



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	2
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	2
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	2
3. วิชาเอก	2
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	2
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	3
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของมหาวิทยาลัย	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	7
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	10
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	12
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	15
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการ ฝึกงาน)	43

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	43
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	44
	1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	44
	2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	45
	3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	48
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	54
	1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	54
	2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	54
	3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	56
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	57
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	57
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	57
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	58
	1. การกำกับมาตรฐาน	58
	2. บัณฑิต	58
	3. นักศึกษา	59
	4. อาจารย์	60
	5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	61
	6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	65
	7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	69
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	71
	1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	71
	2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	71
	3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	71
	4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	72

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก	72
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญา ตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561	74
ภาคผนวก ข หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	119
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 1168 /28564 เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	133
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี วิศวกรรมโยธา	135
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	140
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	144
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อใน หลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	155
ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	160
ภาคผนวก ฌ แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	194

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25601531100399
ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering
Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา)
ชื่อย่อ : วศ.บ. (เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Civil Engineering Technology)
ชื่อย่อ : B.Eng. (Civil Engineering Technology)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงมาจาก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 10/ 2564 เมื่อวันที่ 20 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 13/2564 เมื่อวันที่ 2 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2553 ในปี พ.ศ. 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นายช่างโยธา/ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
- 8.2 นักบริหารงานก่อสร้าง
- 8.3 พนักงานบริษัท/ช่างสำรวจ
- 8.4 ประกอบอาชีพอิสระ ธุรกิจส่วนตัว/ผู้รับเหมา
- 8.5 ผู้ช่วยวิศวกรและผู้กำกับดูแลช่างเทคนิค

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1.	นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
			วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537
			วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534
2.	นางสาว โชติกาญจน์ ราชกรม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
			วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
3.	นายเทวกุล จันทร์ขามป้อม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2561
			วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2555
4.	นายภัทรชัย พงศ์โสภาก	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2560
			วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2558
5.	นางสาวธันยรัตน์ เสถียรนาม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2562
			วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2559

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

10.1 ห้องบรรยาย

อาคารเรียนที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

10.2 ห้องปฏิบัติการ

ใช้ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย

- ห้องปฏิบัติการทดสอบคอนกรีต
- ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ
- ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
- ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์
- ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ
- ห้องปฏิบัติการวัสดุการทาง
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

งานทางด้านวิศวกรรมโยธา จัดเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน และเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานของประเทศ เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อให้เกิดการขยายตัวและพัฒนาทั้งในด้านองค์ความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมโยธา การผลิตแรงงานวิศวกรโยธาที่มีคุณภาพ เป็นการสร้างแรงขับเคลื่อนในการผลักดันระบบเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ ซึ่งมีความก้าวหน้าทางวิวัฒนาการก่อสร้างอย่างไม่หยุดนิ่ง หลักสูตรมุ่งเป้าในการผลิตวิศวกรโยธาที่มีคุณภาพ มีทักษะในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะขั้นตอนในด้านการวางแผนงานก่อสร้าง ทักษะพื้นฐานในด้านงานช่าง การอ่านแบบ การประมาณราคาก่อสร้าง รวมไปถึงทักษะในด้านการสื่อสารและการพัฒนาทางด้านภาษา เพื่อสร้างศักยภาพความสามารถในด้านการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรม เกิดความรอบรู้และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะร่วมกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมงานก่อสร้างใหม่ๆ ก่อให้เกิดบุคลากรที่สามารถทำงานช่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบโจทย์ตลาดแรงงานอุตสาหกรรมก่อสร้างสู่ระดับชั้นนำและสู่ความเป็นสากล สามารถศึกษาเรียนรู้ทักษะการทำงานตรงกับความต้องการตลาดแรงงาน นำไปสู่การผลักดันและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่ยั่งยืนตามวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในยุคประเทศไทย 4.0

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การดำเนินการวางแผนและจัดทำหลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ก่อสร้างในยุคปัจจุบันซึ่งมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการงานด้าน วิศวกรรมก่อสร้างด้วยทักษะงานฝีมือเชิงช่างและความเชี่ยวชาญในงานด้านการก่อสร้างซึ่งพื้นที่ตั้งของ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ส่งเสริมอุตสาหกรรม นวนคร ซึ่งเป็นเขตนิคมอุตสาหกรรมการผลิต เป็นที่ตั้งของโรงงานและเกิดการขยายตัวในงานก่อสร้าง ตลอดจนอาคาร บ้านเรือน สาธารณูปโภคต่างๆเป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้งานก่อสร้างจึงต้องการ กำลังคนที่มีความรู้ และทักษะทางการจัดการงานก่อสร้างด้วยทักษะฝีมือช่างวิชาชีพวิศวกรรมโยธาด้วย ปัจจุบันด้านทำเลที่ตั้งของมหาวิทยาลัยดังกล่าวเอื้อประโยชน์ให้มหาวิทยาลัยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิทยาการต่างๆ กับภาคเอกชนและสามารถส่งนักศึกษาเข้าไปเรียนรู้การดำเนินงานจริง และจัดทำเป็น กรณีศึกษาในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนศึกษาดูงานจากสภาพจริงและการฝึกประสบการณ์ทาง วิชาชีพในสถานประกอบการต่างๆ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยยังสามารถให้บริการสังคมด้านการวิจัย เผยแพร่ ความรู้ และการให้คำปรึกษาต่อชุมชนในท้องถิ่น จึงเป็นส่วนสำคัญที่มหาวิทยาลัยได้จัดทำหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาในเชิงรุก เพื่อให้มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ ทาง เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจภายในประเทศและต่างประเทศ โดยการ ผลิตบุคลากรทางการด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาที่มีความพร้อมจะปฏิบัติงานได้ทันที และมี ศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจ ในผลกระทบของการจัดการงานก่อสร้างที่มีผลต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ และ การผลิตบัณฑิตที่ดีเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็น สถาบันอุดมศึกษาชั้นนำเพื่อพัฒนาท้องถิ่นในอุษาคเนย์สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่ จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรจึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและ ภาระหน้าที่ของของมหาวิทยาลัยดังนี้

12.2.1 แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

12.2.2 ผลผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่นอีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

12.2.3 เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา และนักการเมืองท้องถิ่นให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

12.2.4 ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

โดยมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ใกล้เขตพื้นที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ที่มีการก่อสร้างโรงงาน อาคาร และที่พักอาศัยต่างๆเพิ่มตลอดมากขึ้น จึงทำให้เกิดการสร้างอาชีพให้กับคนในชุมชนและส่งผลกระทบต่อความต้องการแรงงานที่มีความรู้ความสามารถด้านงานก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยจึงมีความเหมาะสมที่จะเปิดหลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาเป็นอย่างไร้เพื่อตอบสนองความต้องการแรงงานของชุมชนและองค์กรต่างๆ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับงานวิศวกรรมโยธาในวงการศึกษากับเครือข่ายหรือองค์กรเอกชน ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีทั้งในด้านการศึกษาวิจัยและการประยุกต์ใช้งานจริงด้วยปัจจัยดังกล่าวส่งเสริมให้หลักสูตรมีความเข้มแข็งเพื่อสนับสนุนการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะในการปฏิบัติงานจริงควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการประกอบวิชาชีพเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นที่ตนอยู่

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้ นักศึกษาต่างคณะสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 กลุ่มรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มรายวิชาในหมวดวาทศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะในกลุ่มรายวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ นักศึกษาต้องเข้าเรียนในรายวิชาอื่นๆของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบด้วย วิชาเฉพาะพื้นฐานทางคณิตและวิทย์ และ วิชาเฉพาะพื้นฐานทางวิศวกรรม

13.3.2 การบริหารจัดการ

คณะและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานร่วมกันในการประสานงาน และการให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและตารางสอบการกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีนั้นก็ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ขับเคลื่อนเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา สู่มাত্রฐานเป็นที่ยอมรับ ตอบสนองต่อการพัฒนาท้องถิ่น และการพัฒนาประเทศ

1.2 ความสำคัญ

วิศวกรรมโยธาเป็นสาขาวิชาที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ สาขาสาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา และมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในเชิงเทคโนโลยีด้านการก่อสร้างใหม่ๆ ให้บัณฑิตมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ เป็นเหตุเป็นผล และสามารถเข้าถึงและใช้งานอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่ว จะเห็นว่าความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสังคม และสถานการณ์ทั้งปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ ในการผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับเทคโนโลยีรวมทั้งยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมก่อสร้างในปัจจุบัน

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจิตสำนึกในการใฝ่เรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง และสังคม

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและมีสมรรถนะในด้านการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมโยธา

