; effective stress in soil mass; shear properties of soil; soil consolidation and compaction; soil improvement; soil strengthening; innovations and researches in soil mechanics engineering
- 6042202 **ปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์** 3(0-6-3)  
**(Soil Mechanics Engineering Laboratory)**  
 การเจาะเก็บตัวอย่างดิน การทดลองค่าดัชนี และขีดจำกัดอัตราเตอร์เบิร์ตของดิน การทดลองหาการกระจายขนาดผลของเม็ดดินโดยวิธีตะแกรงร่อน การทดลองหาขนาดเม็ดดินโดยวิธีไฮโดรมิเตอร์ การทดลองหาความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การทดสอบการบดอัดดิน การทดลองหาความหนาแน่นในสนาม การทดลองหาค่าแคลิฟอร์เนียแบร์ริงเรโซ การทดลองการฉีกโดยตรง การทดลองแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด การทดลองแรงอัดสามแกน การนำเสนอผลการทดสอบด้านวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์  
 Soil sampling; indices and atterberg limits; sieve analysis; grain size determination by hydrometer; specific gravity of soils; soil compaction test; field unit weight test; California's bearing ratio; direct shear test; unconfined compression test; triaxial test

- 6042204 **ชลศาสตร์** **3(3-0-6)**  
(Hydraulics)  
คุณสมบัติของของไหล หลักการเกี่ยวกับการไหลของของไหล การไหลของน้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ การไหลของน้ำเปิด การไหลในท่อ การวัดอัตราการไหลของน้ำ การตกตะกอนและการเคลื่อนที่ของตะกอนในลำน้ำ การออกแบบอ่างเก็บน้ำ เขื่อน ทางระบายน้ำล้น ประตู และโครงสร้างต่างๆ ที่เกี่ยวกับส่ง-จ่ายน้ำ การระบายน้ำ  
Properties of fluids; principles of flows; flows in pipes and open channels; measuring flow rates; sedimentation and sediment transport; design of dams, spillways, gates and other hydraulic structures; drainage
- 6042205 **ปฏิบัติการชลศาสตร์** **3(0-6-3)**  
(Hydraulics Laboratory)  
ปฏิบัติการทดสอบด้านชลศาสตร์ ได้แก่ คุณสมบัติชลศาสตร์ แรงชลสถิตยของน้ำที่กระทำต่อพื้นผิวแผ่นตรงที่จมน้ำ แรงพยุงและแรงเสถียรภาพของวัตถุที่ลอยอยู่ในของเหลว ทฤษฎีพลังงานของเบอร์นูลี การไหลผ่านรูระบายขนาดเล็ก การไหลผ่านฝายน้ำล้นขอบบางแหลม แรงกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมของลำน้ำ การสูญเสียพลังงานเนื่องจากแรงเสียดทานของไหลในท่อกลม เครื่องมือวัดการไหลในท่อ สัมประสิทธิ์ความขรุขระของการไหลในทางน้ำเปิด พลังงานจำเพาะ และปรากฏการณ์น้ำกระโดดในทางน้ำเปิด การทดลองเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง  
Practices of various tests in hydraulics such as hydraulic properties, static pressure applied on submerged plate; buoyancy and stability of the floating member; bernouli's energy equation, flow through orifice; sharp-crested weir; impacted force due to momentum change; energy loss due to friction in pipe flow; pipe flow measurement; roughness coefficient in open channel; specific energy; hydraulic jump; centrifugal pump testing
- 6042402 **กฎหมายงานวิศวกรรมโยธา** **3(3-0-6)**  
(Civil Engineering Laws)  
กฎหมายควบคุมอาคาร กฎกระทรวง เทศบัญญัติ ข้อบัญญัติท้องถิ่น และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมโยธา ตัวอย่างข้อพิพาทกฎหมายงานด้านงานวิศวกรรมโยธา การทำสัญญาก่อสร้าง และการทำรายการประกอบแบบ การเสนอราคา การประกวดราคา จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพด้านงานวิศวกรรมโยธา  
Building codes; ministerial regulations; municipality and local government codes; other laws related to civil engineering; examples of civil engineering conflicts; construction contracting; drawing specifications; price tendering; bidding; professional ethics in civil engineering



- 6042403 **การบริหารงานก่อสร้าง** **3(3-0-6)**  
**(Construction Management)**  
 หลักการบริหารและพฤติกรรมองค์กร การจัดองค์การงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้าง สัญญา และความสัมพันธ์ในงานก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การควบคุมต้นทุน เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมในงานก่อสร้าง การปรับปรุงผลิตภาพในงานก่อสร้าง  
 Principles of management and organizational behaviors; contracts and specifications; construction organization; construction projects; construction scheduling; construction cost control; engineering economics in construction; construction productivity improvement
- 6042304 **สาธารณูปโภคในชุมชน** **3(3-0-6)**  
**(Community Infrastructure)**  
 หลักการพื้นฐานของสาธารณูปโภคในชุมชน การก่อสร้างและการบำรุงรักษา สาธารณูปโภค สาธารณูปโภคด้านการคมนาคมและการขนส่ง สถานีขนส่งสาธารณะ วิศวกรรม การจราจร แหล่งน้ำและระบบประปา สาธารณูปโภคด้านการศึกษาและสาธารณสุข สาธารณูปโภค การผังเมือง การควบคุมอาคาร การจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมเพื่อชุมชน การอนุรักษ์ โบราณสถาน  
 Fundamental principles of community infrastructures; building and maintenance of infrastructures; transportation infrastructures; public transportation stations; traffic engineering; water resources and water supply; educational and public health infrastructures; public facilities; urban planning; building codes; innovation for community; environment management; historic site conservation
- 6042106 **การประมาณราคางานก่อสร้าง** **3(3-0-6)**  
**(Construction Cost Estimation)**  
 ความหมายและประเภทของการประมาณราคางานก่อสร้าง การแบ่งกลุ่มงานรายการ ก่อสร้างตามแบบฟอร์มแสดงรายการปริมาณงานและราคา การคำนวณปริมาณงาน ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่างานต้นทุน การจัดทำราคากลางงานก่อสร้างโดยใช้ Factor F การใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยในการประมาณราคาเบื้องต้น  
 Definition and types of construction cost estimation; grouping of construction cost items in Bill of Quantity; quantity surveying including material and labor costs; cost of the construction works; making common costs with F factor; using computer application for cost estimation
- 6042301 **วิศวกรรมสำรวจ** **3(2-2-5)**  
**(Survey Engineering)**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิศวกรรมสำรวจ การสำรวจด้วยเทป การระดับ การหาความต่าง ระดับ การสร้างหมุดหลักฐานการระดับ การทำระดับสอบกลับ การทำระดับตามแนวยาวและแนว ขวาง การสำรวจด้วยกล้องวัดมุม การวางแนวด้วยกล้องวัดมุม การวัดมุมราบและมุมตั้งด้วยกล้อง วัดมุม การทำวงรอบ  
 Fundamentals of survey engineering; using tapes and chains; leveling; differential leveling; benchmark leveling; reciprocal leveling; profiles and cross-sections; using theodolite for alignment, measuring horizontal and vertical angles, traversing

- 6043107 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design) 3(3-0-6)
- ความรู้เบื้องต้นในการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำหนักที่กระทำต่อส่วนต่างๆ ของโครงสร้าง การคำนวณโดยใช้ทฤษฎีต่างๆ การกำหนดส่วนต่างๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยคำนึงถึงข้อกำหนดของสถาบันและกฎหมาย เช่น ข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร หรือเทศบาลท้องถิ่นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หลักการในการออกแบบคำนวณโครงสร้าง โดยใช้วิธีหน่วยแรงใช้งาน คำนวณ ออกแบบ พื้นคาน เสา ฐานราก บันได
- Principles of reinforced concrete design; loads on structural members; design theories; RC members according to building code and local laws, such as engineering institute of thailand, bangkok metropolitan's and other municipalities' regulations; working strength method for analysis and design of rc structures, such as slab, beam, column, footing and stair
- 6043108 การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก (Timber and Steel Structures Design) 3(3-0-6)
- ศึกษาคุณสมบัติทางกลของไม้ ชนิดของโครงสร้างไม้ ออกแบบโครงสร้างไม้ เสาไม้ คานไม้ ตงไม้ และจุดต่อไม้ ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างไม้ ศึกษาคุณสมบัติทางกลของเหล็ก ชนิดของเหล็กโครงสร้าง การคำนวณหาชิ้นส่วนโครงสร้างเหล็ก รับแรงอัด แรงดึง แรงดัด และแรงเฉือน คานเหล็กประกอบ การออกแบบจุดต่อด้วยการเชื่อม ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างเหล็ก
- Mechanical properties of timber; types of timber structures; design of timber structures: column, beam girder and connections; using computer applications for timber structures analysis and design; mechanical properties of steel; types of structural steels; design of steel structures under compression, tension, bending and shear; plate girders; design of welding connections; using computer applications for analysis and design of steel structures.
- 6043701 การวิจัยและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง (Research and Innovation in Civil Engineering and Construction Management ) 3(2-2-5)
- ระเบียบวิธีการวิจัย กระบวนการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย รูปแบบและระเบียบสำหรับการจัดทำเอกสารงานวิจัย พร้อมจัดทำเค้าโครงงานวิจัย และนวัตกรรม
- Research methodology; research procedures; data collection; data analysis; conclusion and the results; formatting and regulation for research documents preparation; research proposal and innovation.

6043702 โครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง 3(2-2-5)  
(Special Project and Innovation in Civil Engineering and Construction Management)

ทำโครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างที่ผู้เรียนถนัดและสนใจเป็นพิเศษ โดยดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการ พร้อมทั้งนำเสนอผลงานและจัดทำเอกสารฉบับสมบูรณ์ โดยการแนะนำและอยู่ในความควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างของหลักสูตร

Conducting special project and innovation with topic of interest in the field of Civil Engineering and Construction Management, with proper methods, reports, and presentations under supervision of the advisor and with the approval from the special project and innovation committee

## 2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

6023605 นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6)  
(Innovation and Entrepreneurship)

ธรรมชาติและแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม รูปแบบและที่มาของนวัตกรรม กระบวนการในการสร้างนวัตกรรม การนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ กระบวนการในการสร้างธุรกิจด้วยนวัตกรรม หลักการเป็นผู้ประกอบการเบื้องต้น

Nature and concepts of innovation; innovations forms and background; Innovation creation process; commercialization of innovations; business founding processes using innovations; entrepreneurship principle

6044302 ปฏิบัติงานก่อสร้าง 3(2-2-5)  
(Construction Practices)

การฝึกปฏิบัติงานก่อสร้าง การวางแผนถึงลำดับขั้นตอนงานก่อสร้าง และปฏิบัติเกี่ยวกับงานไม้ งานปูน งานคอนกรีต งานประปาและการติดตั้งสุขภัณฑ์ การใช้เครื่องจักรกลงานก่อสร้าง ตลอดจนการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือและวัสดุต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

Practices of construction methods, planning and scheduling; practices of capentry, masonry, concrete, plumbing, sanitary fixtures installation; construction equipment and tools operation and maintenance

6041403	<b>จิตวิทยาอุตสาหกรรม</b> <b>(Industrial Psychology)</b> ความเป็นมาของจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ ทฤษฎีองค์การ แนวความคิดที่สำคัญของจิตวิทยาประยุกต์กับปัญหาที่น่าสนใจ เช่น ทักษะคนดี แรงจูงใจ ความคับข้องใจ ความเหนื่อยล้า ความปลอดภัย การสื่อสารและการเป็นผู้นำ ตลอดจนวิธีแก้ปัญหาของมนุษย์ในอุตสาหกรรมและองค์การ History of industrial psychology; organization theory; application of psychology in related topic such as attitudes, motives, frustration, fatigues, safety, communication, and leadership; human related problems in industrial works and organization	3(3-0-6)
6041304	<b>วิศวกรรมความปลอดภัย</b> <b>(Safety Engineering)</b> กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในอุตสาหกรรม การป้องกันอุบัติเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการผลิต การวิเคราะห์ความเสี่ยง หลักการควบคุมสภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม เทคนิคการปฐมพยาบาล สัญลักษณ์ความปลอดภัยและปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Industrial safety laws; accident prevention techniques; relationship between safety designs and production efficiency; risk analysis; principles of industrial environment control; safety management system; industrial psychology; first aid techniques; safety sign and relevant practical work	3(3-0-6)
6041503	<b>การทดสอบวัสดุ</b> <b>(Materials Testing)</b> ปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง พฤติกรรมการรับแรงของวัสดุ โครงสร้างประเภทไม้ เหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็กศึกษา วิธีการตรวจสอบคุณสมบัติ วิธีการทดลอง การสุ่มตัวอย่างวัสดุ เพื่อนำมา ทดสอบในการรับแรงอัด แรงดึง แรงตัด แรงเฉือน แรงบิด Practices of testing properties of construction materials; structural behaviors of construction materials, such as wood, steel, reinforced concrete; material testing methods; sampling; testing for compression, tension, shear, bending and torsion	3(2-2-5)
6041306	<b>เทคนิคการก่อสร้าง</b> <b>(Construction Techniques)</b> ปฏิบัติการก่อสร้างงานโยธาต่าง ๆ เช่น อาคารไม้ อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารสูง งานถนน งานเขื่อน ฯลฯ เทคนิคและเทคโนโลยีในการก่อสร้าง อาทิเช่น เครื่องจักรหรือเครื่องมือกลสมัยใหม่ วิธีการและกระบวนการก่อสร้างที่ทันสมัย เป็นต้น วิทยาการและคอมพิวเตอร์ในการก่อสร้าง แนวคิดปัญหาและอุปสรรคที่พบในวงการก่อสร้าง Practices of construction methods of various works such as wooden structures, RC structures, high-rise buildings, roads, dams; construction techniques and technologies such as equipment and machines, new methods of construction; computer application in construction; problems in construction practices	3(2-2-5)