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานใหม่ตามที่ สกอ. กำหนดและให้เทียบเคียงกับ ACM-IEEE Curriculum Recommendation	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เป็นหลักสูตรปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลง วางแผนเพื่อพัฒนา ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณวุฒิ สาขาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนามาตรฐานเข้าสู่การขอใบประกอบวิชาชีพสภาวิศวกรรมควบคุม	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจสังหาริมทรัพย์เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร - สำรวจความต้องการความรู้ทักษะของนักศึกษาระดับ - ปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาที่ผู้ประกอบการต้องการเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร - เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนและผู้บัณฑิตมีมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร - ประสานความร่วมมือกับกับทางด้านผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในการปฏิบัติงานสหกิจ	- รายงานผลการดำเนินงาน - รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาสหกิจศึกษา/ - ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ - เอกสารการประสานงานกับภาคธุรกิจ - ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในทางด้านการใช้ทักษะความรู้ความสามารถในการทำงาน โดยเฉลี่ยระดับ 3.5 จากระดับ 5

แผนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ศึกษา/ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่าง สม่าเสมอ	
- พัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่ม ความรู้ ทักษะ และประสิทธิ- ภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิผลใน การให้ความรู้แก่นักศึกษา	- อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการ อบรมหลักสูตรเบื้องต้น เกี่ยวกับเทคนิคการสอนการ วัดและประเมินผล - อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรม เกี่ยวกับหลักสูตรการสอน รูปแบบต่างๆ และการวัดผล ประเมินผลทั้งนี้เพื่อให้มี ความรู้ความสามารถในการ ประเมินผลตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอน จะต้องสามารถวัดและ ประเมินผลได้เป็นอย่างดี	- หลักฐานหรือเอกสาร แสดงผลการดำเนินการ - รายงานผลการประเมิน การเรียนการสอนของ อาจารย์
- พัฒนาบุคลากรด้านองค์ ความรู้ให้ ก้าวทันต่อ วิวัฒนาการและองค์ความรู้ ใหม่ ๆ ทางวิชาการและ สร้างเสริมประสบการณ์ การนำความรู้ทางสาขา เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรในการ พัฒนาทักษะ องค์ความรู้ให้ ก้าวทันวิวัฒนาการใหม่ - สนับสนุนบุคลากรด้านการ เรียนการสอนและทำงาน บริการวิชาการแก่องค์กร ภายนอก - กำหนดให้นักศึกษาทำงาน วิจัย/งานวิชาการที่สามารถนำ ผลที่ได้มาใช้ในการดำเนินงาน ได้จริงและเสริมสร้าง ประสบการณ์การนำความรู้ไป ใช้การปฏิบัติงานจริง	- หลักฐานการส่งบุคลากร เข้ารับการฝึกสัมมนา - งานบริการวิชาการต่อ อาจารย์ในหลักสูตร - งานวิจัยและงาน วิชาการที่นักศึกษา จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนา ความรู้และ ประสบการณ์ทำงานจริง

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2564 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน - กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) (วิทย์-คณิต) หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

2.2.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.50

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาแรกเข้าที่มีพื้นฐานการเรียนวิชาทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ดี อาจประสบปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดกิจกรรมและการเรียนเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถทางคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และทักษะทางด้านวิศวกรรม

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	60	80	80
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	20	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าลงทะเบียน	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,575,000	1,653,750	1,736,437.5	1,823,259.4	1,914,422.3
2.1 งบบุคลากร	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
2.2 งบดำเนินการ					
2.3 งบลงทุน	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์					
รวมรายรับ	2,635,000	2,713,750	2,796,437.5	2,883, 259.4	2,974,422.3

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร	1,575,000	1,653,750	1,736,437.5	1,823,259.375	1,914,422.344
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
2.2 ค่าใช้สอย	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
2.3 ค่าวัสดุ	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน					
2.1 ค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	460,000 1,000,000	460,000 1,000,000	460,000 1,000,000	460,000 1,000,000	460,000 1,000,000
2.2 ค่าครุภัณฑ์					
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	3,275,000	3,353,750	3,436,438	3,523,259	3,614,422

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 40,312.05 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	146	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
2.1) หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน	52	หน่วยกิต
2.1.1) พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
2.1.2) พื้นฐานทางวิศวกรรม บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	31	หน่วยกิต
2.2) หมวดวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา จำนวน	58	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมโยธา		
บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	37	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมโยธา เลือกเรียนไม่		
น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา		
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
2.1) หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน	52	หน่วยกิต
2.1.1) พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป Laboratory in General Chemistry	1(0-3-2)
SPY104	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	1(0-3-2)
SPY106	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2	1(0-3-2)
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)
TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics 3	3(3-0-6)

2.1.2) พื้นฐานทางวิศวกรรม บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า **31** หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม Engineering Workshop	1(0-3-2)
TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-2-5)
TBE103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE205	วัสดุในงานวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม Application Program for Engineering	3(2-2-5)
TBE213	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
TBE210	กลศาสตร์ของวัสดุ Mechanics of Materials	3(3-0-6)
TBE211	วิศวกรรมสำรวจ Surveying Engineering	3(3-0-6)
TBE212	ธรณีวิทยาวิศวกรรม Engineering Geology	3(3-0-6)
TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม English for Engineering	3(3-0-6)

2.2) วิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา จำนวน	58	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมโยธา		
บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	37	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI102	ความรู้เบื้องต้นทางวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ Introduction to Engineering Profession	1(1-0-2)
TCI207	ชลศาสตร์วิศวกรรม Hydraulic Engineering	3(3-0-6)
TCI209	ปฏิบัติการชลศาสตร์ Hydraulic Laboratory	1(0-3-2)
TCI312	การวิเคราะห์โครงสร้าง Structural Analysis	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI315	วิศวกรรมทาง Highway Engineering	3(2-2-5)
TCI316	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Technology Project 1	1(0-2-1)
TCI317	ทฤษฎีโครงสร้าง Theory of Structures	3(3-0-6)
TCI318	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory	1(0-3-2)
TCI319	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(3-0-6)
TCI324	การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง Planning and Construction Management	3(3-0-6)
TCI331	ปฏิบัติการการสำรวจ Surveying Laboratory	1(0-3-2)
TCI339	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
TCI340	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	4(3-3-6)
TCI417	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Timber and Steel Design	4(3-3-6)
TCI418	สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา Seminar in Civil Engineering Technology	1(1-0-3)
TCI419	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Technology Project 2	2(1-2-3)

2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมโยธา เลือกรเรียน 14 หน่วยกิต
ไม่น้อยกว่า

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI103	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Drawing	3(2-2-5)
TCI320	วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ Civil Engineering Materials and Testing	1(0-3-2)
TCI322	การประมาณราคาก่อสร้าง Construction Estimation	3(2-2-5)
TCI323	เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง Concrete Technology and Construction Materials	3(3-0-6)
TCI326	การออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ Scaffold and Concrete Formwork Design	3(3-0-6)
TCI328	การออกแบบระบบสุขาภิบาลอาคาร Building Sanitary Design	3(2-2-5)
TCI333	การออกแบบผิวทาง Pavement Design	3(3-0-6)
TCI334	ไฟไนท์อีลีเมนต์เบื้องต้น Elementary Finite Element	3(3-0-6)
TCI335	การตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตและการทดสอบแบบ ไม่ทำลาย Inspection of Concrete Structures and Non-Destructive Testing	3(3-0-6)
TCI336	วิศวกรรมการขนส่ง Transportation Engineering	3(3-0-6)
TCI337	การบริหารการเงินและบัญชีในการก่อสร้าง Financial and Accounting in Construction	2(1-2-3)
TCI338	การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง Construction Productivity Analysis	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI429	การควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง Supervision and Inspection in Construction	3(2-2-5)
TCI430	เทคโนโลยีคอนกรีตสำเร็จรูปและคอนกรีตอัดแรง Prestressed and Precast Concrete and Construction Materials	3(3-0-6)

2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชา
หนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI329	การเตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา Preparation for Cooperative Education in Civil Engineering Technology	1(45)
TCI431	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา Cooperative Education in Civil Engineering Technology	6(640)

2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI330	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม โยธา Preparation for Professional Experience in Civil Engineering Technology	2(90)
TCI432	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม โยธา Field Experience in Civil Engineering Technology	5(450)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสรายวิชา
 รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว
 อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ
 อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา
 ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย
 ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

SCH	หมู่วิชาพื้นฐานทางเคมี
SPY	หมู่วิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์
TAT	หมู่วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
TBE	หมู่วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม
TCI	หมู่วิชาเฉพาะเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
VLE	หมวดวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	VLE101	การเตรียมความพร้อมทักษะภาษาอังกฤษ ระดับอุดมศึกษา	0(3-0-6)
ศึกษาทั่วไป	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ (พื้นฐานคณิตและวิทย์)	SPY104	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
	TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
(พื้นฐานวิศวกรรม)	TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)
	TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม	3(2-2-5)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (บังคับ)	TCI102	ความรู้เบื้องต้นทางวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ (พื้นฐานคณิตและวิทย์)	SPY106	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
	SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
	TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
(พื้นฐานวิศวกรรม)	TBE103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (กลุ่มวิชาเลือก)	TCI103	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	VLE210	กลยุทธ์การฟัง-พูดสำหรับ ผู้เรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	0(3-0-6)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ (พื้นฐานคณิตและ วิทยาศาสตร์) (พื้นฐานวิศวกรรม)	SCH102	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
	TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	3(3-0-6)
	TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
	TBE212	ธรณีวิทยาวิศวกรรม	3(3-0-6)
TBE213	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)	
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ (พื้นฐานวิศวกรรม)	TBE205	วัสดุในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
	TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม	3(2-2-5)
	TBE210	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
	TBE211	วิศวกรรมสำรวจ	3(3-0-6)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (บังคับ)	TCI207	ชลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	TCI209	ปฏิบัติการชลศาสตร์	1(0-3-2)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
พื้นฐานวิชาชีพ	VLE205	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ งาน	0(3-0-6)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ (พื้นฐานวิศวกรรม)	TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (บังคับ)	TCI317	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
	TCI318	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	1(0-3-2)
	TCI331	ปฏิบัติการการสำรวจ	1(0-3-2)
	TCI339	ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (กลุ่มวิชาเลือก)	TCI323	เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง	3(3-0-6)
	TCI337	การบริหารการเงินและบัญชีในงานก่อสร้าง	2(1-2-3)
รวมหน่วยกิต			19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
พื้นฐานวิชาชีพ	VLE310	กลยุทธ์การอ่าน-เขียนสำหรับผู้เรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	0(3-0-6)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGExxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (บังคับ)	TCI312	การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-6)
	TCI315	วิศวกรรมการทาง	3(2-2-5)
	TCI316	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1	1(0-2-1)
	TCI319	วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
	TCI340	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-6)
(กลุ่มวิชาเลือก)	TCI326	การออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (บังคับ)	TCI417	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-6)
	TCI418	สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	1(1-0-3)
	TCI419	โครงการงานเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2	2(1-2-3)
	TCI324	การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
เฉพาะวิศวกรรมโยธา (กลุ่มวิชาเลือก)	TCI430	เทคโนโลยีคอนกรีตสำเร็จรูปและคอนกรีตอัด แรง	3(3-0-6)
(กลุ่มวิชาเลือกเสรี)	xxx	เลือกเสรี	6(x-x-x)
(วิชาปฏิบัติการฯ)	TCI329 หรือ	การเตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	1(45)
	TCI330	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี วิศวกรรมโยธา	2(90)
รวมหน่วยกิต			20 หรือ 21

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
(วิชาปฏิบัติการฯ)	TCI431 หรือ	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	6(640)
	TCI432	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี วิศวกรรมโยธา	5(450)
รวมหน่วยกิต			5 หรือ 6