- 6042607 การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธา ระบบ 3 มิติ (Civil Engineering Design and Drawing in 3D) 3(2-2-5)
- การออกแบบ การเขียนแบบระบบ 3 มิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรม และอุปกรณ์ การเลือกเทมเพลต คำสั่งพื้นฐานการเขียนแบบ คำสั่งแก้ไขแบบ การวาดโครงสร้าง โมเดล การขึ้นโมเดลสามมิติ การบอกขนาดรอบเจค การใส่ข้อความ การตกแต่งโมเดล การจัดทำ กลุ่ม การจัดทำคอมโพเนนต์ การใช้เลย์เออร์ การแชร์แบบ การจัดแบบ การพิมพ์แบบ และการอ่าน แบบ ระบบ 2 มิติ และการนำไปใช้ในงานด้านวิศวกรรมโยธา
- Principles and practice of 3-d drawing design with computer programs; installing program and peripheral setting; using templates; basic commands, such as editing, drawing the drafts, making 3-d model, object dimensions, texts, adjusting model, grouping, making components, layers, sharing the drawings, lay-outs, printing 3-d model
- 6042206 การจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Resources Management) 3(3-0-6)
- ทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำ ความยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ ระบบน้ำผิวดิน ระบบน้ำใต้ดิน น้ำ ตันทุน เขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำ การจัดการท่งน้ำหลาก การควบคุมน้ำท่วม การวิเคราะห์ความ เสี่ยงในการบรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วม การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน การจัดการ คุณภาพน้ำ นวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรน้ำ
- Water resources; water uses; water resources sustainability, surface water system; groundwater systems; water budgets; hydroelectric dam; flood plain management; flood-control alternatives; risk-based analysis for flood-damage reduction; water resources management for sustainability; water quality management; innovation in water resources management
- 6042407 การตรวจงานการก่อสร้าง (Supervision and Inspection) 3(3-0-6)
- บทบาทและคุณสมบัติของผู้ควบคุมงาน ผู้ตรวจงาน สถาปนิกวิศวกร ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง โดยเฉพาะการตรวจงานให้เป็นไปตามรูปแบบรายละเอียดการก่อสร้าง และ หลักการก่อสร้างที่เกี่ยวกับงานคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก งานไม้ โครงไม้และโครงเหล็ก การทำรายงานการก่อสร้าง รายงานผลการทดสอบวัสดุและอื่น ๆ ความปลอดภัยของอาคารตาม หลักวิศวกรรมและความงามตามหลักของสถาปัตยกรรม
- Roles and qualification of the superintendents, inspectors, architects, engineers, contractors, subcontractors; construction methods for concrete, reinforced concrete, carpentry, wood and steel structures; construction reports; material testing reports; construction safety according to engineering and architectural concepts

- 6042209 **เทคโนโลยีประปาอาคาร** 3(2-2-5)  
**(Building Plumbing Technology)**  
 ปฏิบัติการอ่านแบบ สัญลักษณ์ในงานระบบท่อประปาอาคาร สัญลักษณ์ ชนิดของท่อน้ำดี ท่อน้ำเสีย ท่อระบายอากาศ บ่อเกรอะ บ่อซึม ถังบำบัดน้ำเสีย ปฏิบัติการติดตั้งระบบท่อน้ำดี น้ำเสีย สัญลักษณ์ อุปกรณ์ระบบท่อ การบำรุงรักษา  
 Practices of plumbing plan reading; symbols in building plumbing system, sanitary wares, types of cold water pipes, waste pipes, vent pipes, sewage tank and waste water treatment tank; installation practices of cold water pipes, waste water pipes, sanitary wares, fittings; plumbing system maintenance
- 6043106 **การวิเคราะห์โครงสร้าง** 3(3-0-6)  
**(Structural Analysis)**  
 การวิเคราะห์โครงสร้างตีเทอร์มินต์ การโก่งตัวคาน โดยวิธีโมเมนต์ของพื้นที่ คาน เสมือน งานเสมือน การวิเคราะห์ โครงสร้างอินดีเทอร์มินต์ โดยวิธีสมการสามโมเมนต์ วิธีการ แอนตัว และวิธีกระจายโมเมนต์  
 Determinate structural analysis; beam deflections; moment area method; virtual beam method; virtual work method; indeterminate structures; three moment method; deflection method; moment distribution method
- 6043408 **การปรับปรุงผลิตภาพงานก่อสร้าง** 3(3-0-6)  
**(Construction Productivity Improvement)**  
 หลักการและความหมายของผลิตภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพ แนวทางในการปรับปรุง ผลิตภาพในงานก่อสร้าง การศึกษา งาน การวัดงาน ได้แก่ การประเมินภาคสนาม อัตราผลิตภาพ การประเมินทำหน้าที่ เป็นต้น การศึกษากระบวนการ ได้แก่ ผังสายใย ผังแรงงานสมดุล ผังการไหล ผังกระบวนการ เป็นต้น เส้นโค้งการเรียนรู้  
 Principles and definition of productivity; factors affecting productivity; productivity improvement in construction; work study; work measurement such as field rating, productivity rating, 5-minute rating; method study such as string diagram, crew-balance chart, flow chart, process chart; learning curves
- 6043302 **วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา** 3(2-2-5)  
**(Survey Engineering for Civil Works)**  
 การสำรวจที่เกี่ยวข้องในงานวิศวกรรม การวางแนวก่อสร้างงานโยธา การวางผังก่อสร้าง อาคาร การทำระดับแนวทาง การกำหนดระดับก่อสร้างและปริมาณงานดิน การวางโค้งแนวราบ และแนวตั้ง เส้นชั้นความสูง การคำนวณวงรอบ  
 Engineering-related surveying; site layout survey for construction; making gridlines for building construction; alignment leveling; grade elevation and earthwork; horizontal and vertical curves; contour lines; traverse calculation

### 2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา

- 6041602 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง 1(90)**  
**(Preparation for Field Experience in Civil Engineering and Construction Management)**  
 การเตรียมพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง เพื่อเรียนรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการฝึกฝนในสถานการณ์ต่าง ๆ  
 Preparation of the students before joining the field experiences in Civil Engineering and Construction Management; learning types and opportunities in the job market; improving professional knowledge, skills, attitudes, motives, and characteristics by practicing in various situations
- 6042603 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง 6(540)**  
**(Field Experience in Civil Engineering and Construction Management)**  
 การฝึกปฏิบัติการในสถานประกอบการเอกชน หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง โดยอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมของคณะกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
 Field practice in the factories, offices, schools, research institutes, or other organizations in industry, engineering, science and technology, and related to civil engineering and construction management, for at least 540 hours under a supervision of the faculty's field experience committee
- 6041604 เตรียมสหกิจศึกษา 1(90)**  
**(Pre-Cooperative Education)**  
 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ วิธีการเขียนจดหมายสมัครงานและการสัมภาษณ์งาน ความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นสำหรับการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงาน และการเขียนรายงานวิชาการ การพัฒนาบุคลิกภาพ จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพก่อนออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ  
 Principles and concepts of Cooperative Education, relevant rules and regulation of Cooperative Education, basic knowledge and techniques in job application, workplace selection, method of writing application letter, job interview, basic knowledge and skill needed for working in workplace, quality management system, project or product presentation techniques, academic report writing, personality development, ethic and code of conduct in profession before practicing in workplace.

6042605

**สหกิจศึกษา  
(Cooperative Education)****6 หน่วยกิต**

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยการจัดให้มีการเรียนในสถานประกอบการร่วมกับการจัดให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถานประกอบการ โดยนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในสถานการณ์จริงในลักษณะพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการที่มีความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) กับมหาวิทยาลัย

Systematic practice in workplace not less than 16 weeks by studying in cooperation with business organization, supervised will be given by mentor and workplace, theory and practice applied in real situation as temporary employee and MOU workplace.



ภาคผนวก ข  
ตารางเปรียบเทียบโครงสร้าง  
หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีโยธา พ.ศ. 2562  
กับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง พ.ศ. 2565

รายการ	เกณฑ์ มาตรฐาน หลักสูตร/ มคอ.1	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<b>1. ชื่อหลักสูตร</b>				
1.1 ภาษาไทย	-	ภาษาไทย: หลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี โยธา	ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง	
1.2 ภาษาอังกฤษ	-	ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Technology Program in Civil Technology	ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering and Construction Management	
<b>2. ชื่อปริญญา</b>				
2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	-	ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีโยธา) ชื่อย่อ (ภาษาไทย): ทล.บ. (เทคโนโลยี โยธา)	ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธาและ บริหารงานก่อสร้าง) ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง)	
2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	-	ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Bachelor of Technology (Civil Technology) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): B.Tech. (Civil Technology)	ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Bachelor of Engineering (Civil Engineering and Construction Management) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): B.Eng. (Civil Engineering and Construction Management)	
<b>3. จำนวนหน่วยกิต</b>				
	ไม่น้อย กว่า 120 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต	
<b>4. โครงสร้างหลักสูตร</b>				
<b>หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีโยธา พ.ศ. 2562</b>		<b>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา และบริหารงานก่อสร้าง พ.ศ. 2565</b>		
4.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ให้เรียน 30 หน่วยกิต		4.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ให้เรียน 30 หน่วยกิต		ปรับปรุง ตาม หลักสูตร ปรับปรุง ของสำนัก ศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2563
4.1.1 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 10 หน่วยกิต		4.1.1 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 10 หน่วยกิต		
วิชาบังคับ บังคับเรียน 6 หน่วยกิต		วิชาบังคับ บังคับเรียน 6 หน่วยกิต		
0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	
0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	
0001103 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า	2(2-0-4)	0001104 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	

วิชาเลือก โดยให้เลือกเรียน 4 หน่วยกิต	วิชาเลือก โดยให้เลือกเรียน 4 หน่วยกิต	
0001104 การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	0001103 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 2(2-0-4)	
0001105 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	0001105 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
0001106 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม 2(2-0-4)	0001106 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม 2(2-0-4)	
0001107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2(2-0-4)	0001107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2(2-0-4)	
0001108 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	0001108 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
<b>4.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ โดยให้เลือกเรียน 6 หน่วยกิต</b>	<b>4.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ โดยให้เลือก 6 หน่วยกิต</b>	
0002101 พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคม 2(2-0-4)	0002101 พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา 2(2-0-4)	
0002102 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 2(2-0-4)	0002102 จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตน 2(2-0-4)	
0002103 สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต 2(2-0-4)	0002103 สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต 2(2-0-4)	
0002104 ศิลปะและการออกแบบ 2(2-0-4)	0002104 ศิลปะและการออกแบบ 2(2-0-4)	
0002105 สุนทรียภาพการแสดง 2(2-0-4)	0002105 สุนทรียภาพการแสดง 2(2-0-4)	
	0002106 สมาร์ทเพื่อพัฒนาชีวิต 2(2-0-4)	
<b>4.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ โดยให้เลือกเรียน 6 หน่วยกิต</b>	<b>4.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ โดยให้เรียน 6 หน่วยกิต</b>	
0003101 ระบบสังคมไทย 2(2-0-4)	วิชาบังคับ บังคับเรียน 2 หน่วยกิต	
0003102 ระบบสังคมโลก 2(2-0-4)	0003107 ความเป็นพลเมืองที่ดี 2(2-0-4)	
0003103 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	วิชาเลือก โดยให้เลือกเรียน 4 หน่วยกิต	
0003104 ไทเลยศึกษา 2(2-0-4)	0003101 ระบบสังคมไทย 2(2-0-4)	
0003105 ประเทศไทยกับประชาคมอาเซียน 2(2-0-4)	0003102 ระบบสังคมโลก 2(2-0-4)	
0003106 เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	0003103 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
	0003104 ไทเลยศึกษา 2(2-0-4)	
	0003105 ประเทศไทยกับประชาคมอาเซียน 2(2-0-4)	
	0003106 เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
	0003108 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
<b>4.1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้เลือกเรียน 8 หน่วยกิต</b>	<b>4.1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้เรียน 8 หน่วยกิต</b>	
0004101 การคิดและการตัดสินใจ 2(2-0-4)	วิชาเลือก ให้เลือกเรียน 8 หน่วยกิต	
0004102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2(2-0-4)	0004101 การคิดและการตัดสินใจ 2(2-0-4)	
0004103 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)	0004102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
0004104 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)	0004103 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)	
0004105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)	0004104 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)	
0004106 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)	0004105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)	
0004107 เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	0004106 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)	
0004108 การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	0004107 เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
	0004108 การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)	
<b>4.2 วิชาเฉพาะด้าน 106 หน่วยกิต</b>	<b>4.2 วิชาเฉพาะด้าน 102 หน่วยกิต</b>	
<b>4.2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 30 หน่วยกิต</b>	<b>4.2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 32 หน่วยกิต</b>	
<b>4.2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต</b>	<b>4.2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 11 หน่วยกิต</b>	
5561115 ฟิสิกส์วิศวกรรม 3(3-0-6)	6001012 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	ปรับปรุงเพิ่ม
5561113 เคมีวิศวกรรม 3(3-0-6)	6001013 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1(0-2-1)	ปรับปรุงเพิ่ม
5561112 คณิตศาสตร์วิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)	6001014 เคมีสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)	ปรับปรุงเพิ่ม
5561114 สถิติวิศวกรรม 3(3-0-6)	6001015 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร 1(0-2-1)	ปรับปรุง
<b>4.2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต</b>	<b>4.2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม 12 หน่วยกิต</b>	
5561105 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ 3(3-0-6)	6001019 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)	
5561116 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)		ยกเลิกยกเลิก

5561117	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	3(3-0-6)			ยกเลิก	
5561118	การจัดการอุตสาหกรรม	3(3-0-6)			ยกเลิก	
5561104	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	3(3-0-6)	6041301	ปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	ปรับปรุง
			6002004	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เพิ่ม
			6002005	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ปรับปรุง
			6041303	เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
			<b>4.2.1.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง</b>			
			<b>9 หน่วยกิต</b>			
			6041605	เขียนแบบก่อสร้าง	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
			6041504	กำลังวัสดุ	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
			6041203	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
	<b>4.2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเทคโนโลยีโยธา 69 หน่วยกิต</b>		<b>4.2.2 วิชาเฉพาะด้าน 102 หน่วยกิต</b>			
5503102	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	<b>4.2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง</b>			
5562118	เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น	3(3-0-6)	<b>51 หน่วยกิต</b>			
5561106	เขียนแบบก่อสร้าง	3(3-0-6)	6041501	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ปรับปรุง
5561111	กำลังวัสดุ	3(3-0-6)	6042606	การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธา		
5562110	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)		ระบบ 2 มิติ	3(2-2-5)	ปรับปรุง
5561123	วัสดุอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	6042502	เทคโนโลยีคอนกรีต	3(2-2-5)	ปรับปรุง
5562108	เขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบ 2 มิติ	3(3-0-6)	6042105	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
5563113	เทคโนโลยีคอนกรีต	3(3-0-6)	6042201	วิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)	ปรับปรุง
5563114	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)	6042202	ปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์	3(0-6-3)	ปรับปรุง
5564121	ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)	6042204	ชลศาสตร์	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
5564122	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)	6042205	ปฏิบัติการชลศาสตร์	3(0-6-3)	เปลี่ยนรหัส
5563124	ชลศาสตร์	3(3-0-6)	6042402	กฎหมายงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)	ปรับปรุง
5563233	ปฏิบัติการชลศาสตร์	3(3-0-6)	6042403	การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
5562208	กฎหมาย สัญญาและรายการก่อสร้าง	3(3-0-6)	6042304	สาธารณสุขในชุมชน	3(3-0-6)	เพิ่ม
5561120	การบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	6042106	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(3-0-6)	ปรับปรุง
5563119	การวางแผนงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	6042301	วิศวกรรมสำรวจ	3(2-2-5)	ปรับปรุง
5562117	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(3-0-6)	6043107	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
5562112	วิศวกรรมสำรวจ	3(3-0-6)	6043108	การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
5563116	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-6)	6043701	การวิจัยและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงาน		
5563115	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	3(3-0-6)		ก่อสร้าง	3(2-2-5)	เพิ่ม
5564126	โครงการพิเศษเทคโนโลยีโยธา	3(3-0-6)	6043702	โครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและ		
5562209	การไหลในทางน้ำเปิด	3(3-0-6)		บริหารงานก่อสร้าง	3(2-2-5)	ปรับปรุง
5564204	ปฏิบัติงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	<b>4.2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง</b>			
5563211	จิตวิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	<b>ให้เลือก 12 หน่วยกิต</b>			
5563215	การทดสอบวัสดุ	3(3-0-6)	6023605	นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)	เพิ่ม
5562203	เทคนิคการก่อสร้าง	3(3-0-6)	6044302	ปฏิบัติงานก่อสร้าง	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
5562109	เขียนแบบวิศวกรรมโยธาแบบ 3 มิติ	3(3-0-6)	6041403	จิตวิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
5563210	การตรวจงานการก่อสร้าง	3(3-0-6)	6041304	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)	เพิ่ม
5563212	เทคโนโลยีประปาอาคาร	3(3-0-6)	6041503	การทดสอบวัสดุ	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
5563217	การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-6)	6041306	เทคนิคการก่อสร้าง	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
5564232	การปรับปรุงผลผลิตภาพงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	6042607	การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธา		
5563218	วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา	3(3-0-6)		ระบบ 3 มิติ	3(2-2-5)	ปรับปรุง
			6042206	การจัดการทรัพยากรน้ำ	3(3-0-6)	เพิ่ม
			6042407	การตรวจงานการก่อสร้าง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
			6042209	เทคโนโลยีประปาอาคาร	3(2-2-5)	ปรับปรุง
			6043106	การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
			6043408	การปรับปรุงผลผลิตภาพงานก่อสร้าง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
			6043302	วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา	3(2-2-5)	ปรับปรุง