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry สารและการจำแนก โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป Laboratory in General Chemistry ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการชั่งสาร การแยกของผสม การแยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การเตรียมสารละลาย เทคนิคการไทเทรต การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี การหาผลึกน้ำเลี้ยงของสารประกอบ และปฏิบัติการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเคมีทั่วไป (SCH102)	1(0-3-2)
SPY104	ฟิสิกส์ 1 Physics 1 กลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการสำหรับกลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	1(0-3-2)
SPY106	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
	ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2 ปฏิบัติการสำหรับไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่ เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	1(0-3-2)
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1 เมทริกซ์ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริง เทคนิค การหาปริพันธ์รูปแบบยังไม่กำหนด การกระจายอนุกรมเทเลอร์ของฟังก์ชันมูลพื้นฐาน ปริพันธ์เชิง ตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบการประยุกต์อนุพันธ์และปริพันธ์	3(3-0-6)
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2 วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TAT101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 พีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัว แปรจริง และการประยุกต์ใช้ในงานทางวิศวกรรม ปริพันธ์เชิงเส้นเบื้องต้น พิกัดเชิงขั้ว เส้นระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริง สองตัวแปร สามตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชัน ค่าจริงหลายตัวแปร และการประยุกต์	3(3-0-6)
TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics 3 วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TAT203 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ผลการแปลงลาปลาซ และการประยุกต์ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE101	<p>ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม Engineering Workshop</p> <p>นักศึกษาฝึกฝีมือในโรงฝึกงาน เพื่อเสริมทักษะ และเรียนรู้ถึงการใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เช่น งานตะไบ งานไส งานเจียร งานเจาะ งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานตัด และการอ่านแบบ ไปจนถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย</p>	1(0-3-2)
TBE102	<p>เขียนแบบในงานวิศวกรรม Engineering Drawing</p> <p>ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานในงานเขียนแบบ การเขียนตัวอักษรและตัวเลข เรขาคณิตประยุกต์ ภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและความคลาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมองช่วยและแผนคลี่ สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ การเขียนแบบรายละเอียดและการประกอบชิ้นส่วน การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น</p>	3(2-2-5)
TBE103	<p>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming</p> <p>แนวคิดพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>	3(2-2-5)
TBE205	<p>วัสดุในงานวิศวกรรม Engineering Materials</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการนำไปใช้ในงานของวัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก ประกอบด้วย โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิกส์ วัสดุคอมโพสิต และวัสดุสมัยใหม่ คุณสมบัติทางกลของวัสดุ การเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพของวัสดุ</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม Engineering Mechanics ศึกษาพื้นฐานของวิชากลศาสตร์ ระบบแรงในสองมิติและสามมิติการหาแรงลัพธ์ หลักการสมดุลในสองมิติและสามมิติของอนุภาคและวัสดุแข็งเกร็งโครงสร้าง ศูนย์กลางมวลและเซ็น ทรอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อย แรงภายในคาน สถิตศาสตร์ของไหลความเสียดทาน และหลักของงาน เสมือน	3(3-0-6)
TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม Application Program for Engineering การศึกษาศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปที่ เหมาะสมกับงานวิศวกรรมโยธา, เครื่องกล, ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์, อุตสาหการ, เมคคาทรอนิกส์, งาน ออกแบบ หรืองานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)
TBE210	กลศาสตร์ของวัสดุ Mechanics of Materials วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TBE206 กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม บทนำ แรงภายใน ความเค้น แผนภาพความเค้น ความเครียด การบิดของเพลลา ความเค้นเฉือนในเพลลาและมุมบิด ความเค้นในคาน เนื่องจากโมเมนต์ดัด แรงเฉือนและโมเมนต์บิด ความเค้นเฉือนในคานความเค้นและความเครียดระนาบ วงกลมมอร์ ความเสียหายแบบครากของ โลหะเหนียว ความเค้นในถังความดันผนังบาง สมการอนุพันธ์ของเส้นอิลาสติก การหาความโค้งตัว ของคาน ความเค้นผสม พลังงานความเครียด การประยุกต์ทฤษฎีของคาสติกลีอาน ทฤษฎีของเสา ยาว	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE211	<p>วิศวกรรมสำรวจ</p> <p>Surveying Engineering</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TBE102 เขียนแบบในงานวิศวกรรม หรือศึกษาพร้อมกัน</p> <p>หลักการและประโยชน์ของการสำรวจรังวัด การวัดค่าระดับ หลักการและการประยุกต์ใช้กล้องธีโอโดไลท์ การวัดระยะและทิศทาง ค่าความคลาดเคลื่อนของการสำรวจและการปรับแก้ การวางโครงข่ายสามเหลี่ยม การคำนวณหาค่าอะซิมูท การวัดพิกัดวงรอบทั้งทางราบและทางตั้ง การสำรวจเส้นทางแนวถนนการวางแนวคลอง งานเก็บรายละเอียดเพื่อการเขียนแผนที่ภูมิการทำแผนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p>	3(3-0-6)
TBE212	<p>ธรณีวิทยาวิศวกรรม</p> <p>Engineering Geology</p> <p>ชนิดของแร่ดิน หิน และคุณสมบัติทางโครงสร้าง สัณฐาน และกายภาพทางธรณีวิทยา การวิเคราะห์และวินิจฉัยแบบธรณีวิทยา ความสำคัญของโครงสร้างทางธรณีวิทยาต่องานวิศวกรรมโยธา เช่นงานเจาะอุโมงค์ งานฐานราก และงานก่อสร้างอื่นๆ ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบและจำแนกผลึกแร่และหิน</p>	3(3-0-6)
TBE213	<p>สถิติสำหรับงานวิศวกรรม</p> <p>Engineering Statistics</p> <p>ศึกษาแนวความคิดของการตัดสินใจโดยอาศัยสถิติ คุณสมบัติของข้อมูล แชมเปิลสเปซและจุดแชนเปิล ตัวแปรสุ่มและคุณสมบัติเฉพาะ ความน่าจะเป็นและการแจกแจง ทฤษฎีการแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ</p>	3(3-0-6)
TBE315	<p>ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม</p> <p>English for Engineering</p> <p>ศึกษาภาษาอังกฤษ โดยฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในลักษณะที่เชื่อมโยงประสานกันแต่จะเน้นไปในด้านการอ่าน นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนให้สามารถอ่าน และเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ทั่วไป โดยเน้นทักษะที่ใช้ในงานวิศวกรรม รวมไปถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI102	<p>ความรู้เบื้องต้นทางวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>Introduction to Engineering Profession</p> <p>วิชาชีพวิศวกรรม บทบาทและหน้าที่ของวิศวกร วิศวกรรมสาขาต่าง ๆ หลักสูตรและการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของวิศวกร วิธีการสื่อสารสำหรับงานทางวิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานทางวิศวกรรม การแก้ปัญหาทางวิศวกรรม ความสำคัญของการทดสอบวัสดุ</p>	1(1-0-2)
TCI103	<p>การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา</p> <p>Civil Engineering Drawing</p> <p>ปฏิบัติการเขียนแบบ การอ่านแบบก่อสร้าง และการใช้คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบก่อสร้าง หรือในงานทางวิศวกรรมโยธา การกำหนดองค์ประกอบของแบบก่อสร้าง การให้สัญลักษณ์ การใช้เส้น การขึ้นรูปผังอาคาร รูปตัดรูปด้าน การให้รายละเอียดต่างๆทางแบบก่อสร้าง การอ่านแบบ การเขียนแบบก่อสร้าง การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนแบบตามข้อกำหนดพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร การเขียนแบบเพื่อการขออนุญาตก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 10</p>	3(2-2-5)
TCI207	<p>ชลศาสตร์วิศวกรรม</p> <p>Hydraulic Engineering</p> <p>ศึกษาพื้นฐานวัฏจักรทางอุทกวิทยา ของไหล คุณสมบัติของของไหล สถิตศาสตร์และจลนศาสตร์ของของไหล การวัดอัตราการไหล การไหลในท่อและทางน้ำเปิด การวิเคราะห์โครงข่ายระบบท่อ การวิเคราะห์มิติเชิงหน่วยและความคล้ายคลึงทางชลศาสตร์ งานก่อสร้างโครงสร้างทางชลศาสตร์</p>	3(3-0-6)
TCI209	<p>ปฏิบัติการชลศาสตร์</p> <p>Hydraulic Laboratory</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : TCI207 ชลศาสตร์วิศวกรรม หรือเรียนร่วมกัน</p> <p>ปฏิบัติการทางชลศาสตร์ที่สอดคล้องกับทางทฤษฎี ได้แก่ คุณสมบัติของของไหล การหาค่าความหนืดเชิงจลน ปรากฏการณ์คาบิลารี การหาความหนาแน่นและความถ่วงจำเพาะ การไหลผ่านฝายน้ำล้น น้ำกระโดด แรงกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมของน้ำ การไหลของไหลผ่านรูระบายขนาดเล็ก การสูญเสียพลังงานในท่อ การสูญเสียหลักและการสูญเสียรอง แรงพุงและเสถียรภาพของวัตถุที่ลอยในน้ำ การวัดอัตราการไหล แรงดันของน้ำกระทำต่อแผ่นพื้นผิวเรียบ การไหลวนแบบบังคับ</p>	1(0-3-2)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
	ไหลผ่านรูระบายขนาดเล็ก การสูญเสียพลังงานในท่อ การสูญเสียหลักและการสูญเสียรอง แรงพยาง และเสถียรภาพของวัตถุที่ลอยในน้ำ การวัดอัตราการไหล แรงดันของน้ำกระทำต่อแผ่นพื้นผิวเรียบ การไหลวนแบบบังคับ	
TCI312	การวิเคราะห์โครงสร้าง Structural Analysis รายวิชาบังคับก่อน : TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุ หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงสร้าง ชนิดของโครงสร้าง และน้ำหนักบรรทุก เสถียรภาพของโครงสร้าง วิเคราะห์โครงสร้างดิเทอร์มิเนตและอินดิเทอร์มิเนตแบบสถิต การหาแรงปฏิกิริยาที่จุดรองรับ แรงภายในโครงข้อหมุน แรงเฉือนและโมเมนต์ตัดภายในคานและโครงข้อแข็ง อินฟลูเอนซ์ไลน์ของคาน การแอนตัวของโครงสร้างและการวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีประมาณ	3(3-0-6)
TCI315	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering รายวิชาบังคับก่อน : TBE211 วิศวกรรมสำรวจ TCI339 ปฐพีกลศาสตร์ ประวัติและการพัฒนาของการทาง การบริหารงานทาง หลักการวางแผนงานทาง การวิเคราะห์การจราจร การออกแบบทางเรขาคณิตของทาง การออกแบบโครงสร้างทางแบบแข็งและแบบยืดหยุ่น วัสดุวิศวกรรมการทางและการบำรุงรักษาทาง	3(2-2-5)
TCI316	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Technology Project 1 ศึกษาโครงการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านโยธา หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง การจัดทำวัตถุประสงค์ การเขียนโครงร่างและแผนงานการเขียนรายงาน ขั้นตอนการนำเสนอโครงการในรูปแบบเล่มรายงานและสอบปากเปล่า	1(0-2-1)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI317	<p>ทฤษฎีโครงสร้าง Theory of Structures</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุ</p> <p>ทฤษฎีโครงสร้างเบื้องต้น แรงปฏิกิริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ในโครงสร้างชนิดดิเทอร์มิเนท เส้นอิทธิพลของโครงสร้างชนิดดิเทอร์มิเนท การคำนวณการเปลี่ยนรูปร่างของโครงสร้างชนิดดิเทอร์มิเนทด้วยวิธีพื้นที่โมเมนต์ คานคองจุกต งานเสมือน และทฤษฎีพลังงาน การวิเคราะห์โครงสร้างชนิดอินดิเทอร์มิเนทด้วยวิธีการเปลี่ยนรูปร่างสอดคล้อง</p>	3(3-0-6)
TCI318	<p>ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics Laboratory</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา TCI339 ปฐพีกลศาสตร์ หรือเรียนร่วมกัน</p> <p>คุณสมบัติของดินทางฟิสิกส์และทางวิศวกรรม การเจาะสำรวจดิน การเก็บตัวอย่างดิน การทดสอบคุณสมบัติดินในสนาม การทดสอบคุณสมบัติดินในห้องปฏิบัติการ พิกัดอัตราเบอร์ก พิกัดการหดตัวพิกัดเหลว ความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การวิเคราะห์ขนาดเม็ดดิน การจำแนกดินทางวิศวกรรม การบดอัดดิน อัตราส่วนซีปียาร์ ความหนาแน่นของดินในสนาม ความชื้นน้ำของดิน กำลังรับแรงเฉือนตรง กำลังรับแรงอัดแบบไม่โอบรัด กำลังรับแรงอัดแบบโอบรัดสามแกน การทรุดตัวของดิน</p>	1(0-3-2)
TCI319	<p>วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : TCI339 ปฐพีกลศาสตร์</p> <p>การสำรวจดิน กำลังแบกทานของดิน การวิเคราะห์ออกแบบฐานรากตื้นและฐานรากเสาเข็ม พฤติกรรมการรับน้ำหนักของฐานราก การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างแรงดันด้านข้างของดิน กำแพงกันดิน โครงสร้างใต้ดิน ปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขฐานราก การวิเคราะห์เสถียรภาพแนวลาดของดิน</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI320	<p>วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ</p> <p>Civil Engineering Materials and Testing</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI323 เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง หรือศึกษาพร้อมกัน</p> <p>คุณสมบัติและพฤติกรรมของวัสดุ หลักการเบื้องต้นในการตรวจสอบและทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของวัสดุวิศวกรรมโยธา เหล็กโครงสร้างและเหล็กเสริมคอนกรีต ไม้ วัสดุทางหลวง และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ</p>	1(0-3-2)
TCI322	<p>การประมาณราคาก่อสร้าง</p> <p>Construction Estimation</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสำรวจปริมาณและการประมาณราคา การประมาณจำนวนวัสดุและราคาของงานก่อสร้าง การกำหนดมาตรฐานการวัดเนื้องาน การวิเคราะห์ข้อมูลและราคางานก่อสร้าง ชนิดและรูปแบบของสัญญาก่อสร้าง การประมูลและกลยุทธ์การประมูล ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ จรรยาบรรณทางวิชาชีพและความรับผิดชอบตามกฎหมาย ระบบการตรวจสอบและติดตามค่าใช้จ่ายผ่านระบบเครือข่าย การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้าง พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐ</p>	3(2-2-5)
TCI323	<p>เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง</p> <p>Concrete Technology and Construction Materials</p> <p>คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัสดุก่อสร้าง และวัสดุผสมในงานคอนกรีต อิทธิพลของซีเมนต์ มวลรวม น้ำ และส่วนผสมอื่นๆ ต่อคุณสมบัติของคอนกรีตเหลวและคอนกรีตที่แข็งตัวแล้วของโครงสร้างจุลภาคคอนกรีตการออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต การขนถ่ายคอนกรีต การควบคุมคุณภาพคอนกรีต ความคงทนของคอนกรีตภายใต้สภาวะแวดล้อมรุนแรงคอนกรีตสมัยใหม่และการทดสอบคอนกรีตแบบไม่ทำลาย</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI324	<p>การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง</p> <p>Planning and Construction Management</p> <p>วัฏจักรชีวิตของโครงการ ระบบการจัดทำและส่งมอบโครงการ รูปแบบองค์กร การวางผังบริเวณ วัสดุ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้าง ผลิตภาพ ระบบคุณภาพ ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การวางแผน วิธีสายทางวิกฤติ (CPM) การควบคุมและติดตามความก้าวหน้า การจัดการทรัพยากรความไม่แน่นอนและวิธีการวางแผนโครงการแบบเพิร์ต (PERT) การควบคุมโครงการ ความปลอดภัยและการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้าง กฎหมายและข้อบังคับงานก่อสร้าง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p>	3(3-0-6)
TCI326	<p>การออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ</p> <p>Scaffold and Concrete Formwork Design</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI417 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก</p> <p>การประกอบติดตั้ง ประเภทนั่งร้าน การนำนั่งร้านไปใช้งาน การออกแบบรับน้ำหนักบรรทุก การค้ำยันเพื่อเสถียรภาพของนั่งร้าน แรงดันด้านข้างที่กระทำแบบหล่อคอนกรีต การออกแบบหล่อเสา คาน ผนัง และฐานราก ปฏิบัติการออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ</p>	3(3-0-6)
TCI328	<p>การออกแบบระบบสุขาภิบาลอาคาร</p> <p>Building Sanitary Design</p> <p>ศึกษาหลักการของสุขาภิบาลในอาคาร การเลือกใช้อุปกรณ์และการออกแบบระบบน้ำประปา ท่อระบายน้ำและท่ออากาศ การไหลของน้ำในท่อน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย ปฏิบัติการออกแบบระบบท่อในอาคาร ถึงเก็บน้ำดี ถึงบำบัดน้ำเสีย</p>	3(3-0-6)
TCI329	<p>การเตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p> <p>Preparation for Cooperative Education in Civil Engineering Technology</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจและ</p>	1(45)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
	คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	
TCI330	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p> <p>Preparation for Professional Experience</p> <p>in Civil Engineering Technology</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงานและกิจกรรมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมโยธา</p>	2(90)
TCI331	<p>ปฏิบัติการการสำรวจ</p> <p>Surveying Laboratory</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TBE211 วิศวกรรมสำรวจ</p> <p>การบันทึกสมุดสนาม และการรังวัดระยะทางโดยการเดินนับก้าว การรังวัดระยะทางโดยเทปวัดระยะ และการทำแผนที่อาณาเขต การตรวจสอบความถูกต้องของกล้องระดับโดยวิธี 2 หมุดและการหาค่าผลต่างระดับ การหาค่าระดับตามทางยาวและทางขวาง การรังวัดมุมราบและมุมตั้ง ด้วยกล้องที่โอโดไลท์ การทำวงรอบด้วยกล้องเข็มทิศ และกล้องที่โอโดไลท์การทำวงรอบด้วยกล้องรังวัดแบบเบ็ดเสร็จ การหาอาซิมูทอย่างละเอียด การหาค่าพิกัดแบบ UTM การทำแผนที่ภูมิประเทศ การทำโครงข่าย สามเหลี่ยม การเก็บรายละเอียดโดยกล้องรังวัดแบบเบ็ดเสร็จ</p>	1(0-3-2)
TCI333	<p>การออกแบบผิวทาง</p> <p>Pavement Design</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI339 ปฐพีกลศาสตร์</p> <p>TCI315 วิศวกรรมการทาง</p> <p>การออกแบบโครงสร้างของผิวทางแบบอ่อนตัวและผิวทางแบบแกร่ง รวมทั้งน้ำหนักรบรรทุกที่กระทำ คุณสมบัติของส่วนประกอบผิวทาง การกระจายของแรง และผลกระทบของดินฟ้าอากาศต่อผิวทาง ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI334	<p>ไฟไนท์อีลีเมนต์เบื้องต้น Elementary Finite Element</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI312 การวิเคราะห์โครงสร้าง</p> <p>วิธีไฟไนท์อีลีเมนต์ในปัญหาหนึ่งมิติและสองมิติ การประยุกต์ใช้ในปัญหาของไหล การวิเคราะห์ความเค้น และการยืดหดตัวตามแกน การตัด และการบิด ตลอดจนการตัดในแผ่นพื้น</p>	3(3-0-6)
TCI335	<p>การตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตและการทดสอบแบบไม่ทำลาย Inspection of Concrete Structures and Non-Destructive Testing</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI323 เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง</p> <p>ปัญหาการเสื่อมสภาพของโครงสร้างคอนกรีต แนวทางการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง การตรวจสอบเบื้องต้นและการตรวจสอบโดยละเอียด วัสดุซ่อม การเลือกวัสดุซ่อม การทดสอบแบบไม่ทำลายในคอนกรีต แนวทางการออกแบบโครงสร้างให้มีความคงทน</p>	3(3-0-6)
TCI336	<p>วิศวกรรมการขนส่ง Transportation Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI315 วิศวกรรมการทาง</p> <p>ระบบการขนส่ง การดำเนินการและการควบคุมยานขนส่ง การวางแผนและประเมินการขนส่ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการขนส่งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ</p>	3(3-0-6)
TCI337	<p>การบริหารการเงินและบัญชีในการก่อสร้าง Financial and Accounting in Construction</p> <p>งบกระแสเงินสด เวลาของการหมุนเวียนกระแสเงินสด การแจกแจงต้นทุนค่าใช้จ่าย กระแสเงินสด บัญชีงบกระแสเงินสดหมุนเวียน ใบส่งของ ต้นทุนค่าใช้จ่ายเสร็จสมบูรณ์ วิธีการวาดเส้น S-Curve ของค่าใช้จ่าย การตอบสนองของกระแสเงินสดหมุนเวียนในโครงการ คำจำกัดความของการควบคุมค่าใช้จ่าย และขั้นตอนการควบคุมค่าใช้จ่าย</p>	2(1-2-3)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI338	การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง Construction Productivity Analysis	3(3-0-6)
	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลผลิตภาพในงานก่อสร้าง การวินิจฉัยปัญหาผลผลิตภาพ การปรับปรุงผลผลิตภาพ จากปัจจัยการจัดการภาคสนาม (Productivity Improvement from Field Management Factors) การปรับปรุงผลผลิตภาพโดยการศึกษาขงงาน วิธีการทำงานโดยผังสายใย ผังการเคลื่อนที่และแผนภูมิกระบวนการผลิต การวัดงานและการศึกษาเวลา เวลามาตรฐานของทีมงานก่อสร้าง การปรับปรุงผลผลิตภาพโดยการวางแผนและควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งแบบจำลองและการทำเลียนแบบ</p>	
TCI339	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(3-0-6)
	<p>รายวิชาบังคับก่อน : TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุหรือศึกษาพร้อมกัน</p> <p>การกำเนิดดิน ดินชนิดต่าง ๆ การสำรวจดินคุณสมบัติพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมของดินระบบจำแนกดินชนิดต่าง ๆ ความแข็งแรงของดิน การวิบัติของดิน ลักษณะของฐานรากชนิดต่าง ๆ ความต้านทานแรงเฉือนของดินที่มีความชื้นแน่นและดินที่ไม่มีความชื้นแน่น</p>	
TCI340	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	4(3-3-6)
	<p>รายวิชาบังคับก่อน : TCI317 ทฤษฎีโครงสร้าง</p> <p>พฤติกรรมเบื้องต้นของโครงสร้างคอนกรีต และการเสริมกำลัง เพื่อรับแรงตามแนวแกน แรงดัด แรงบิด แรงเฉือน แรงยึดเหนี่ยว และแรงเหล่านี้ที่กระทำร่วมกัน การออกแบบโครงสร้างองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน วิธีกำลัง การเขียนแบบกำหนดรายละเอียด และการฝึกปฏิบัติการออกแบบและการกำหนดรายละเอียดคอนกรีตเสริมเหล็ก</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI417	<p>การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Timber and Steel Design</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : TCI317 ทฤษฎีโครงสร้าง</p> <p>การออกแบบโครงสร้างเหล็กโดยวิธี Allowable Stress Design (ASD) และ Load and Resistance Factored Design (LRFD) สำหรับชิ้นส่วนรับแรงดึง แรงอัด แรงดัด แรงกระทำร่วมกัน ส่วนโครงสร้างหน้าตัดคานประกอบ คานลึก การออกแบบจุดต่อตัวยึดและการเชื่อม การออกแบบโครงสร้างไม้เพื่อรับแรงดึง รับแรงอัด รับแรงดัด แรงกระทำร่วม เสาคอนกรีตแบบค้ำและราบบ คณิตศาสตร์และกำลังของไม้ ไม้อัด ไม้แผ่นซ้อน การต่อยึดส่วนโครงสร้างไม้</p>	4(3-3-6)
TCI418	<p>สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา Seminar in Civil Engineering Technology</p> <p>การศึกษาค้นคว้าเชิงบูรณาการความรู้ใหม่ๆจากแหล่งข่าวสารและวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องในงานทางด้านวิศวกรรมโยธา นำมาประกอบกับความรู้ในชั้นเรียน เพื่อทำการรวบรวม วิเคราะห์และสรุป โดยอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนำมาแสดงในรูปแบบรายงานหรือการนำเสนอในชั้นเรียน</p>	1(1-0-3)
TCI419	<p>โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2 Civil Engineering Technology Project 2</p> <p>ดำเนินงานโครงการที่ได้ศึกษาไว้ในวิชา TCI 312 โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1 ตามขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้เขียนไว้ให้เสร็จสมบูรณ์ภายในหนึ่งภาคการศึกษา นำเสนอผลการดำเนินงานโครงการโดยเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และสอบปากเปล่า</p>	2(1-2-3)
TCI429	<p>การควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง Supervision and Inspection in Construction</p> <p>ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง บทบาทหน้าที่ของผู้ควบคุมและตรวจงาน การควบคุมและการตรวจงานเตรียมการเบื้องต้น งานดิน งานเกี่ยวกับคอนกรีต งานไม้ งานเหล็กโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรมประกอบอาคาร ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน กฎหมายควบคุมงานอาคาร ปฏิบัติการควบคุมงาน และตรวจสอบงานก่อสร้างในหน่วยงานก่อสร้างจริง</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TCI430	<p>เทคโนโลยีคอนกรีตสำเร็จรูปและคอนกรีตอัดแรง</p> <p>Prestressed and Precast Concrete and Construction Materials</p> <p>คุณสมบัติของคอนกรีตอัดแรง หลักเกณฑ์การออกแบบ การสูญเสียแรงของคอนกรีตอัดแรง คอนกรีตอัดแรงชนิดดึงลวดก่อน (Pre-tension) และดึงลวดภายหลัง (Post-tension) วัสดุที่ใช้ในการผลิตคอนกรีตอัดแรงการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง การผลิตคอนกรีตสำเร็จรูปการขนส่ง การติดตั้ง การขนส่ง การออกแบบชิ้นส่วนเสาคาน ผนัง ออกแบบจุดต่อ</p>	3(3-0-6)
TCI431	<p>สหกิจศึกษาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p> <p>Cooperative Education in Civil Engineering Technology</p> <p>นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษาสหกิจศึกษาตามที่สาขา กำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยวัดผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ</p>	6(640)
TCI432	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p> <p>Field Experience in Civil Engineering Technology</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : TCI330 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p> <p>ฝึกงานภายในสถานศึกษา หรือสถานประกอบการของทางราชการหรือเอกชน หรือทำโครงการพิเศษในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างไม่อย่างหนึ่งโดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลในฐานที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 1 ท่าน และต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อคิดเทียบ ชั่วโมง</p>	5(450)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2565	2566	2567	2568
1	นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาห การ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537				
				มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534				
2	นางสาว โชติกาญจน์ ราชกรม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552				
3	นายเทวกุล จันทร์ขามป้อม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2561	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2555				
4	นายภัทรชัย พงศ์โสภา	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2560	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2558				
5	นางสาวธันยรัตน์ เสถียรนาม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2562	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2559				