<p><b>4.2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b> ให้เลือกรเรียน 7 หน่วยกิต</p> <p><b>4.2.3.1 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b></p> <p>5564301 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1 (90)</p> <p>5564302 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 6(540)</p> <p><b>4.2.3.2 กลุ่มสหกิจศึกษา</b></p> <p>5564303 เตรียมสหกิจศึกษา 1(90)</p> <p>5564304 สหกิจศึกษา 6 นก.</p> <p><b>4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b> ให้เลือกรเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยไม่ซ้ำกับรายวิชา ที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา</p>	<p><b>4.2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b> ให้เลือกรเรียน 7 หน่วยกิต</p> <p><b>4.2.3.1 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b></p> <p>6041602 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและ บริหารงานก่อสร้าง 1 (90)</p> <p>6042603 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและ บริหารงานก่อสร้าง 6(540)</p> <p><b>4.2.3.2 กลุ่มสหกิจศึกษา</b></p> <p>6041604 เตรียมสหกิจศึกษา 1(90)</p> <p>6042605 สหกิจศึกษา 6 นก.</p> <p><b>4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b> ให้เลือกรเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยไม่ซ้ำกับรายวิชา ที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา</p>	<p>ปรับปรุง</p> <p>ปรับปรุง</p> <p>เปลี่ยนรหัส</p> <p>เปลี่ยนรหัส</p>
--	--	---

ภาคผนวก ค  
ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา  
หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ก. หมวดการศึกษาทั่วไป

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4) (Thai for Communication) ความหมายและความสำคัญของภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ทักษะการคิด ฟัง พูด อ่าน และเขียน การเลือกใช้รูปแบบในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม บูรณาการความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4) (Thai for Communication) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสาร บูรณาการการใช้ภาษาในสังคมและวัฒนธรรมไทย ทักษะการคิด ฟัง ดู พูด อ่านและเขียน เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4) (English for Communication) ภาษาอังกฤษและพัฒนาการสื่อสารขั้นพื้นฐาน การฟัง พูด อ่าน และเขียน ในสถานการณ์ต่างๆ โดยเน้นทักษะการฟัง-พูด เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นและจังหวัด</p>	<p>0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4) (English for Communication) การพัฒนาการสื่อสารภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน การฟัง พูด อ่าน และเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ การทักทาย การทำความรู้จัก การให้ข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว ชุมชน การบรรยายสถานที่ ที่ตั้ง การบอกทิศทาง</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>0001103 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 2(2-0-4) (Information Searching for Study) ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศและทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้า วิธีแสวงหาและรวบรวมสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิธีการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ตามรูปแบบและขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน</p>	<p>0001103 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 2(2-0-4) (Information Searching for Study) สารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศ แหล่งเรียนรู้และทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์และกระบวนการสืบค้นสารสนเทศด้วยสื่อดิจิทัล การเขียนรายงานทางวิชาการและการนำเสนองานตามมาตรฐานสากล ตลอดจนการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำรายงาน วิจัย สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562		ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565		หมายเหตุ
0001104	<p>การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ 2(2-0-4) เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (Listening and Speaking English for Daily Life Communication) การฟังและการพูดในระดับประโยคและระดับข้อความที่ใช้ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ต่างๆ จากสื่อโทรทัศน์ วิดีโอ วิทยุ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง</p>	0001104	<p>การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ 2(2-0-4) เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (Listening and Speaking English for Daily Life Communication) การฟังและการพูดในระดับประโยคและระดับข้อความในหัวข้อต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
0001105	<p>การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ 2(2-0-4) เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (Reading and Writing English for Daily Life Communication) การอ่านหนังสือพิมพ์ การอ่านโฆษณา แผ่นพับโฆษณา การอ่านประกาศ การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทักษะการเขียนสรุปความ การย่อความ การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์</p>	0001105	<p>การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ 2(2-0-4) เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (Reading and Writing English for Daily Life Communication) การอ่านหนังสือพิมพ์ การอ่านโฆษณา แผ่นพับโฆษณา การอ่านประกาศ การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ต่างๆ การย่อความ การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
0001106	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม 2(2-0-4) (English for Cultural Communication) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ประเด็นทางวัฒนธรรม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ค่านิยมทางสังคม ความเชื่อ อาหาร เทศกาลสำคัญทางประเพณีและวัฒนธรรม และงานประเพณี</p>	0001106	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารวัฒนธรรม 2(2-0-4) (English for Cultural Communication) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ประเด็นทางวัฒนธรรม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ค่านิยมทางสังคม ความเชื่อ อาหาร และเทศกาลสำคัญทางประเพณีวัฒนธรรม</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา



ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>0001107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2(2-0-4) (English for Communication in the Workplace) ภาษาอังกฤษในการทำงาน การต้อนรับ การนัดหมาย การโทรศัพท์ การให้และขอข้อมูล การกรอกแบบฟอร์มประเภทต่างๆ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนประวัติส่วนตัว การอ่านประกาศรับสมัครงาน แผนภูมิ ตารางประเภทต่างๆ</p>	<p>0001107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2(2-0-4) (English for Communication in the Workplace) ภาษาอังกฤษในการทำงาน การต้อนรับ การนัดหมาย การโทรศัพท์ การให้และขอข้อมูล การกรอกแบบฟอร์มประเภทต่างๆ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนอีเมลล์ การเขียนประวัติส่วนตัว การอ่านประกาศรับสมัครงาน</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
	<p>0001108 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4) (Chinese for Daily Life Communication) หลักการออกเสียงพินอินภาษาจีน คำศัพท์ วลี สำนวน โครงสร้างและรูปแบบประโยคสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน</p>	<p>เพิ่มรายวิชา</p>
<p>0002101 พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคม 2(2-0-4) (Buddhism for Living and Social Development) โครงสร้างพระพุทธศาสนา หลักธรรม วันสำคัญและพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา การพัฒนาจิตและปัญญา และการประยุกต์หลักพุทธธรรมในการดำเนินชีวิต</p>	<p>0002101 พระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา 2(2-0-4) (Buddhism for Development) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา หลักธรรมสำคัญ วันสำคัญและพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา การประยุกต์พุทธธรรมเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคมหน้าที่ชาวพุทธและมารยาทไทย การพัฒนาจิตและปัญญาเพื่อการดำเนินชีวิต</p>	<p>เปลี่ยนชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562		ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565		หมายเหตุ	
0002102	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน (Human Behavior and Self Development) ปัจจัยแห่งพฤติกรรมมนุษย์ การรู้จักและพัฒนาตนเอง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น การวางแผนการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข	2(2-0-4)	0002102 จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตน (Psychology for Self Development) ความหมาย ความสำคัญของจิตวิทยา ปัจจัยพื้นฐานและทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การรู้จักและการพัฒนาตน มนุษย์สัมพันธ์ การทำงานเป็นทีมและการวางแผนการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข	2(2-0-4)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
0002103	สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต (Music and Life Appreciation) ความหมายสุนทรียภาพของดนตรี ประเภทของดนตรีในชีวิตประจำวัน บทบาทของดนตรีในสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับชีวิต การเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ดนตรี	2(2-0-4)	0002103 สุนทรียภาพของดนตรีกับชีวิต (Music and Life Appreciation) การใช้ดนตรีในชีวิตประจำวัน บทบาท ความสำคัญของดนตรีในสังคม การเสริมสร้างทักษะ และประสบการณ์ทางดนตรี	2(2-0-4)	
0002104	ศิลปะและการออกแบบ (Arts and Design) ความเป็นมา ความหมายและเหตุผลในการสร้างสรรค์ผลงาน ศิลปะและการออกแบบของศิลปินและนักออกแบบ หลักการทางศิลปะและการออกแบบ การรับรู้ทางการมองเห็น รสนิยม ความงาม และความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ วิจัยและการพิจารณาถึงคุณค่าผลงานศิลปะและการออกแบบสำหรับนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	0002104 ศิลปะและการออกแบบ (Arts and Design) หลักการ แนวคิด ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและกระบวนการออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน การรับรู้ การสื่อสาร การตีความ การชื่นชมความสวยและความงาม การประยุกต์และการมีรสนิยมที่ดีต่อผลงานศิลปะและการออกแบบของไทย เอเชียและตะวันตกทั้งอดีตและปัจจุบัน	2(2-0-4)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>0002105 <b>สุนทรียภาพการแสดง</b> 2(2-0-4) (Art Performance Appreciation) ความหมายของสุนทรียศาสตร์การแสดง การแสดงและการเล่นท้องถิ่น ค่านิยมและวิถีชีวิตที่นำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง การจัดกิจกรรมการแสดงที่สอดคล้องกับค่านิยมและวิถีชีวิตในท้องถิ่น</p>	<p>0002105 <b>สุนทรียภาพการแสดง</b> 2(2-0-4) (Art Performance Appreciation) ความหมายของสุนทรียศาสตร์และการแสดง คุณค่าของศิลปะการแสดงประเภทต่างๆ ค่านิยมและวิถีชีวิตที่นำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง การจัดกิจกรรมการแสดงที่สอดคล้องกับค่านิยมและวิถีชีวิตในท้องถิ่น</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
	<p>0002106 <b>สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต</b> 2(2-0-4) (Meditation for Life Development) ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริหารและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา</p>	เพิ่มรายวิชา
	<p>0003107 <b>ความเป็นพลเมืองที่ดี</b> 2(2-0-4) (Smart Citizenship) การปกครองระบอบประชาธิปไตย สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และบทบาทของพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย การจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี การต้านทุจริต การปลูกฝังทัศนคติเชิงบวกต่อประเทศ จิตอาสา บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ มีความกล้าตัดสินใจในสิ่งที่ถูกต้อง การเป็นสมาชิกที่ดีของพลเมืองไทยและพลเมืองโลก</p>	เพิ่มรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>0003101 ระบบสังคมไทย 2(2-0-4) (Thai Society System) สภาพสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง และสิ่งแวดล้อมไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาในสังคมไทยและแนวทางการแก้ไข ทิศทางการพัฒนาสังคมไทยและการพัฒนาที่ยั่งยืน การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเป็นพลเมือง ประชาสังคมและธรรมาภิบาล แนวโน้มการพัฒนาสังคมไทยในอนาคต</p>	<p>0003101 ระบบสังคมไทย 2(2-0-4) (Thai Society System) สภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง และสิ่งแวดล้อม ของสังคมไทยในปัจจุบัน ปัญหาและแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาท้องถิ่น การบูรณาการบริบทต่างๆ เพื่อปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ทิศทางการพัฒนาสังคมไทยที่ยั่งยืน ปลูกฝังจิตสำนึก ตระหนักและเห็นคุณค่าของความเป็นไทย</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>0003102 ระบบสังคมโลก 2(2-0-4) (Global Society System) วิวัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของสังคมโลกในอดีตถึงปัจจุบัน ทฤษฎีและกระแสที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สิทธิมนุษยชน สันติศึกษา ประชาคมอาเซียน กฎหมายและองค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ เหตุการณ์โลกปัจจุบัน แนวโน้มในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองในสังคมโลก</p>	<p>0003102 ระบบสังคมโลก 2(2-0-4) (Global Society System) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและภัยคุกคามต่างๆ สร้างความรู้ความเข้าใจด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรม สิทธิมนุษยชน การปรับตัวอยู่ในสังคมโลกด้วยสันติวิธี การดำเนินชีวิตในโลกยุคข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562		ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565		หมายเหตุ	
0003103	<b>ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน</b> <b>(Business and Daily Life)</b> ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ ลักษณะของธุรกิจ หน้าที่ของธุรกิจ การผลิต การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การบัญชีการเงิน สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน นโยบายของรัฐบาล กฎหมายภาษีอากร และการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	<b>ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน</b> <b>(Business and Daily Life)</b> ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ ลักษณะของธุรกิจ หน้าที่ของธุรกิจ การผลิต แนวทางการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การบัญชีการเงิน สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน นโยบายของรัฐบาล กฎหมายภาษีอากร และการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
0003104	<b>ไทเลยศึกษา</b> <b>(Loei Study)</b> บริบทจังหวัดเลย ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมไทเลย ความเชื่อพิธีกรรม ประเพณี วิถีชีวิต การละเล่น ภาษา ศิลปกรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน	2(2-0-4)	<b>ไทเลยศึกษา</b> <b>(Loei Study)</b> ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทเลย ความเชื่อ พิธีกรรม ประเพณี วิถีชีวิต การละเล่น ภาษา ศิลปะ และภูมิปัญญาพื้นบ้าน	2(2-0-4)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
0003106	<b>เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน</b> <b>(Economy in Daily Life)</b> หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน ระบบเศรษฐกิจตลาดและกลไกราคา รายได้ประชาชาติ รายได้จังหวัด บทบาทภาครัฐและเอกชนในระบบเศรษฐกิจ เงินและสถาบันการเงิน การคลัง การวิเคราะห์เศรษฐกิจปัจจุบัน	2(2-0-4)	<b>เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน</b> <b>(Economy in Daily Life)</b> หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน ระบบเศรษฐกิจตลาดและกลไกราคา รายได้ประชาชาติ รายได้จังหวัด บทบาทภาครัฐและเอกชนในระบบเศรษฐกิจ เงินและสถาบันการเงิน การคลัง การวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับครัวเรือน ชุมชน และสังคมปัจจุบัน	2(2-0-4)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
	0003108 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4) (Law in Daily Life) กฎหมายทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม กฎหมายปกครอง กฎหมายรัฐธรรมนูญ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายครอบครัว รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	เพิ่มรายวิชา
0004101 การคิดและการตัดสินใจ 2(2-0-4) (Thinking and Decision Making) หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ทักษะกระบวนการคิดแบบต่างๆ หลักการใช้เหตุผลการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์การตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้นสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	0004101 การคิดและการตัดสินใจ 2(2-0-4) (Thinking and Decision Making) หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ หลักการใช้เหตุผล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์การตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้นสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	ปรับคำอธิบายรายวิชา
0004102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2(2-0-4) (Computer Technology) ระบบคอมพิวเตอร์ ความสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศในชีวิตประจำวัน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอีเมล เครือข่ายสังคมออนไลน์ กฎหมาย จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์	0004102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2(2-0-4) สำหรับชีวิตประจำวัน (Computer Technology for Daily-Life) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สมัยใหม่ เครือข่ายสังคมออนไลน์ จริยธรรมและความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ในอนาคต และทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในชีวิตประจำวัน	เปลี่ยนชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>0004103 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4) (Exercise for Health) องค์ความรู้ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย รูปแบบ กิจกรรม ของ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ร่วมสมัย เหมาะสมกับเพศ วัย และ สมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล และการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม กับวิถีชีวิต</p>	<p>0004103 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4) (Exercise for Health) ความรู้ด้านกิจกรรมทางกาย ขั้นตอน รูปแบบ วิธีการออก กายเพื่อสุขภาพที่สอดคล้องกับยุคสมัย เหมาะสมกับเพศ วัย และ สมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล และการนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
<p>0004104 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4) (Science and Technology for Quality of Life) กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา คุณภาพชีวิตในการดำรงอยู่อย่างมีความสุข ผลกระทบของความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์ที่มีต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์</p>	<p>0004104 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4) (Science and Technology for Quality of Life) กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีพลังงานทดแทน เทคโนโลยีชีวภาพ มลพิษในสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
<p>0004105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 2(2-0-4) (Science for Health) ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความสำคัญของ อาหารและโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน การประเมินภาวะโภชนาการ หลักการจัดอาหารสมดุลตามธงโภชนาการ หลักการเลือกและบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยตลอดจนการคุ้มครอง ผู้บริโภค ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเกิดโรคและการป้องกันโรค การส่งเสริม สุขอนามัยทางเพศ อุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพจิต และหลักการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน</p>	<p>0004105 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 2(2-0-4) (Science for Health) ความสำคัญของอาหารและโภชนาการ การประเมินภาวะ โภชนาการ แนวทางการเลือกและการบริโภคอาหารปลอดภัย การ ส่งเสริมสุขอนามัยทางเพศ อุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล การส่งเสริม สุขภาพจิต ความรู้เกี่ยวกับการเกิดโรค การป้องกันโรคและหลักการใช้จ่าย ในชีวิตประจำวัน</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>0004106 <b>ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</b> 2(2-0-4) (Life and Environment) การกำเนิดโลก กำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการมนุษย์ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพชีวิตและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต วิธีชีวิตกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น สิ่งแวดล้อมกับการท่องเที่ยว กฎหมายและการจัดการความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p>	<p>0004106 <b>ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</b> 2(2-0-4) (Life and Environment) การกำเนิดโลกและกำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการมนุษย์ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพและชนิดพันธุ์ต่างถิ่น มลพิษสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ปัญหาภาวะโลกร้อน วิธีชีวิตกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมกับการท่องเที่ยว ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
<p>0004107 <b>เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน</b> 2(2-0-4) (Household Appliances Maintenance Techniques) หลักการทํางาน การใช้งาน เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตรภายในบ้าน เครื่องมือและการใช้เครื่องมือสำหรับงานไฟฟ้า งานครุภัณฑ์ เคหะภัณฑ์ และยานพาหนะ การตระหนักถึงความปลอดภัยและการประหยัดพลังงาน</p>	<p>0004107 <b>เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน</b> 2(2-0-4) (Household Appliances Maintenance Techniques) หลักการทํางาน การใช้งาน เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในชีวิตรประจำวันภายในบ้าน เครื่องมือและการใช้เครื่องมือสำหรับงานไฟฟ้า งานครุภัณฑ์ เคหะภัณฑ์ และยานพาหนะ การตระหนักถึงความปลอดภัยและการประหยัดพลังงาน</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา
<p>0004108 <b>การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน</b> 2(2-0-4) (Raising Crops and Animals in Daily Life) หลักการปลูกพืชเบื้องต้น การปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อตกแต่งสถานที่ การปลูกผักปลอดสารพิษ พืชเครื่องเทศและสมุนไพรเพื่อการบริโภคในครัวเรือน การปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น หลักการเลี้ยงสัตว์เบื้องต้น การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ การเลี้ยงและการดูแลสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p>0004108 <b>การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในชีวิตประจำวัน</b> 2(2-0-4) (Raising Crops and Animals in Daily Life) หลักการปลูกพืชเบื้องต้น การปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อตกแต่งสถานที่ การปลูกผักปลอดสารพิษ พืชเครื่องเทศและสมุนไพรเพื่อการบริโภคในครัวเรือน การปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น หลักการเลี้ยงสัตว์เบื้องต้น การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ พืชอาหารสัตว์ การเลี้ยงสัตว์โดยใช้สมุนไพร การเลี้ยงและการดูแลสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชา



## ข. หมวดวิชาเฉพาะ

มีการเปลี่ยนแปลงตามรายละเอียดดังนี้

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562		ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565		หมายเหตุ		
5561115	ฟิสิกส์วิศวกรรม (Engineering Physics) เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน สมดุลของอนุภาค สมดุลของวัตถุแข็ง จุดศูนย์กลางของ จุดศูนย์กลางโน้มถ่วงและจุดเซนทรอยด์ คลื่นและการสั่นสะเทือน กลศาสตร์ของของไหล แก๊สอุดมคติและสสารบริสุทธิ์ งานและความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน และการแผ่รังสีความร้อน	3(3-0-6)	6001012	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร (Physics for Engineers) กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น ทัศนศาสตร์ องค์กรประกอบของหลักแม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับพื้นฐาน	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
-	-	-	6001013	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร (Physics Laboratory for Engineers) ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 6001012 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร	1(0-2-1)	เพิ่มรายวิชา
5561113	เคมีวิศวกรรม (Engineering Chemistry) พื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและปริมาณสัมพันธ์ คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสาร ละลายสมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนพลศาสตร์เคมี โครงสร้างทางอิเล็กตรอนและอะตอม พันธะเคมี สมบัติตามตารางพีริออดิก ธาตุเรพรีเซนเททิฟ ธาตุโลหะและโลหะทรานซิชัน ปฏิกิริยาของกรด-เบสและปฏิกิริยารีดอกซ์	3(3-0-6)	6001014	เคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry for Engineers) พื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและโครงสร้างทางอิเล็กตรอนของอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติพีริออดิก ธาตุเรพรีเซนเททิฟ อโลหะและโลหะทรานซิชัน คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก จลนพลศาสตร์เคมี เคมีไฟฟ้า	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562		ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565		หมายเหตุ	
-		6001015	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร (Chemistry Laboratory for Engineers) ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 6001014 เคมี สำหรับวิศวกร	1(0-2-1) เพิ่มรายวิชา	
5561112	คณิตศาสตร์วิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Mathematics) ฟังก์ชัน, ลิมิต, ความต่อเนื่อง และการประยุกต์ใช้ อุปนัยเชิง คณิตศาสตร์ แนะนำอนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์ ปริพันธ์ จำกัดเขต	3(3-0-6)	6001019	คณิตศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mathematics) เศษส่วนและทศนิยม อัตราส่วนและสัดส่วน มุมและการ วัดมุม ตรีโกณมิติ ระบบสมการเชิงเส้น อนุกรมของจำนวน ฟังก์ชัน ลิมิต ฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ใช้ พีชคณิตของเวกเตอร์ใน สามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันจำนวนจริงสองตัวแปรและหลายตัวแปร ปริพันธ์เชิง เส้น เส้น ระนาบ และพื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ทาง คณิตศาสตร์ อาทิ Symbol lab, Igor, Mathcad.	3(3-0-6) เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
5561114	สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics) ความน่าจะเป็น ตัวแปรเชิงสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น รูปจำลองแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องฟังก์ชันของตัวแปรเชิงสุ่ม การแจกแจง จากการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า พารามิเตอร์ ช่วงความเชื่อมั่น การ ทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์ เชิงเส้น การประยุกต์สถิติกับระบบอุตสาหกรรม และการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป	3(3-0-6)	-	ยกลีกรายวิชา	

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>5561105 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ 3(3-0-6)</p> <p>(Safty and Occupational Health in Workplaces)</p> <p>หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ</p>		ยกเลิกรายวิชา
<p>5561116 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>(Information Technology and Computers)</p> <p>การบริหารข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ต การสื่อสารสมัยใหม่ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมาใช้ในงานอุตสาหกรรม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ</p>		ยกเลิกรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562		ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
5561117	<p><b>การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม ด้านเทคโนโลยี</b> (Human Resources Development and Technology Training)</p> <p>การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหาร การฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ การสำรวจความจำเป็นในการ ฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการ ฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการ ฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม และการฝึก ปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน</p>		ยกเลิกรายวิชา
5561118	<p><b>การจัดการอุตสาหกรรม</b> (Industrial Management)</p> <p>พื้นฐานของการบริหารจัดการ การจัดการในอุตสาหกรรม โครงสร้างองค์กรและการกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุมติดตาม และประเมินผลในงานอุตสาหกรรม การจัดการคุณภาพ จิตวิทยา อุตสาหกรรม การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน การจัดการโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม การควบคุมทางด้านงบประมาณและการเงิน ต้นทุนค่าใช้จ่าย และการบริหารความเสี่ยง</p>		ยกเลิกรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
5561104	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน (Fundamental Technology Practices) การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น งานวางแผนชิ้นงาน งานตะไบ งานเลื่อย งานสกัด งาน ลับดอกสว่าน งานเจาะ งานทำเกลียวด้วยมือ งานไฟฟ้าเบื้องต้น และงาน เชื่อมโลหะเบื้องต้น	3(0-6-3)	6041301	ปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา (Fundamental Civil Engineering Practices) การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือวัด ระยะ เครื่องมือตัด เครื่องมือเจาะ เครื่องมือไสแต่งผิว เครื่องมือประกอบ ชิ้นงาน เครื่องมือร่างแบบ งานไม้และงานโลหะ งานร่างแบบชิ้นงาน งาน ทำเกลียวด้วยมือ งานเชื่อมโลหะเบื้องต้น และงานไฟฟ้าเบื้องต้น	3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ
-	-	-	6002004	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) แนวคิดคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การทำงาน ร่วมกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (การประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์: EDP) การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมด้วยโปรแกรม ภาษา	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
5503102	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม (English for Industrial Works) ทักษะการอ่าน เขียน ไวยากรณ์ คำศัพท์ ในสถานการณ์ที่ เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคนิค คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใน ระดับพื้นฐาน การสื่อสารเบื้องต้นในการทำงานด้านอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	6002005	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers ภาษาอังกฤษในการอ่าน เขียน ฟัง และพูด เพื่อการศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ อาทิ การอ่านตำรา การเขียนสรุปรายงาน การฟัง จับใจความสำคัญ และการพูดบรรยายเหตุการณ์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษใน งานวิศวกรรม โครงสร้างไวยากรณ์และการสนทนา	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
5561123	วัสดุอุตสาหกรรม (Industrial Materials) พื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรม ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	6041501	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) พื้นฐานของวัสดุวิศวกรรม ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุวิศวกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
5562108	เขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบ 2 มิติ (Civil Engineering Drawing in 2D) การออกแบบ เขียนแบบระบบสองมิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ การตั้งค่าก่อนเขียนแบบ คำสั่งที่ใช้ประกอบการเขียนแบบ การกำหนดพิกัดที่ใช้ในการเขียนแบบ คำสั่งการเขียนแบบ คำสั่งแก้ไขแบบ การใช้บล็อก การใช้เลย์เออร์ การบอกขนาดแบบ การจัดแบบ และการพิมพ์แบบสองมิติ	3(0-6-3)	6042606	การออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบ 2 มิติ (Civil Engineering Design and Drawing in 2D) การออกแบบ การเขียนแบบงานด้านวิศวกรรมโยธาระบบ 2 มิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ การตั้งค่าการเขียนแบบ คำสั่งประกอบการเขียนแบบ การกำหนดพิกัดการเขียนแบบ คำสั่งการเขียนแบบ คำสั่งแก้ไขแบบ การใช้บล็อก การใช้เลย์เออร์ การบอกขนาดแบบ การจัดแบบ การพิมพ์แบบ และการอ่านแบบระบบ 2 มิติ และการนำไปใช้ในงานด้านวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ ปรับคำอธิบายรายวิชา
5563113	เทคโนโลยีคอนกรีต (Concrete Technology) ปฏิบัติการทดสอบวัสดุที่ใช้ในการผลิตคอนกรีต คุณลักษณะของคอนกรีต การผสม การเท การลำเลียง การทำคอนกรีตให้แน่น การบ่ม การควบคุมคุณภาพของคอนกรีต และการทดสอบคอนกรีตด้วยวิธีต่าง ๆ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต	3(0-6-3)	6042502	เทคโนโลยีคอนกรีต (Concrete Technology) คุณสมบัติและการเก็บรักษาวัสดุที่ใช้ในการผลิตคอนกรีต คุณลักษณะของคอนกรีต การผสม การเท การลำเลียง การทำคอนกรีตให้แน่น การบ่ม การควบคุมคุณภาพของคอนกรีต การทดสอบคอนกรีต การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต	3(2-2-5)	ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
5564121	<b>ปฐพีกลศาสตร์</b> <b>(Soil Mechanics)</b> กำเนิดของดิน คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน การจำแนกประเภทของดิน การสำรวจดิน การไหลของน้ำในดิน หน่วยแรงในมวลดิน คุณสมบัติทางด้านแรงเฉือนของดิน ทฤษฎีการอัดตัวและการบดอัดดิน การปรับปรุงคุณภาพดิน การเพิ่มความแข็งแรงแก่ดิน	3(3-0-6)	6042201	<b>วิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์</b> <b>(Soil Mechanics Engineering)</b> การกำเนิดของดิน คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน การจำแนกประเภทของดิน การสำรวจดิน การไหลของน้ำในดิน หน่วยแรงในมวลดิน คุณสมบัติทางด้านแรงเฉือนของดิน ทฤษฎีการอัดตัวและการบดอัดดิน การปรับปรุงคุณภาพดิน การเพิ่มความแข็งแรงแก่ดิน นวัตกรรมและงานวิจัยด้านวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
5564122	<b>ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์</b> <b>(Soil Mechanics Laboratory)</b> การเจาะเก็บตัวอย่างดิน การทดลองค่าดัชนี และขีดจำกัดอัตราเตอร์เบอร์กของดิน การทดลองหาการกระจายขนาดผลของเม็ดดินโดยวิธีตะแกรงร่อน การทดลองหาขนาดเม็ดดินโดยวิธีไฮโดรมิเตอร์ การทดลองหาความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การทดสอบการบดอัดดิน การทดลองหาความหนาแน่นในสนาม การทดลองหาค่าแคลิฟอร์เนียแบริงเรโซ การทดลองการเฉือนโดยตรง การทดลองแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด การทดลองแรงอัดสามแกน	3(0-6-3)	6042202	<b>ปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์</b> <b>(Soil Mechanics Engineering Laboratory)</b> การเจาะเก็บตัวอย่างดิน การทดลองค่าดัชนี และขีดจำกัดอัตราเตอร์เบอร์กของดิน การทดลองหาการกระจายขนาดผลของเม็ดดินโดยวิธีตะแกรงร่อน การทดลองหาขนาดเม็ดดินโดยวิธีไฮโดรมิเตอร์ การทดลองหาความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การทดสอบการบดอัดดิน การทดลองหาความหนาแน่นในสนาม การทดลองหาค่าแคลิฟอร์เนียแบริงเรโซ การทดลองการเฉือนโดยตรง การทดลองแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด การทดลองแรงอัดสามแกน การนำเสนอผลการทดสอบด้านวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์	3(0-6-3)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
5562208	กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง (Laws, Contracts and Specifications) กฎหมายควบคุมอาคาร กฎกระทรวง เทศบัญญัติ ข้อบัญญัติ ท้องถิ่น และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง การทำสัญญาก่อสร้าง และการทำ รายการก่อสร้าง จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพก่อสร้าง	3(3-0-6)	6042402	กฎหมายงานวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Laws) กฎหมายควบคุมอาคาร กฎกระทรวง เทศบัญญัติ ข้อบัญญัติท้องถิ่น และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมโยธา ตัวอย่างข้อพิพาทกฎหมายงานด้านงานวิศวกรรมโยธา การทำสัญญา ก่อสร้างและการทำรายการประกอบแบบ การเสนอราคาราคา การ ประกวดราคา จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพด้านวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
			6042304	สาธารณูปโภคในชุมชน (Community Infrastructures) หลักการพื้นฐานของสาธารณูปโภคในชุมชน การก่อสร้าง และการบำรุงรักษาสาธารณูปโภค สาธารณูปโภคด้านการคมนาคมและ การขนส่ง สถานีขนส่งสาธารณะ วิศวกรรมจราจร แหล่งน้ำและระบบ ประปา สาธารณูปโภคด้านการศึกษาและสาธารณสุข สาธารณูปการ การ ผังเมือง การควบคุมอาคาร การจัดการสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมเพื่อชุมชน การอนุรักษ์โบราณสถาน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
5563119	การวางแผนงานก่อสร้าง (Construction Scheduling) โครงการก่อสร้าง แผนงานก่อสร้าง แผนงานบาร์ชาร์ต แผนงานโครงข่าย วิธีสายงานวิฤติ แผนงาน PDM แผนงานกำหนด ทรัพยากร การปรับแผนงาน การวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ การเร่งรัดงาน แผนงานประเภทอื่น	3(3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา



ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
5562117	<b>การประมาณราคางานก่อสร้าง</b> <b>(Construction Cost Estimation)</b> การสำรวจราคาวัสดุ อุปกรณ์ และแรงงานในท้องถิ่นจากแหล่งผลิตที่สำคัญ ศึกษารายละเอียดในรูปแบบและรายการ จัดแบ่งกลุ่มงานออกเป็น ส่วน ๆ จัดลำดับขั้นตอนการประมาณราคา แยกวัสดุและทำตารางการประมาณราคาโดยแยกจากเครื่องมือและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ค่าดำเนินการ ค่าอำนวยความสะดวก ค่าวัสดุ ค่าพาหนะ ค่าเชื้อเพลิง ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าภาษี และกำไร การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมาณราคาเบื้องต้น	3(3-0-6)	6042106	<b>การประมาณราคางานก่อสร้าง</b> <b>Construction Cost Estimation</b> ความหมายและประเภทของการประมาณราคางานก่อสร้าง การแบ่งกลุ่มงานรายการก่อสร้างตามแบบฟอร์มแสดงรายการปริมาณงานและราคา การคำนวณปริมาณงาน ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่างานต้นทุน การจัดทำราคากลางงานก่อสร้างโดยใช้ Factor F การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมาณราคาเบื้องต้น	3(3-0-6)	ปรับคำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนรหัสวิชา
5562112	<b>วิศวกรรมสำรวจ</b> <b>(Survey Engineering)</b> ปฏิบัติการสำรวจด้วยโซ่หรือเทป การระดับ การหาความต่างระดับ การสร้างหมุดหลักฐานการระดับ การทำระดับสอบกลับ การทำระดับตามแนวยาวและแนวขวาง การสำรวจ ด้วยกล้อง วัตุมุม การวางแนวด้วยกล้องวัตุมุม การวัดมุมราบและมุมตั้งด้วยกล้องวัตุมุม การใช้กล้องวัตุมุมหาระยะ ทาระดับ การทำวงรอบ	3(0-6-3)	6042301	<b>วิศวกรรมสำรวจ</b> <b>(Survey Engineering)</b> ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิศวกรรมสำรวจ การสำรวจด้วยเทป การระดับ การหาความต่างระดับ การสร้างหมุดหลักฐานการระดับ การทำระดับสอบกลับ การทำระดับตามแนวยาวและแนวขวาง การสำรวจด้วยกล้องวัตุมุม การวางแนวด้วยกล้องวัตุมุม การวัดมุมราบและมุมตั้งด้วยกล้องวัตุมุม การทำวงรอบ	3(2-2-5)	ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ ปรับคำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนรหัสวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>5563115 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก 3(3-0-6) (Timber and Steel Design) ออกแบบโครงสร้างไม้ เสา คาน ตง และการออกแบบจุดต่อไม้ ศึกษาคุณสมบัติทางกลของเหล็ก ชนิดของเหล็กโครงสร้าง การคำนวณหาชิ้นส่วนโครงสร้างที่รับแรงอัด แรงดึง แรงดัดและแรงเฉือน คานเหล็กประกอบ การออกแบบจุดต่อด้วยการเชื่อม</p>	<p>6043108 การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก3(3-0-6) (Timber and Steel Structures Design) ศึกษาคุณสมบัติทางกลของไม้ ชนิดของโครงสร้างไม้ ออกแบบโครงสร้างไม้ เสาไม้ คานไม้ ตงไม้ และจุดต่อไม้ ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างไม้ ศึกษาคุณสมบัติทางกลของเหล็ก ชนิดของเหล็กโครงสร้าง การคำนวณหาชิ้นส่วนโครงสร้างเหล็กที่รับแรงอัด แรงดึง แรงดัด และแรงเฉือน คานเหล็กประกอบ การออกแบบจุดต่อด้วยการเชื่อม ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างเหล็ก</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนรหัสวิชา</p>
<p>-</p>	<p>6043701 การวิจัยและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5) และบริหารงานก่อสร้าง (Research and Innovation in Civil Engineering and Construction Management ) ระเบียบวิธีการวิจัย กระบวนการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย รูปแบบและระเบียบสำหรับการจัดทำเอกสารงานวิจัย พร้อมจัดทำเค้าโครงงานวิจัย</p>	<p>เพิ่มรายวิชา</p>

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
5564126	โครงการพิเศษเทคโนโลยีโยธา (Special Project in Civil Technology) จัดทำโครงการพิเศษเทคโนโลยีโยธาที่ผู้เรียนถนัดและสนใจเป็นพิเศษ โดยดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการ พร้อมทั้งนำเสนอผลงานและจัดทำเอกสารฉบับสมบูรณ์ โดยการแนะนำและอยู่ในความควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการพิเศษเทคโนโลยีโยธาของหลักสูตร	3(0-6-3)	6043702	โครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง (Special Project and Innovation in Civil Engineering and Construction Management) จัดทำโครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างที่ผู้เรียนถนัดและสนใจเป็นพิเศษ โดยดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบวิธีการ พร้อมทั้งนำเสนอผลงานและจัดทำเอกสารฉบับสมบูรณ์ โดยการแนะนำและอยู่ในความควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการโครงการพิเศษและนวัตกรรมงานวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างของหลักสูตร	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ
5562209	การไหลในทางน้ำเปิด (Open Channel Flow) ประเภทของทางน้ำเปิด คุณสมบัติการไหลของทางน้ำเปิด หลักการพลังงานและโมเมนตัม การไหลวิกฤติ การไหลสม่ำเสมอ การไหลคงตัว การไหลแปรผันแบบค่อยเป็นค่อยไป การไหลไม่คงตัว การใช้ซอฟต์แวร์ในการคำนวณการไหลในทางน้ำเปิด	3(3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
			6023605	นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ (Innovation and Entrepreneurship) ธรรมชาติและแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม รูปแบบและที่มาของนวัตกรรม กระบวนการในการสร้างนวัตกรรม การนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ กระบวนการใน การสร้างธุรกิจด้วยนวัตกรรม หลักการเป็นผู้ประกอบการเบื้องต้น	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
	<p><b>6041304 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)</b>  <b>3(3-0-6)</b></p> <p>กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในอุตสาหกรรม การป้องกันอุบัติเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบเพื่อความปลอดภัย และประสิทธิภาพการผลิต การวิเคราะห์ความเสี่ยง หลักการควบคุมสภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม เทคนิคการปฐมพยาบาล สัญลักษณ์ความปลอดภัย และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p>	เพิ่มรายวิชา
<p><b>5562109 เขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบ 3 มิติ (Civil Engineering Drawing in 3D)</b>  <b>3(0-6-3)</b></p> <p>การออกแบบ เขียนแบบระบบสามมิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ การเลือกเทมเพลต คำสั่งพื้นฐานการเขียนแบบ คำสั่งแก้ไขแบบ การวาดโครงร่างโมเดล การขึ้นโมเดลสามมิติ การบอกขนาดรอบเจด การใส่ข้อความ การตกแต่งโมเดล การจัดทำกลุ่ม การจัดทำคอมโพเนนต์ การใช้เลย์เออร์ การแชร์แบบ การจัดแบบ และการพิมพ์แบบสามมิติ</p>	<p><b>6042607 การออกแบบและเขียนแบบ วิศวกรรมโยธาระบบ 3 มิติ (Civil Engineering Design and Drawing in 3D)</b>  <b>3(2-2-5)</b></p> <p>การออกแบบ การเขียนแบบระบบ 3 มิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ การเลือกเทมเพลต คำสั่งพื้นฐานการเขียนแบบ คำสั่งแก้ไขแบบ การวาดโครงร่างโมเดล การขึ้นโมเดลสามมิติ การบอกขนาดรอบเจด การใส่ข้อความ การตกแต่งโมเดล การจัดทำกลุ่ม การจัดทำคอมโพเนนต์ การใช้เลย์เออร์ การแชร์แบบ การจัดแบบ การพิมพ์แบบ และการอ่านแบบ ระบบ 2 มิติ และการนำไปใช้ในงานด้านวิศวกรรมโยธา</p>	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562			ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565			หมายเหตุ
			6042206	การจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Resources Management) ทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำ ความยั่งยืนของทรัพยากรน้ำ ระบบน้ำผิวดิน ระบบน้ำใต้ดิน น้ำต้นทุน เขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำ การ จัดการทุ่งน้ำหลาก การควบคุมน้ำท่วม การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการ บรรเทาความเสียหายจากน้ำท่วม การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน นวัตกรรมในการบริหารจัดการน้ำ	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
5563218	วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา (Survey Engineering for Civil Works) ปฏิบัติการสำรวจที่เกี่ยวข้องในงานวิศวกรรม งานรังวัด การกำหนดจุดและวางแนวก่อสร้างอาคาร การกำหนดความ ลาดชัน การ สำรวจและการวางโค้งของการวางแนวเส้นทาง เส้นชั้นความสูง การ คำนวณวงรอบ	3(0-6-3)	6043302	วิศวกรรมสำรวจเพื่องานโยธา Survey Engineering for Civil Works การสำรวจที่เกี่ยวข้องในงานวิศวกรรม การวางแนว ก่อสร้างงานโยธา การวางผังก่อสร้างอาคาร การทำระดับแนวทาง การ กำหนดระดับก่อสร้างและปริมาณงานดิน การวางโค้งแนวราบและแนวตั้ง เส้นชั้นความสูง การคำนวณวงรอบ	3(2-2-5)	ปรับจำนวนชั่วโมงทฤษฎี และปฏิบัติ ปรับคำอธิบายรายวิชา

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562	ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	หมายเหตุ
<p>5564301 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1(90) (Preparation for Professional Experiences in Civil Technology) การเตรียมพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา เพื่อเรียนรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการฝึกฝนในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>6041602 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธา 1(90) และบริหารงานก่อสร้าง (Preparation for Professional Experiences in Civil Engineering and Construction Management) การเตรียมพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง เพื่อเรียนรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการฝึกฝนในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>5564302 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 6(0-540-0) (Field Experience in Civil Technology) การฝึกปฏิบัติการในสถานประกอบการเอกชน หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง โดยอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมของคณะกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธาของหลักสูตร</p>	<p>6042603 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธา 6(540) และบริหารงานก่อสร้าง (Field Experience in Civil Engineering and Construction Management) การฝึกปฏิบัติการในสถานประกอบการเอกชน หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง โดยอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมของคณะกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้างของหลักสูตร</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>

ภาคผนวก ง  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี**

**พ.ศ. ๒๕๕๕**

โดยเป็นการเห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นไปโดยสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลง และเหมาะสมกับการบริหารการจัดการศึกษาในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พ.ศ. ๒๕๔๗ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ในคราวประชุมที่ ๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงเห็นชอบให้ตราข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับการจัดการศึกษาแก่นักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาคพิเศษตามหลักสูตรปริญญาตรี ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่งหรือประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายถึง นักศึกษาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำการปกติของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายถึง นักศึกษาที่ศึกษาตามโครงการการจัดการศึกษาอื่นนอกจากนักศึกษาภาคปกติ ถึงแม้จะศึกษาในวันทำการปกติก็ตาม

“หลักสูตร” หมายถึง หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และให้มีอำนาจ ออกประกาศ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีการเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้



### หมวด ๑

#### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและวิธีการรับเข้าศึกษา

---

ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๖.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป

๖.๒ ต้องไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจนเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๖.๓ ไม่ถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะประพฤติเสื่อมเสีย

๖.๔ มีคุณสมบัติอื่นๆตามข้อกำหนดของหลักสูตร

ข้อ ๗ วิธีการรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยจะรับผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๖ เข้าศึกษาทุกระบบการศึกษาซึ่งอาจใช้วิธีการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือก หรือวิธีการอื่นใด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

### หมวด ๒

#### การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

---

ข้อ ๘ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

๘.๑ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือผู้ที่ได้รับการคัดเลือก หรือผู้ที่ได้รับการอนุมัติให้ย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือผู้ที่รับการอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อจะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๘.๒ กรณีที่นักศึกษาไม่ไปรายงานตัว ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนักศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นรายๆไป

ข้อ ๙ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนและค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งต้องนำส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาและหลักฐานอื่นๆ ตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### หมวด ๓

#### การรับย้ายนักศึกษา

---

ข้อ ๑๐ เกณฑ์การรับย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ คุณสมบัติของผู้ขอย้ายมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑๐.๒.๑ มีคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามข้อ ๖

๑๐.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา และมีผลการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

/๑๐.๓ การเทียบโอน...

๑๐.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เลยว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

#### หมวด ๔ การเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีที่สอง

---

ข้อ ๑๑ การเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีที่สอง

๑๑.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยหรือจาก  
สถาบันอุดมศึกษาอื่นมาแล้ว อาจขอเข้าศึกษาต่อปริญญาตรีสาขาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติ  
ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖

๑๑.๒ ให้ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษายื่นใบสมัครต่อมหาวิทยาลัยก่อนเปิดภาคการศึกษาตามที่  
มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๑.๓ การเทียบโอนผลการเรียนให้ดำเนินการเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เลยว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

#### หมวด ๕ ระบบการจัดการศึกษาและการจัดหลักสูตร

---

ข้อ ๑๒ ระบบการจัดการศึกษา

๑๒.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาคโดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ  
๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนและใช้ระยะเวลา  
เรียนไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับสองเท่าของภาคการศึกษาปกติ สำหรับ  
การจัดการศึกษาให้นักศึกษาภาคพิเศษในภาคฤดูร้อนให้นับเป็น ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๑๒.๒ การคิดหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๑๒.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕  
ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๒.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาค  
การศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๒.๒.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาค  
การศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๒.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลา  
ทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบ  
ทวิภาค

/ข้อ ๑๓...

## ข้อ ๑๓ การจัดหลักสูตร

๑๓.๑ โครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๓.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้สามารถคิดอย่างมี เหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม ทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

๑๓.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้

๑๓.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับเดียวกัน

๑๓.๒ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

๑๓.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วย กิตให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับ หลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

๑๓.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วย กิตให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับ หลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

## หมวด ๖

## การลงทะเบียนวิชาเรียน

ข้อ ๑๔ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียน เพิ่มหรือถอนรายวิชาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน กำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันที่เปิดภาคการศึกษา

๑๔.๑ การลงทะเบียนวิชาเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด

๑๔.๒ การศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๒ ภาคการศึกษาปกติต่อปีการศึกษา นักศึกษา สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียน รายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

การศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นักศึกษา สามารถลงทะเบียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการศึกษาในระบบ ทวิภาคแบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามวรรคหนึ่งหรือต้องการลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑๕ หน่วย กิต สำหรับการศึกษาของนักศึกษาภาคพิเศษแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษาตามวรรคสอง ให้ยื่นคำร้องขอ อนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

/๑๔.๓ การลงทะเบียน...

๑๔.๓ การลงทะเบียนวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติม ยกเว้นกรณีที่มีมหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุญาตโดยให้พิจารณาเป็นรายกรณี โดยคำนึงถึงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา เป็นสำคัญ

๑๔.๔ อธิการบดีอาจให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษาอันเนื่องจากระเบียบทางการเงิน กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมขอกลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นๆที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา

๑๔.๕ ในกรณีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะกรณี อธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา ที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น แทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยทั้งหมด หรือบางส่วนได้หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบว่าด้วย การเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาของมหาวิทยาลัยก็ได้

๑๔.๖ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของหลักสูตรให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นตกเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นให้ได้รับสัญลักษณ์ W

๑๔.๗ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ ถ้าอาจารย์ผู้สอนยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรและได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิต รายวิชานั้นตามระเบียบว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาและนักศึกษามีเวลาเรียนครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดจะได้รับผลการเรียนเป็นสัญลักษณ์ Au

## หมวด ๗

### การเปลี่ยนแปลงรายวิชา

ข้อ ๑๕ การเพิ่มรายวิชา ถอนรายวิชา และยกเลิกรายวิชา

๑๕.๑ การเพิ่มรายวิชา หรือถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๕.๒ การยกเลิกรายวิชาจะกระทำได้ก่อนวันเริ่มสอบปลายภาค ๗ วัน และจะได้รับการบันทึกผลการเรียนเป็นสัญลักษณ์ W สำหรับรายวิชาที่ยกเลิกและไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนรายวิชานั้นคืน

๑๕.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่ม ถอนรายวิชาและยกเลิกรายวิชาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

/หมวด ๘...

**หมวด ๘**  
**การลาพักการศึกษาและลาออก**

---

**ข้อ ๑๖ การลาพักการศึกษา**

๑๖.๑ นักศึกษาจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๖.๑.๑ ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

๑๖.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่ง

มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๑๖.๑.๓ เจ็บป่วย

๑๖.๑.๔ ถูกคุมขังตามกฎหมาย

๑๖.๑.๕ มหาวิทยาลัยสั่งให้พักการศึกษา

๑๖.๑.๖ เหตุอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรแต่ต้องศึกษาในมหาวิทยาลัย

มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

๑๖.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่าให้ยื่นใบลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ต้องยื่นใบลาพักการศึกษาก่อนวันเริ่มสอบปลายภาคการศึกษา

๑๖.๓ นักศึกษาที่ลาพัก หรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่าจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

**ข้อ ๑๗ การลาออก**

นักศึกษาที่ประสงค์จะขอลาออก ต้องยื่นใบลาออกตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**หมวด ๙**  
**การโอนย้าย**

---

**ข้อ ๑๘ การโอนย้ายสาขาวิชา**

๑๘.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะ

๑๘.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑๘.๒.๑ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานสาขาวิชา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษา

๑๘.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาและคณะที่ประสงค์จะขอย้ายไป ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่คณะกำหนด

๑๘.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาและคณะ ที่จะรับย้ายไปสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยทราบ

๑๘.๒.๔ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

๑๘.๒.๕ เมื่อนักศึกษาได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาทั้งหมดให้นำมาเทียบโอนได้ตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ และนำผลการเรียนไปคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในสาขาวิชาใหม่ได้

/ข้อ ๑๙...

ข้อ ๑๙ การโอนย้ายประเภทนักศึกษา

นักศึกษาอาจโอนย้ายประเภทนักศึกษาจากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ โดยยื่นคำร้องตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

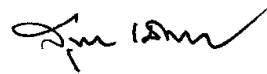
**หมวด ๑๐**

**บทเฉพาะกาล**

---

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนข้อบังคับนี้ประกาศใช้ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีพ.ศ.๒๕๕๐ หรือข้อบังคับอื่นใดในขณะที่เข้าศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(นายสุชาติ เมืองแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ภาคผนวก จ  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๕๕**

โดยเป็นการเห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการวัดและประเมินผล การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นไปโดยสอดคล้องกับ สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงและเหมาะสมกับการบริหารจัดการศึกษาในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) (๓) แห่ง พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏพ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงเห็นชอบให้ตราข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการวัดและประเมินผล การศึกษาระดับปริญญาตรีพ.ศ. ๒๕๕๕ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับการวัดและประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติและ นักศึกษาภาคพิเศษหลักสูตรปริญญาตรีที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยตั้งแต่ภาคการศึกษาที่๑ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับระเบียบคำสั่งหรือประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายถึง นักศึกษาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำ

การปกติของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายถึง นักศึกษาที่ศึกษาตามโครงการการ

จัดการศึกษาอื่นนอกจากนักศึกษาภาคปกติ ถึงแม้จะศึกษาในเวลาทำการปกติก็ตาม

“หลักสูตร” หมายถึง หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ราชภัฏเลย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีการเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

/หมวด ๑...



**หมวด ๑**  
**การวัดและประเมินผลการศึกษา**

---

ข้อ ๖ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๖.๑ ให้ประเมินผลทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา การวัดผลต้องทำตลอดภาคการศึกษา โดยวิธีการต่าง ๆ กัน เช่น การสอบย่อย การรายงาน การทำงานกลุ่ม การสอบกลางภาคการศึกษาและให้มีการสอบปลายภาคการศึกษา การคิดคะแนนระหว่างภาคการศึกษา ให้อยู่ระหว่างร้อยละ ๕๐ ถึง ๗๐ ของคะแนนรวมทั้งหมดวันแต่รายวิชาในกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิชาโครงการ ที่ไม่มีภาคทฤษฎีหรือวิชาในทำนองเดียวกันนี้

กรณีสาขาวิชาใด ที่องค์การวิชาชีพได้กำหนดหลักเกณฑ์การวัดและการประเมินผลการศึกษาไว้ให้เป็นไปตามแนวทางขององค์การวิชาชีพนั้น

๖.๒ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการสอบในภาคการศึกษาหนึ่งไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง

๖.๓ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในระบบเข้าชั้นเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือมีเวลาปฏิบัติกิจกรรมเทียบกันได้ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น

ในกรณีมีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะ กรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิ์สอบปลายภาคในรายวิชานั้น และให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

๖.๔ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๖.๔.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fairly)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very poor)	๑.๐๐
E	ตก (Failure)	๐.๐๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนในรายวิชาใดเป็น “E” ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้ กรณีได้ค่าระดับคะแนนเป็น “E” ในรายวิชาเลือก สามารถไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นในกลุ่มวิชาหรือหมวดวิชาเดียวกันแทนได้

/เว้นแต่...

เว้นแต่ รายวิชาที่เกี่ยวกับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือรายวิชาอื่นที่มีลักษณะอย่างเดียวกัน ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบผ่าน ต้องไม่ต่ำกว่า “C”

๖.๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

ระดับการประเมิน	ผลการศึกษา
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร

๖.๔.๓ สัญลักษณ์ I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือขาดสอบ นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนผลการประเมินให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป ดังนี้

(๑) กรณีนักศึกษายังทำงานไม่เสร็จ ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว หากพ้นกำหนดให้นายทะเบียนเปลี่ยน “I” เป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

(๒) กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอสอบปลายภาคพร้อมกับหลักฐานประกอบเหตุผลขาดสอบเสนอต่อมหาวิทยาลัย

(๒.๑) กรณีอนุญาตให้สอบ นักศึกษาต้องไปรับหลักฐานการอนุญาตให้สอบไปติดต่อขอสอบกับอาจารย์ประจำวิชา เพื่อเปลี่ยนผลการประเมินให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้นายทะเบียนเปลี่ยน “I” เป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

(๒.๒) กรณีไม่อนุญาตให้สอบจะถือว่าสอบตกนายทะเบียนจะเปลี่ยนผลการเรียนเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

๖.๕ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่ลงทะเบียนนั้น ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกวิชาเรียน ก่อนวันเริ่มสอบปลายภาค ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

(๒) กรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษา หรือ ถูกสั่งให้พักการศึกษา หลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

(๓) มหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นว่า มีเหตุผลสมควรให้ยกเลิกวิชาเรียนในรายวิชานั้น หรือ ยกเลิกการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นทั้งหมด

(๔) การลงทะเบียนเรียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

## ข้อ ๗ การเรียนซ้ำ

๗.๑ รายวิชาใด ๆ ที่นักศึกษาสอบได้ “D” หรือต่ำกว่า นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำได้

๗.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นักศึกษาสอบได้ผลประเมินเป็น “E” หรือ “F” นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

ข้อ ๘ ผลการประเมินเป็น “PD” “P” “F” “Au” “W” และ “I” จะไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

## ข้อ ๙ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๙.๑ มหาวิทยาลัย จะคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม จากหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

๙.๒ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชา มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด

๙.๓ เมื่อนักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร

## หมวด ๒

## การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๐ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๔๕ วันนับแต่วันเปิดภาคเรียน

ข้อ ๑๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

๑๑.๑ มีความประพฤติดี

๑๑.๒ สอบได้ในรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรรวมทั้งเงื่อนไขที่สภามหาวิทยาลัย

กำหนด

๑๑.๓ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๑.๔ ต้องมีระยะเวลาการศึกษาตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑๑.๔.๑ นักศึกษาภาคปกติ

หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติแต่ไม่

เกิน ๘ ปีการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติแต่ไม่

เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

/๑๑.๔.๒ นักศึกษา...

## ๑๑.๔.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๙ ภาคการศึกษาปกติแต่ไม่เกิน ๙ ปีการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๒ ภาคการศึกษาปกติแต่ไม่เกิน ๑๑ ปีการศึกษา

๑๑.๕ กรณีนักศึกษาเทียบโอน หรือกรณีอื่นๆให้เป็นไปตามเงื่อนไขอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๑.๖ ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ให้คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเป็นผู้อนุมัติผลการศึกษา และให้ถือวันที่อนุมัติผลการศึกษาเป็นวันที่สำเร็จการศึกษา

## หมวด ๓

## การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๓ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๑๓.๑ นักศึกษาภาคปกติจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๑๓.๑.๑ ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

๑๓.๑.๒ ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๐ ในภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาที่ ๔, ที่ ๖, ที่ ๘, ที่ ๑๐, ที่ ๑๒, ที่ ๑๔, ที่ ๑๖, ที่ ๑๘, ที่ ๒๐ และ ที่ ๒๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

๑๓.๑.๓ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๐

๑๓.๑.๔ ระยะเวลาการศึกษาเกินกำหนด ตามข้อ ๑๑.๔ และขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๑.๒ และ ๑๑.๓ ในการเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๓.๒ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๑๓.๒.๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๐

๑๓.๒.๒ ระยะเวลาการศึกษาเกินกำหนด ตามข้อ ๑๑.๔ และขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๑.๒ และ ๑๑.๓ ในการเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๓.๓ การพ้นสภาพนักศึกษา กรณีอื่นที่ไม่ใช่โดยการประเมินผล มีดังนี้

/๑๓.๓.๑ ตาย

๑๓.๓.๑ ตาย

๑๓.๓.๒ ลาออก

๑๓.๓.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

๑๓.๓.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาข้อใดข้อหนึ่งตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

๑๓.๓.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดและไม่ได้ลาพักการศึกษา

๑๓.๓.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนักศึกษา หรือ กระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา

#### หมวด ๔

#### การให้ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๔ ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะได้รับเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๔.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังต่อไปนี้

๑๔.๑.๑ เมื่อเรียนครบตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป

๑๔.๑.๒ ไม่เคยได้ผลการเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งต่ำกว่า D หรือไม่ต่ำกว่า P

๑๔.๑.๓ นักศึกษามีเวลาเรียนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

##### นักศึกษาภาคปกติ

หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติ

หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ

##### นักศึกษาภาคพิเศษ

หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ

หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษาปกติ

๑๔.๒ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยมอันดับสองต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังต่อไปนี้

๑๔.๒.๑ เมื่อเรียนครบตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึง ๓.๖๐

๑๔.๒.๒ มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๔.๑.๒ และ ๑๔.๑.๓

/๑๔.๓ ผู้ที่สำเร็จ...