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
					2565	2566	2567	2568
1	นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมอุต สาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544 2537 2534	12	12	12
2	นางสาว โชติกาญจน์ ราชกรม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557 2552	12	12	12
3	นายเทวกุล จันทร์ขามป้อม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2561 2555	12	12	12
4	นายภัทรชัย พงศ์โสภาค	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2560 2558	12	12	12
5	นางสาวธันยรัตน์ เสถียรนาม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2562 2559	12	12	12

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับและให้มีแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ต้องการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาต้องลงเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ก็จะเป็นการอนุโลมให้เรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ หรืองานวิจัย ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริง หรือเพื่อการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์การที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอในรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางาน

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 หรือ ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.1 มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์ และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงงาน และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
1.2 มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
1.3 คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
1.4 มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
1.5 รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
1.6 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยน ความรู้
1.7 มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	ต้องมีวิชาที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามาในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้วิชาชีพการจัดการอุตสาหกรรมมีความสำคัญกับการพัฒนาประเทศ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานทางการจัดการอุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่นๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 5 ข้อ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 5 ข้อตามที่ระบุไว้

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ทางด้านวิศวกรรมโยธา มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรมประกอบด้วย
 - ความรู้ด้านวิศวกรรมโครงสร้างและวัสดุ
 - ความรู้ด้านวิศวกรรมปฐพี และชลศาสตร์ วิศวกรรมปฐพี หรือชลศาสตร์และ
 - กลมความรู้ด้านวิศวกรรมสำรวจ และการจัดการทางวิศวกรรมโยธา

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายก่อสร้าง และความปลอดภัย

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพโดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรม ลักษณะการสอนอาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ หาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ซึ่งนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลต่างๆ เช่น ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ดังนั้น ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับสังคมเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ นี้

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2.6. ทักษะการจัดการเรียนรู้

2.6.1 การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

- 1) มีความสามารถในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 2) มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และ เทคโนโลยี เครื่องจักรในระบบอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีทักษะในการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานทางด้านวิศวกรรมได้อย่างทันสมัย

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.ทักษะพิสัย		
	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	1	2	3
SCH102 เคมีทั่วไป	●	●				●	○				●	○				○	●				●	○						
SCH103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●				●	○				●	○				○	●				●	○						
SPY104 ฟิสิกส์ 1	●					●	●				●	○					●				●	●						
SPY105 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	●			●		●	●				●	○				○	●				●							
SPY106 ฟิสิกส์ 2	●					●	○				●	○					●				●	●						
SPY107 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	●			●		●	○				●	○				○	●				●							
TAT101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	○	●								●				●				○	●					●		●	●	
TAT102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	○	●								●				●				○	●					●		●	●	
TAT203 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	○	●								●				●				○	●					●		●	●	
TBE101 ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม	●			○		●	○	●			●	○	○			○		●			●	●	●	●	●	●	●	●
TBE102 เขียนแบบในงานวิศวกรรม	●			○		●	○	●	○		●		○					●			●	●	●	●	●	●	●	●
TBE103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●	○		○	○	●	●	○			●		○					●	○				●			●	●	●
TBE205 วัสดุในงานวิศวกรรม	●			○		●	○	●			●							○			●	○	●			○	●	
TBE206 กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม	○	●	●			●	○	●					●			●							●	○				
TBE207 โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม	●	○		○	○	●	●	○			●		○					●	○				●			●	●	●
TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุ	○	●	●			●	○	●					●			●							●	○				
TBE213 สถิติสำหรับงานวิศวกรรม	●	●				●	●			○	●	○						●			●			○			●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.ทักษะพิสัย		
	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	1	2	3
TBE211 วิศวกรรมสำรวจ	●	○	○		○		●	○	●			●	○	○			○		●		●	●			●	●	●	●
TBE212 ธรณีวิทยาวิศวกรรม	○	●	●			●	○	●					●			●								●	○			
TBE315 ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม	●				○	●	○					●				●		○						●				
TCI102 ความรู้เบื้องต้นทางวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์	●	○		○	○	●	●	○			●		○						●	○			●		●			
TCI103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	●	○		○	○	●	●	○			●		○						●	○			●		●			
TCI207 ชลศาสตร์วิศวกรรม	○	●	●	○		●	○	●					●			●								●	○			
TCI209 ปฏิบัติการชลศาสตร์	●	○	○		○	●	○	●	○		●		○			●			●						●			●
TCI312 การวิเคราะห์โครงสร้าง	●			○	○	●	○	●	○		●		○						●						●			●
TCI315 วิศวกรรมการทาง	○	●	●	○		●	○	●					●			●								●	○			
TCI316 โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1	●	○		○	○	●	●	○			●		○						●	○			●		●			
TCI317 ทฤษฎีโครงสร้าง	●			○	○	●	○	●	○		●		○						●						●			●
TCI318 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	●	○	○		○	●	○	●	○		●		○			●			●						●			●
TCI319 วิศวกรรมฐานราก	○	●	●			●	○	●					●			●								●	○			
TCI320 วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ	●	○	○		○	●	○	●	○		●		○			●			●						●			●
TCI331 ปฏิบัติการการสำรวจ	●	○		○	○	●	●	○			●		○						●	○			●		●			
TCI322 การประมาณราคาก่อสร้าง	●	○	○		○	●	○	●			●	○	○						○		●	●			●	○	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.ทักษะพิสัย		
	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	1	2	3
TCI323 เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง	○	●	●			●	○	●						●		●								●	○			
TCI324 การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง	●	●	●		○	●	○	●			●	○	○				○		●						●	●	●	
TCI326 การออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ	○	●	●		○	●	○	●						●		●								●	○			
TCI328 การออกแบบระบบสุขาภิบาลอาคาร	○	●	●		○	●	○	●						●		●								●	○			
TCI329 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	●	○	○		○	●	○	●			●	○	○						○		●	●			●	○	●	
TCI330 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	●	●		●				●			●	●			○	○	●		●	●				●			●	
TCI331 ปฏิบัติการการสำรวจ	●	○		○	○	●	●	○			●		○						●	○			●		●			
TCI333 การออกแบบผิวทาง	○	●	●		○	●	○	●						●		●								●	○			
TCI334 ไฟนท้อลิเมนต์เบื้องต้น	●	●	○		○	●	●	○	●		●	●	○						○		●	●			●	○	●	
TCI335 การตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตและการทดสอบแบบไม่ทำลาย	○	●	●			●	○	●						●		●								●	○			
TCI336 วิศวกรรมการขนส่ง	○	●	●		○	●	○	●						●		●								●	○			
TCI337 การบริหารการเงินและบัญชีในการก่อสร้าง	○	●	●		○	●	○	●						●		●								●	○			
TCI338 การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง	○	●	●			●	○	●						●		●								●	○			
TCI339 ปฐพีกลศาสตร์	○	●	●			●	○	●						●		●								●	○			
TCI340 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	●	●	○		○	●	●	○	●		●	●	○						○		●	●			●	○	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.ทักษะพิสัย		
	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	1	2	3
TCI417 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	●			●		●		●			●		●				●			●	●				●			○
TCI418 สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	●		○		●			●			●				○		●		●					●				○
TCI419 โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2	●		○				●	○	●	●	●	●			●	●	●		●	●		●		●			●	○
TCI429 การควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง	●	●			●	●					●		●			●	●		●	●		●			●		●	
TCI430 เทคโนโลยีคอนกรีตสำเร็จรูปและคอนกรีตอัดแรง	●			●		●	●				●	●		○			●				●			○		●	●	
TCI431 สหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	○	●		●	●		●	●	●			●	●	○			●	●	●	●	●	●		●			●	●
TCI432 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	○	●		●	●		●	●	●			●	●	○			●		●	●	●	●					●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบ การประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัด ปทุมธานี

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และ รายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของ หลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การประเมินได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ ระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 5

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง และวางขาย (2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

2.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	นักศึกษามีแรงบันดาลใจในอาชีพวิศวกรรมโยธา ผ่านการบ่มเพาะจากคณะอาจารย์ในหลักสูตร สามารถคิดคำนวณ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ในชั้นปีการศึกษาต่อไปได้ ใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมได้ รู้จักวัสดุก่อสร้างและงานก่อสร้างประเภทต่างๆ เรียนรู้ลักษณะงานด้านวิศวกรรมโยธา ทักษะการปฏิบัติงานเบื้องต้น
2	นักศึกษาสามารถอ่านแบบก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธาได้อย่างเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการคำนวณและการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการสำรวจรังวัด การแก้ไขปัญหาและการประยุกต์ใช้ทางวิศวกรรมได้ เรียนรู้ลักษณะแรง การเขียน SFD และ BMD ของโครงสร้างพื้นฐานได้
3	นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงสร้างเบื้องต้น เข้าใจหลักการการออกแบบโครงสร้างประเภทต่างๆ เรียนรู้การทดสอบและการเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง
4	นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้มาแก้ไข้ปัญหาเชิงวิศวกรรม สามารถถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ อธิบายต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้อย่างเข้าใจ การใช้เครื่องมือทางด้านวิศวกรรมโยชามาจัดทำโครงการ สามารถปฏิบัติตนในการเรียนรู้งาน การทำงานเชิงวิศวกรรม และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพสภาวิศวกร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เรียนครบ 146 หน่วยกิต และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ(ฉบับที่ 4) พ.ศ.2564 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF) ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

1.2 จัดนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับสาขาวิชา

1.3 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์

1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่

1.5 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่

1.6 จัดปฐมนิเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

1.1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนชั้นต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนชั้นต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2. บัณฑิต

จัดให้มีการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพมีคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจมีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อฐานะพลเมืองและพลโลก และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

3. นักศึกษา

3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้นักศึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

3.2 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.2.1 ความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตลาดแรงงานของสังคมมีมาก โดยนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำไม่เกิน 3 เดือน

3.2.2 จากผลสำรวจเพื่อปรับปรุงหลักสูตร พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและด้านทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์ สามารถปฏิบัติงานได้จริง

3.3 การประกันคุณภาพด้านนักศึกษา

3.3.1 การรับนักศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษามีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบ กลไกในการคัดเลือกนักศึกษา

- 2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ /ดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลที่เกิดกับนักศึกษามีรายงานผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) การคงอยู่ของนักศึกษา
- 2) การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา
- 3) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1. การบริหารคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะฯ ต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโท หากมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้ไปทำตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3) ประเมินกระบวนการการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา/ บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน

4.2.2 คุณภาพอาจารย์

1) อาจารย์ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกร้อยละ 20 ขึ้นไปของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 60 ขึ้นไปของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) มีค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร้อยละ 20 ขึ้นไป

4.2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้

- 1) การคงอยู่ของอาจารย์
- 2) ความพึงพอใจของอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

[อธิบายการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การออกแบบหลักสูตรควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละรายวิชาการประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่

หลากหลายการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตรากรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ]

5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร มีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา

2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ

3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ อีกทั้งแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำการประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสมจัดอาจารย์จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์และอื่นๆ อันจะเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

5.2 การบริหารจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา
- 2) หลักสูตรมอบหมายผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผลการเรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

- 1) สาขาวิชาจัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบปัญหา อุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน
- 2) สาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย
- 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน สาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผล ผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา
- 4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สาขาวิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
- 5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอน รายงานรายวิชา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เสนอต่อคณบดี
- 6) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอน ในการใช้กลยุทธ์ การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

- 5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล
- 5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา
- 5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ทุกภาคการศึกษา
- 5.3.5 เมื่อครบรอบ 4 ปี สาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงาน หลักสูตร โดยประเมินจากการเยี่ยมชม รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร และจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

5.4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสารของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา

2.1) มีระบบ กลไกในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.2) มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.3) ประเมินกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.4) ปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดผู้สอน

2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3 – 4

3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน

4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5) บูรณาการพันธกิจต่างๆ เข้ากับการเรียนการสอน โดย

ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3) ประเมินกระบวนการ

4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) กำกับกำกับการประเมินกำกับการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

- 3.1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน
- 3.2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3.3) ประเมินกระบวนการในการประเมินผู้เรียน
- 3.4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน
- 3.5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรดำเนินการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน และวางแผนในการจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมกระบวนการการเรียนรู้ที่ทันสมัย โดยมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย มีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
	การทดสอบกำลังวัสดุ	
1	เครื่องทดสอบอเนกประสงค์ (Universal Testing Machine)	1
2	เครื่องทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต	1
3	Structural frame testing	1
	การทดสอบคอนกรีต	
4	เครื่องทดสอบการสึกกร่อนจากการเสียดสีของหิน (Los Angeles Abrasion)	1
5	เครื่องเขย่าเพื่อหาขนาดคละของมวลรวมหยาบ (AGGREGATE SIEVE SHAKER)	1
6	เครื่องเขย่าเพื่อหาขนาดคละของมวลรวมละเอียด (SIEVE SHAKER)	1
7	การทดสอบระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีต Vicat apparatus (Time of Setting)	1
8	เครื่องทดสอบแรงกระแทกลูกตุ้ม	1
9	การทดสอบระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีต Vicat apparatus (Time of Setting)	1
10	SLUMP TEST SET (ชุดทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต)	1
	การทดสอบด้านปฐพีกลศาสตร์	
11	ชุดทดสอบความหนาแน่นของดินในสนาม (Field Density Test By Sand Replacement Method)	1
12	LIQUID LIMIT DEVICE (ชุดทดสอบหาค่า Liquid Limit (LL) ของดิน)	2
13	PARTICLE-SIZE ANALYSIS (ชุดทดสอบหาขนาดของเม็ดดินโดยไฮโดรมิเตอร์)	1
14	PLASTIC LIMIT SET (ชุดทดสอบหาค่า Plastic Limit (PL) ของดิน)	3
14	PORTABLE SIVE SHAKERS (เครื่องเขย่าตะแกรงร่อน)	2
16	SHRINKAGE LIMIT SET (ชุดทดสอบหาค่า Shrinkage Limit (SL) ของดิน)	1
17	SPECIFIC GRAVITY OF SOIL (ชุดทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของดิน)	1
18	UNCONFINED COMPRESSION TESTER (ชุดทดสอบหาค่าแรงอัดแกนเดียว)	1
19	CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR.) (การทดสอบเพื่อหาค่า ซี.บี.อาร์)	1

ลำดับ	รายการ	จำนวน
20	COMBINATION PERMEABILITY TEST (ชุดทดสอบความซึมได้ของน้ำผ่านดิน)	1
21	Wash boring	1
22	Tripod boring machine	1
23	ชุดทดสอบ Triaxial Compression Test	1
	ปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ	
24	กล้องสำรวจ	2
25	กล้องระดับ	4
	ปฏิบัติการชลศาสตร์	
26	ชุดทดสอบการไหลในทางน้ำเปิด	1

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 140,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่าง ๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม และวารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา อีกไม่น้อยกว่า 80 รายการ