๑๔.๓ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีกรณีเทียบโอนผลการเรียนจากระดับอนุปริญญาตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๔.๓.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีกรณีเทียบโอนผลการเรียนจากระดับอนุปริญญา จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังต่อไปนี้

๑๔.๓.๑.๑ สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับอนุปริญญาจากสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๖๐

๑๔.๓.๑.๒ ไม่เคยได้ผลการเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งต่ำกว่า D หรือ ไม่ต่ำกว่า P

๑๔.๓.๑.๓ นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๗ ภาคการศึกษา

๑๔.๓.๒ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีกรณีเทียบโอนผลการเรียนจากระดับอนุปริญญา จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังต่อไปนี้

๑๔.๓.๒.๑ สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับอนุปริญญาจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๒๕

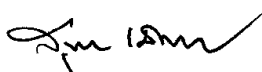
๑๔.๓.๒.๒ มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๔.๓.๑.๒ และ ๑๔.๓.๑.๓

#### หมวด ๕

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนข้อบังคับนี้ประกาศใช้ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยด้วยถ้อยการวัดและประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐ หรือข้อบังคับอื่นใดในขณะที่เข้าศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(นายสุชาติ เมืองแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ภาคผนวก ฉ  
ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2552



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๒**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏพ.ศ. ๒๕๔๗ และการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงได้ออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้น การเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๕๑”

บรรดาระเบียบข้อบังคับประกาศและคำสั่งอื่นใดของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๓ ระเบียบนี้ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษาที่ ๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่รายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงผู้ที่ศึกษาอบรมตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตร มหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหารายวิชาของรายวิชากลุ่มวิชาจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้วและการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบการศึกษา ตามอรรถาธิบายการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลายหลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สป.อว.) หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายให้การรับรอง

ข้อ ๕ รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียนต้องได้รับการประเมินผลการศึกษาหรือเป็นรายวิชา ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัยซึ่งเคยศึกษามาแล้วไม่เกินสิบปีนับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันสำเร็จการศึกษาหรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียน

ข้อ ๖ ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องมีคุณสมบัติข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๒) สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๓) ผ่านการศึกษารายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย



(๔) ศึกษาจากการศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงาน

ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียนตามข้อ ๖ (๓) (๔) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะต้องมีความรู้พื้นฐานในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๗ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษาในระบบมีดังต่อไปนี้

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๑) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียนต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนเว้นแต่ เป็นการเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรเดียวกัน

(๒) นักศึกษามีสิทธิที่เทียบโอนผลการเรียนได้ทั้งหมดหรือบางส่วน

(ก) การเทียบโอนผลการเรียนแต่เพียงบางส่วนต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ P หรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีและ B หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาโดยรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมและให้บันทึกไว้ในระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ P (T) ในช่องระดับคะแนน

(ข) การเทียบโอนผลการเรียนทั้งหมดจะนำเอาผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๓) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้วนักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยหรือเทียบเท่าที่สถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียนต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียน

(๓) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ผ่านการประเมินผลการเรียนได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือระดับคะแนน P หรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีและไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๔) นักศึกษาจะเทียบโอนผลการเรียนในระดับปริญญาตรีได้ไม่เกินสามในสี่ของหน่วยกิต รวมของหลักสูตรที่รับโอนระดับบัณฑิตศึกษาได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

อนึ่งผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีในสาขาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๕) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจะไม่นำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และให้บันทึกไว้ในระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ P (T) ในช่องระดับคะแนน

ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้วและเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีอีกสาขาหนึ่ง ให้สามารถเทียบโอนผลการเรียนสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและในหมวดวิชา เลือกเสรีได้ทั้งหมดโดยไม่นำเงื่อนไขในวรรคสอง (๒) (๓) วรรคสาม (๓) และข้อ ๕ มาพิจารณาและให้นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงหรือเทียบเท่าให้สามารถเทียบโอนผลการเรียนสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้กึ่งหนึ่งตามประกาศของมหาวิทยาลัยและในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ทั้งหมดโดยไม่นำเงื่อนไขในวรรคสอง (๒) (ก) วรรคสาม (๓) และข้อ ๕ มาพิจารณาและให้นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชาในการประเมินการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรีและการเทียบโอนผลการเรียนประเมินจากระเบียบผลการเรียน

ข้อ ๘ หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบการศึกษา ตามอัยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานเข้าสู่การศึกษาในระบบ

(๑) การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรที่ทางมหาวิทยาลัยเปิดสอน

(๒) ในการประเมินการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานเข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมินการเทียบโอนผลการเรียนใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (ก) เพิ่มสะสมผลการเรียนรู้
- (ข) การทดสอบ
- (ค) การสัมภาษณ์
- (ง) การตอบคำถาม
- (จ) การสาธิต

ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือระดับคะแนน P หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในระดับปริญญาตรีและไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาจึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้นแต่จะไม่ให้ระดับคะแนนและไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนนหรือคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และให้บันทึกไว้ในระเบียบ การเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ P(T) ในช่องระดับคะแนน

ข้อ ๙ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปี การศึกษาจึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๐ ให้มีคณะกรรมการประเมินการเทียบโอนผลการเรียนประกอบด้วย

(๑) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่จะขอเทียบโอนผลการเรียนเป็นประธาน

(๒) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่จะขอเทียบโอนผลการเรียนจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคน แต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (๑) เป็นกรรมการ

(๓) ประธานสาขาวิชาของรายวิชาที่จะขอเทียบโอนผลการเรียนเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการเทียบโอนผลการเรียนดำเนินการประเมินการเทียบโอนผลการเรียนเสร็จสิ้นแล้วให้รายงานผลการประเมินการเทียบโอนไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป

ข้อ ๑๑ นักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยว่าด้วยการวัดผลและการประเมินผลการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเว้นแต่

(๑) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาซึ่งเคยศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วกลับเข้ามาศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาและโอนหน่วยกิตที่เคยศึกษามาแล้วทั้งหมด

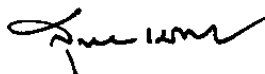
ข้อ ๑๒ นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนในระบบต้องดำเนินการขอเทียบโอนผลการเรียนและชำระค่าธรรมเนียมให้แล้วเสร็จภายในปีการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาเว้นแต่กรณีที่มีเหตุอันสมควรนักศึกษา อาจขอขยายเวลาดังกล่าวอีกได้แต่ไม่เกินหนึ่งภาคเรียน

นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานให้ดำเนินการขอเทียบโอนได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงวันสุดท้ายของกำหนดการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๓ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ให้อำนาจออกประกาศให้เป็นไปตามระเบียบนี้ รวมทั้งให้อำนาจชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นจากกรณีการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒



(นายสุชาติเมืองแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘

ด้วยเห็นสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อความเหมาะสมในการเทียบโอนผลการเรียน เนื่องจากมหาวิทยาลัยได้จัดทำหลักสูตรระดับปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้สาขาวิชา หลักสูตรต่างๆ ของมหาวิทยาลัยนำไปใช้ประกอบในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒. ให้ใช้ระเบียบนี้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในสาขาวิชา หลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และใช้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบในการจัดการเรียนการสอน

บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๓. ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ วรรคห้า แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า ให้สามารถเทียบโอนผลการเรียนสำหรับรายวิชา หรือกลุ่มวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ไม่เกินกึ่งหนึ่ง ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ทั้งหมดโดยไม่นำเงื่อนไข วรรคสอง (๒) (ก) วรรคสาม (๓) และข้อ ๕ มาพิจารณา และให้นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา”

ข้อ ๔. ให้อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายสุชาติ เมืองแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ภาคผนวก ข  
ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน พ.ศ.2550 และ พ.ศ.2557



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน พ.ศ.2550**

โดยที่เห็นเป็นการสมควรเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนได้มากขึ้น  
ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.  
2547 โดยมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550  
ให้ออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษา  
ในภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2550

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

ข้อ 3 การเปิดภาคฤดูร้อนให้ถือเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาการศึกษาประมาณ 8  
สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้เท่ากับสองเท่าของภาคการศึกษาปกติ

ข้อ 4 การเปิดภาคฤดูร้อน มีความมุ่งหมายดังนี้

4.1 เพื่อให้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มีศักยภาพ มีโอกาสเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอน  
ได้มากขึ้น

4.2 เพื่อให้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยมีโอกาสศึกษารายวิชาที่ไม่อาจเรียนได้หรือเรียน  
แล้วสอบไม่ผ่านในภาคการศึกษาปกติ

4.3 เพื่อให้บัณฑิตหรือนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจากสถาบันอื่นที่สนใจได้มีโอกาสศึกษารายวิชาที่  
เปิดสอน

ข้อ 5 การเปิดสอนรายวิชาในภาคฤดูร้อน จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ การเปิดสอน  
รายวิชาให้อยู่ในความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 การลงทะเบียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาและ  
การเสนอให้ได้รับปริญญาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและ  
ปริญญาตรี

ข้อ 7 การดำเนินการสอน อาจารย์ผู้สอนคนหนึ่งจะสอนได้ไม่เกิน 6 ชั่วโมง

ข้อ 8 ในระหว่างที่ยังมิได้วางระเบียบออกข้อบังคับคำสั่งหรือประกาศใด ๆ เพื่อปฏิบัติการตาม  
ข้อบังคับฉบับนี้ ให้นำระเบียบข้อบังคับ หรือประกาศที่กำหนดไว้สำหรับ ภาคการศึกษาปกติมาใช้บังคับโดย  
อนุโลมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

ข้อ 9 การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาภาคฤดูร้อน สำหรับการศึกษาระดับอนุปริญญา  
และปริญญาตรีให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เรื่องกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาภาค  
ปกติ และให้จ่ายค่าตอบแทนการสอนตามอัตราค่าสอนภาคปกติ

ข้อ 10 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นที่ไปตามระเบียบนี้และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550

ลงนาม สุวิทย์ คุณกิตติ  
(นายสุวิทย์ คุณกิตติ)  
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ภาคผนวก ซ  
ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
เรื่อง การบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557





ที่ ๐๑๔๑/๒๕๕๗

**ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**  
**เรื่อง การบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อให้การบริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพสูงสุดมหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เรื่อง การบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑** ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เรื่อง การบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

**ข้อ ๒** ระบบการบริหารงานวิชาการ

ในการบริหารและจัดการด้านวิชาการ การบริหารหลักสูตรเพื่อพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้เป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจึงได้จัดระบบการบริหารงานวิชาการระดับปริญญาตรี โดยเน้นการบริหารแบบองค์คณะบุคคล โดยให้มีคณะกรรมการใน ๓ ระดับ ได้แก่ คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการคณะ และคณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย

คณะกรรมการทั้ง ๓ ระดับ มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน และสามารถประสานความร่วมมือกัน ในระหว่างคณะกรรมการทุกระดับ รายละเอียดของคณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ คณะต่าง ๆ มีดังนี้

**๒.๑ คณะกรรมการประจำหลักสูตร**

ประกอบด้วยคณะบุคคล จำนวน ๕ คน ที่มีรายชื่อเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

**๒.๑.๑ การได้มาซึ่งคณะกรรมการประจำหลักสูตร** ให้อาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาเสนอชื่อประธานกรรมการและให้ประธานกรรมการเสนอชื่อกรรมการและเลขานุการ ในกรณีที่ไม่มีผู้เสนอชื่อประธานกรรมการ ให้คณะกรรมการวิชาการคณะพิจารณาเลือกผู้สมควรดำรงตำแหน่งประธานกรรมการ

**๒.๑.๒ วาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการ**

๑) ประธานกรรมการและคณะกรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี

๒) กรรมการและเลขานุการ สิ้นสุดวาระการดำรงตำแหน่งตามประธานกรรมการ

๒

- ๓) การพ้นจากตำแหน่งของประธานกรรมการ
- ก) ขาดคุณสมบัติการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ข) ครบวาระ
- ค) ลาออก
- ง) ตาย
- จ) ถูกถอดถอนโดยคณะกรรมการวิชาการคณะ
- ฉ) หลักสูตรนั้นถูกปิด หรือไม่มีนักศึกษาในหลักสูตร
- ช) กรณีอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นควรให้พ้นจากตำแหน่ง

### ๒.๑.๓ บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

ให้มีหน้าที่ทั่วไปตามข้อ ๗.๔ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยเฉพาะหน้าที่ต่อไปนี้

- ๑) กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะของบัณฑิตและพัฒนา นักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- ๒) จัดทำแผนการเรียนตลอดหลักสูตร
- ๓) สรรหา เสนอชื่อและข้อมูลรายละเอียดของผู้ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยากร อาจารย์พิเศษ อาจารย์ประจำสังกัดหลักสูตร ตลอดจนกำกับ ควบคุม ดูแลการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร
- ๔) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณในการพัฒนางานตามบทบาท หน้าที่ต่อคณะ
- ๕) จัดหาสื่อ วัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการ จัดการเรียนการสอนของหลักสูตร
- ๖) รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะในการจัดอาจารย์ นิเทศก์ และแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- ๗) พัฒนานักศึกษา กำกับดูแลกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการ ประเมินผลให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร
- ๘) พัฒนาห้องปฏิบัติการของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและพร้อมใช้งาน
- ๙) ดำเนินการประกันคุณภาพของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (มคอ.๒)
- ๑๐) ทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา คณะ และหน่วยงานอื่นทั้งภายในและ ภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานบริหารหลักสูตร
- ๑๑) ดูแลและติดตามนักศึกษาตลอดหลักสูตร
- ๑๒) ติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตร
- ๑๓) พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและ คุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทุก ๕ ปี
- ๑๔) เผยแพร่ผลงานของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร
- ๑๕) ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยและคณะมอบหมาย

**๒.๒ คณะกรรมการวิชาการคณะ ประกอบไปด้วย**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ๑) คณบดี                                  | ประธานกรรมการ       |
| ๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ                    | รองประธานกรรมการ    |
| ๓) ตัวแทนคณาจารย์ในสภาวิชาการ             | กรรมการ             |
| ๔) หัวหน้าภาควิชา(ถ้ามี)                  | กรรมการ             |
| ๕) ประธานกรรมการประจำหลักสูตร ทุกหลักสูตร | กรรมการ             |
| ๖) หัวหน้าสำนักงานคณะ                     | กรรมการและเลขานุการ |

**บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการวิชาการคณะ**

- ๑) กำหนดนโยบายและแผนดำเนินงานด้านวิชาการของคณะให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย
- ๒) จัดทำข้อมูลศักยภาพของอาจารย์ในสังกัดคณะ และอาจารย์พิเศษ
- ๓) พิจารณาหลักสูตรในความรับผิดชอบของคณะเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย
- ๔) พิจารณาให้ความเห็นชอบการแต่งตั้งประธานและคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- ๕) กลั่นกรองการประเมินผลการศึกษาประจำภาคเรียนและควบคุมมาตรฐานการศึกษาของหลักสูตรในคณะ
- ๖) พิจารณาแผนการรับนักศึกษาของคณะ
- ๗) พิจารณาการจัดอาจารย์ผู้สอน จัดอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์ประจำสังกัดหลักสูตร
- ๘) ให้คำปรึกษางานด้านวิชาการและเสนอความเห็นแก่คณบดี
- ๙) พิจารณาแผนพัฒนาอาจารย์ในคณะ
- ๑๐) แต่งตั้งอนุกรรมการหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เพื่อกระทำการใด ๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการวิชาการคณะ
- ๑๑) กำกับและควบคุมการปฏิบัติงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตบัณฑิต
- ๑๒) ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่อธิการบดีและคณบดีมอบหมาย

**๒.๓ คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย ประกอบไปด้วย**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ๑) รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ                         | ประธานกรรมการ              |
| ๒) คณบดีทุกคณะ                                     | กรรมการ                    |
| ๓) ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป                 | กรรมการ                    |
| ๔) ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน    | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๕) รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๔

**บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย**

ให้มีบทบาทและหน้าที่ในงานต่อไปนี้

- ๑) กำกับดูแลการผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา
- ๒) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย
- ๓) พิจารณาดำเนินการให้มีการใช้บุคลากร ทรัพยากร เพื่อการเรียนการสอน

อย่างเต็มศักยภาพ

- ๔) พิจารณากลับกรองแผนการรับนักศึกษา
- ๕) พิจารณาอนุมัติผลการศึกษาระดับปริญญาตรี
- ๖) พิจารณาการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรใหม่
- ๗) ให้ความเห็นชอบหรือวินิจฉัยในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับงานวิชาการ

ของมหาวิทยาลัย

- ๘) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานวิชาการของมหาวิทยาลัยต่อรองอธิการบดีฝ่าย

วิชาการ

- ๙) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการวิชาการ

- ๑๐) พิจารณาเสนอหรือแก้ไขระเบียบข้อบังคับที่เอื้อต่อการดำเนินงานทาง

วิชาการ

- ๑๑) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการทุกคณะดำเนินการโดยคำนึงถึงเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ เหลืองบุตรนาค)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ภาคผนวก ฅ  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง



คำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
ที่ ๐๔๔/๒๕๖๓  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสำรวจ

เพื่อให้การกำหนดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสำรวจเป็นไปตาม  
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ นั้น  
อาศัยอำนาจความในมาตรา ๓๑(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗  
จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสำรวจ ดังรายชื่อ  
ต่อไปนี้

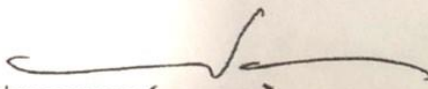
๑.ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ศรีลานนท์	ประธานกรรมการ
๒.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย พิรกิจ	กรรมการ
๓.นายสมภพ เพ็ชรดี	กรรมการ
๔.นายโกเมนทร์ พร้อมจะบก	กรรมการ
๕.รองศาสตราจารย์ศักดิ์ชาย พวงจันทร์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

- ๑.(ร่าง) และกำหนดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสำรวจ
- ๒.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา
- ๓.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘
- ๔.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร  
ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘
- ๕.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ.๒๕๕๙
- ๖.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชา  
วิศวกรรมโยธาและสำรวจ พ.ศ.๒๕๕๘
- ๗.ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ  
พ.ศ.๒๕๕๘
- ๘.ดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- ๙.ดำเนินการตามนโยบายของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตามหน้าที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว แล้วรายงานผลให้  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทราบเพื่อจะได้ดำเนินการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภานุมาศ พรหมเทศ)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ญ  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ (ภายใน)  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง



คำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ที่ ๐๐๖/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ (ภายใน) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

เพื่อให้การกำหนดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๔๘ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวมีความถูกต้อง บรรลุวัตถุประสงค์ เป็นไปตามระเบียบและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจความในมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุมาศ พรหมเทศ	ประธานกรรมการ
๒.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภควดี ศิริหัล้า	รองประธานกรรมการ
๓.รองศาสตราจารย์ ดร.กฤต ใจวัธนสุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.นายสันติภักดิ์ ด้วงแพง	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.นางสาวไอริน ต้นกอหลวง	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิณา พรหมเทศ	กรรมการ
๗.รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา อรรถจนาทร	กรรมการ
๘.ดร.วันชาติ สุพรมพิทักษ์	กรรมการ
๙.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัชชา สมจันทร์	กรรมการ
๑๐.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกัญญา ชันชัยภูมิ	กรรมการ
๑๑.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย พิรกิจกุล	กรรมการ
๑๒.นายสมภพ เพ็ชรดี	กรรมการ
๑๓.นายโกเมนทร์ พร้อมจะบก	กรรมการ
๑๔.ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ศรีลานนท์	กรรมการและเลขานุการ
๑๕.รองศาสตราจารย์ศักดิ์ชาย พวงจันทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### หน้าที่

- ๑.กำหนดหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
- ๒.กำหนดหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘
- ๓.ดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

/ทั้งนี้ให้คณะกรรมการ...

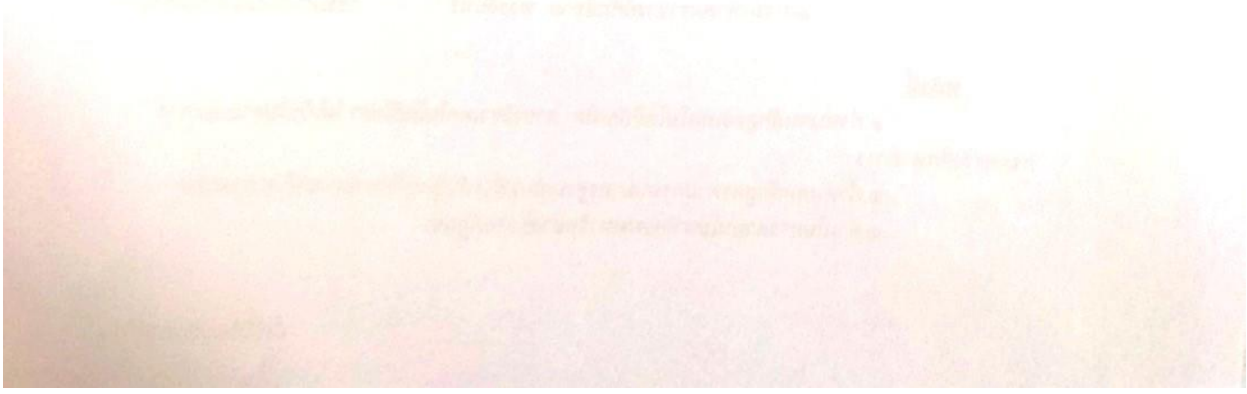


ทั้งนี้ให้คณะกรรมการดำเนินการตามหน้าที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว แล้วรายงานผลให้  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ทราบเพื่อจะได้ดำเนินการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุมาศ พรหมเทศ)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



ภาคผนวก ก  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ (ภายนอก)  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง



## คำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ที่ ๐๐๗/๒๕๖๔

## เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์ (ภายนอก) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง

เพื่อให้การกำหนดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวมีความถูกต้อง บรรลุวัตถุประสงค์ เป็นไปตามระเบียบและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจความในมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุมาศ พรหมเทศ	ประธานกรรมการ
๒.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภควดี ศิริหล้า	รองประธานกรรมการ
๓.รองศาสตราจารย์ ดร.กฤต ใจวันสุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.นายสันติภูมิ ด้วงแพง	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.นางสาวไอริน ต้นกอหลวง	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิณา พรหมเทศ	กรรมการ
๗.รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา อรรถนาทร	กรรมการ
๘.ดร.วันชาติ สุพรมพิทักษ์	กรรมการ
๙.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัชชา สมจันทร์	กรรมการ
๑๐.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกัญญา ชันชัยภูมิ	กรรมการ
๑๑.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย พิรกิจกุล	กรรมการ
๑๒.นายสมภพ เพ็ชรดี	กรรมการ
๑๓.นายโกเมนทร์ พร้อมจะบก	กรรมการ
๑๔.ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติกร ศรีลานนท์	กรรมการและเลขานุการ
๑๕.รองศาสตราจารย์ศักดิ์ชาย พวงจันทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ


**หน้าที่**

- ๑.กำหนดหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
- ๒.กำหนดหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘
- ๓.ดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

/ทั้งนี้ให้คณะกรรมการ...

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการดำเนินการตามหน้าที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว แล้วรายงานผลให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยทราบเพื่อจะได้ดำเนินการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุมาศ พรหมเทศ)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ก  
ประวัติ ผลงานด้านวิชาการและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

**ประวัติ/ผลงานทางวิชาการ** ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
**ประวัติ**

ชื่อ - สกุล : นายกิตติกร ศรีลานนท์

ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**วุฒิการศึกษา**

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	พ.ศ.
ค.อ.ม.	โยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2544
ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2539

**ผลงานทางวิชาการ**

กิตติกร ศรีลานนท์. (2561). การถอดแบบบ้านไทยเลยเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญางานก่อสร้างอาคารพื้นถิ่น. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพหุสภคณาจารย์ ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561 Thailand 4.0 นวัตกรรมและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพหุสภคณาจารย์, หน้า 592 – 601. 23 มีนาคม 2561. พิชญโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพหุสภคณาจารย์.

กิตติกร ศรีลานนท์. (2561). คุณภาพทรายแม่น้ำเลย. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 9, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น, หน้า 115 – 123. 7 กันยายน 2561. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยราชชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น.

กิตติกร ศรีลานนท์. (2562). การปรับปรุงคุณภาพดินภูเขาเพื่องานก่อสร้างถนน. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมสู่ความยั่งยืน, มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, หน้า 916 – 926. 20 กรกฎาคม 2562. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

กิตติกร ศรีลานนท์. (2562). คุณสมบัติเชิงกลของคอนกรีตมวลเบาผสมผักตบชวาเพื่องานวัสดุก่อสร้างสีเขียว. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพหุสภคณาจารย์ ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2562 ศาสตร์พระราชาสู่การวิจัยและนวัตกรรม, หอประชุมศรีวชิรโชติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพหุสภคณาจารย์ (ทะเลแก้ว), หน้า 315 – 325. 15 มีนาคม 2562. พิชญโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพหุสภคณาจารย์.

กิตติกร ศรีลานนท์. (2563). การพัฒนาคุณสมบัติคอนกรีตมวลเบาด้วยใยกล้วย. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2563 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เข้าสู่เศรษฐกิจ และสังคมดิจิทัล. มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, หน้า 285 – 297. 27 มีนาคม 2563. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

**ประวัติ/ผลงานทางวิชาการ** ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
**ประวัติ**

ชื่อ-สกุล: นายโกเมนทร์ พร้อมจะบก

ตำแหน่งทางวิชาการ: อาจารย์

**วุฒิการศึกษา**

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	พ.ศ.
ค.ม.	การบริหารการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2549
ค.บ.	อุตสาหกรรมศิลป์ (งานไม้และงานก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูสกลนคร	2535

**ผลงานทางวิชาการ**

โกเมนทร์ พร้อมจะบก. (2561). การศึกษาและออกแบบบล็อกประสานโดยการตกแต่งผิวข้างเพื่อเพิ่มมูลค่า. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัย ครั้งที่ 7, หน้า 287-295. 25-26 มกราคม 2561. พะเยา : มหาวิทยาลัยพะเยา.

โกเมนทร์ พร้อมจะบก. (2561). ผลิตภาพกระบวนการลำเลียงอ้อยติตรถบรรทุก. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัย ครั้งที่ 7, หน้า 430-437. 25-26 มกราคม 2561. พะเยา : มหาวิทยาลัยพะเยา.

โกเมนทร์ พร้อมจะบก. (2562). การศึกษาการทำแบบหล่อคอนกรีตผิวลายไม้จากยางพารา. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลภาคตะวันออก ครั้งที่ 12 ประจำปี พ.ศ. 2562, หน้า 1083-1090. 26-28 มิถุนายน 2562. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลภาคตะวันออก.

ประวัติ/ผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
ประวัติ

ชื่อ-สกุล: นายชัชชัย พีรกมล  
ตำแหน่ง: ผู้ช่วยศาสตราจารย์

#### วุฒิการศึกษา

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	พ.ศ.
วศ.ม.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
อส.บ.	วิศวกรรมก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2535

#### ผลงานทางวิชาการ

ชัชชัย พีรกมล. (2561). การศึกษาประสิทธิภาพของการสูบน้ำของไฮดรอลิคแรมป์มโดยใช้ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม”, หน้า 228-239. 18-19 ตุลาคม 2561. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.



**ประวัติ/ผลงานทางวิชาการ** ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
ประวัติ

ชื่อ-สกุล: นายศักดิ์ชาย พวงจันทร์

ตำแหน่ง: รองศาสตราจารย์

**วุฒิการศึกษา**

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	พ.ศ.
M.S.	Structural Engineering	California State University, Los Angeles, USA	2546
M.S.	Construction Management	California State University, Long Beach, USA	2544
วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532

**ผลงานทางวิชาการ**

ศักดิ์ชาย พวงจันทร์. (2561). การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นของเยาวชนในพิพิธภัณฑ์  
ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดเลย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,  
37(5) : 133-142.

Phuangjan, S. (2018). Mathematical Model of Maan River Basin for Flood Mitigation in Muang  
Loei Urban Area. *Journal of Thai Interdisciplinary Research*, 13 : 41-48.

-

**ประวัติ/ผลงานทางวิชาการ** ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและบริหารงานก่อสร้าง  
**ประวัติ**

ชื่อ - สกุล : นายสมภพ เพ็ชรดี

ตำแหน่งทางวิชาการ: อาจารย์

**วุฒิการศึกษา**

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	พ.ศ.
ค.อ.ม.	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2544
วท.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูจันทระเกษม	2536

**ผลงานทางวิชาการ**

สมภพ เพ็ชรดี. (2561). การสร้างชาติตั้งไม้ระดับเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการทำระดับ. ใน **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2**, หน้า 849-858. 30 พฤศจิกายน 2561. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สมภพ เพ็ชรดี. (2564). ความถูกต้องเข้าบรรจบจากการทำระดับโดยใช้ไม้หลังกับไม้หน้ามีระยะไม่เท่ากัน. ใน **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 3 ประจำปี 2564 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสร้างนวัตกรรมเพื่อชุมชน**, หน้า 638-646. 26 มีนาคม 2564. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.