นอกจากนี้ห้องสมุดของคณะฯ ได้จัดเตรียมหนังสือสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา กว่า 5,600 เล่ม วารสารด้านคอมพิวเตอร์กว่า 50 รายการ ทีวีดีรอมการศึกษา 300 เรื่อง และซีดีรอม 5,400 แผ่น เพื่อเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติม

6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำรา ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อก็มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคณะฯ จะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะฯ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คณะฯ มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้ว ยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

6.2 การประกันคุณภาพด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

6.2.1 ดำเนินงานโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.2.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.2.3 ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน ดังนี้

- 1) มีระบบกลไกในการประเมินผู้เรียน
- 2) นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนิน
- 3) ประเมินกระบวนการประเมินผู้เรียน
- 4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

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

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับหลักสูตร และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง ทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานกรรมการประจำหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่จาก มคอ. 3

การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจาก มคอ. 7

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557
และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

พ.ศ. 2557

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติ สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนใน หลักสูตร ไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ที่นักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะ

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า อาจารย์ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาปัจจุบัน และก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาถัดไป

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่
ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของ
รายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาใน
หลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชาจากหลักสูตร
สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอก
ระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษา
รายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่า
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้
ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วใน
ข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ
ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจ
ตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด 1
ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ 6 มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 6.1 สภาวิชาการ
- 6.2 คณะกรรมการวิชาการ
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการคณะ
- 6.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตร
- 6.5 อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 7 การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

- 9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- 9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเป็นกรรมการ
- 9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ
- 9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คนเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

10.1 พิจารณากลับกรองร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

10.2 พิจารณากลั่นกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลั่นกรองผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จ การศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลั่นกรองโครงการพัฒนาหลักสูตร

10.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 11 ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงาน วิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งคณะกรรมการวิชาการคณะประกอบด้วย

11.1 คณบดี เป็นประธาน

11.2 ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

11.3 รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

11.4 หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการวิชาการคณะมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

12.1 พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล การศึกษา

12.2 พิจารณากลั่นกรองโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบการเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลั่นกรองรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการ ของประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

12.4 พิจารณากลั่นกรองอัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลั่นกรองการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลั่นกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลับกรองการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตาม
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลับกรองการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ
มหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลับกรองการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

12.10 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ 13 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตร จากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 14 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

14.1 พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

14.2 จัดทำโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียนการ
สอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม
(มคอ. 4) ทุกรายวิชา

14.3 พิจารณาและกลับกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงาน
ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ
หลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

14.4 จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.5 เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงาน
รายวิชา

14.6 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.7 เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร

14.8 ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ
มหาวิทยาลัย

14.9 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

14.10 ดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานภาระงานของคณะกรรมการประจำ
หลักสูตร

14.11 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผล ความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด 2 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และ ภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.3 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.4 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.5 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.6 การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.7 การศึกษาแบบนานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษา หรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

18.8 การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษารายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.9 การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน 2 หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง 2 หลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.10 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ 2 ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.11 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ได้ศึกษาตามศักยภาพ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.12 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 3

หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

19.1 หลักสูตรระดับอนุปริญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ข้อ 20 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

20.1 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้ระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

20.1.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

20.1.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

20.2 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้ระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 9 ปีการศึกษา

20.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

20.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 15 ปีการศึกษา

20.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.3 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4

การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

22.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.3 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

22.4 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

22.5 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาสะสมหน่วยกิต

23.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

23.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

23.3 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษาหากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา หรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชาสามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอนให้แก่นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

26.3.5 วิชาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.5 เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนหมดกำหนดการลงทะเบียนเรียน

26.6 นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่ง สามารถขอลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรอื่นได้อีกหนึ่งหลักสูตร และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.7 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.8 นักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่ศึกษาอยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2 ปริญญา

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจงดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิในการลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิ์ขอค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P ก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D⁺ หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด โดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

28.2 นักศึกษาที่ได้ F หรือ NP ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P

28.3 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

28.4 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทนก็ได้

ข้อ 29 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

29.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

29.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

29.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยซึ่งต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอดอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอดอน และยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

31.2 การขอเพิ่มหรือขอดอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอดอนรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิต ที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษารายวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

หมวด 6

การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

ข้อ 34 การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ให้ได้รับผลการเรียนเป็น F หรือ NP

ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาใหม่

หมวด 7
การวัดและการประเมินผล

ข้อ 36 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

36.1 ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าได้รับการประเมินผ่านต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนน F สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

36.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ
T (Transfer of Credits)	การยกเว้นการเรียนรายวิชา
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม หรือใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มถ้าได้ผลการประเมินไม่ผ่าน (NP) นักศึกษาต้องลงทะเบียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ข้อ 37 ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามสัญลักษณ์ต่างๆ มีดังนี้

37.1 Au (Audit) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

37.2 W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

37.3 T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการยกเว้นการเรียนรายวิชา

37.4 I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการดังนี้

37.4.1 กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่มิใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผลการศึกษาเป็น D⁺ หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง 2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจก้าวล่วงเสียได้ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการศึกษาได้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้น

หมวด 8

การย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร และการรับโอนนักศึกษา

ข้อ 48 การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนหลักสูตร

48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.50 ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน

48.2 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบ และผ่านการพิจารณา หรือดำเนินการตามที่หลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

48.3 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

48.4 รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาย้ายคณะ เรียนมา ให้เป็นไปตามหมวดที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

48.5 ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรเดิม

48.6 การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

48.7 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาจึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

48.8 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 49 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

49.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี และขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย

49.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

49.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 22

49.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

49.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

49.2.4 นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องส่งใบสมัครถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

หมวด 9

การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

51.3 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

ข้อ 52 ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

52.1 สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

52.2 ผ่านการศึกษาหรืออบรมในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

52.3 ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

52.4 ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

52.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษาปริญญาตรีใบที่ 2 สามารถยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต และต้องเรียนเพิ่มรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 53 การพิจารณายกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1 การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

53.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

53.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ค่า ระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น กำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกในใบ รายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงานเข้าสู่ การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน

การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างไรอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
- (2) การทดสอบที่ คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง (Credits from Examination)
- (3) การประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)

(4) การเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)

ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนน และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนน หรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

53.2.3 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

- (1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CS” (Credits from Standardized Tests)
- (2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเองให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)
- (3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training)
- (4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio)

53.2.4 นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

53.2.5 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย

- (1) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นประธาน
- (2) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (1) เป็นกรรมการ

(3) ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้รายงานผลการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป

ข้อ 54 กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาจะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยมีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 55 การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

55.1 นักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

55.2 นักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 56 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 10

การลาพักการเรียน การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 57 การลาพักการเรียน

57.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

57.1.1 ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

57.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้างดทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิ์ขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ 59 การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษานในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษา ปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติ ที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “1” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 ใดๆอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษสามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 11 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ
ดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การ
ประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอ
สำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่
ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ
ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญา
ตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตาม
ข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการ
ตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และ
จำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตาม
ประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชามาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษา
ทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3
หน่วยกิต และคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชา
ต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอ
สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.4 ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นกรณีการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

63.5 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 64 การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

64.1 ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75

64.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกัน

ในแต่ละคณะ

หมวด 12
การควบคุมคุณภาพ

ข้อ 65 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 66 ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2561

.....

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) และมาตรา 58 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 10/2561 เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2561 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้เพิ่มเติมข้อความใน ข้อ 3 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน”

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 7 และข้อ 8 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557

ข้อ 5 ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ 16 เป็นวรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ”

ข้อ 8 ให้ยกเลิกข้อความใน ข้อ 18.12 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“18.12 การศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น (Short Course Curriculum) เป็นการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มบุคคลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การเรียนรู้ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ 7 ให้เพิ่มข้อ 18.13 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“18.13 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ 8 ให้เพิ่มข้อ 23/1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“ข้อ 23/1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

(๒) ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งคม

รังเกียจ

(๓) มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ 9 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 29 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 10 ให้เพิ่มข้อ 24/1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“ข้อ 24/1 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ 11 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 25 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.3 นักศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ 12 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 26.3.1 26.3.2 26.3.3 26.3.4 และ 26.3.5 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้ แทน

“26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน อาจเป็นรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อนและผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้ครบโครงสร้างในการสำเร็จการศึกษา

26.3.2 วิชาที่คณะหรือหลักสูตรเปิดสอนในภาคฤดูร้อน นอกเหนือไปจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนเป็นรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้กรณีที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 10 คน ให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา”

ข้อ 13 ให้เพิ่มข้อ 26/1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“ข้อ 26/1 การลงทะเบียนเรียน สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการลงทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ 14 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 35 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืนอาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่อีกครั้ง

35.3 นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา หรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ได้”

ข้อ 15 ให้เพิ่มข้อความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ ของข้อ 36.2 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“กรณีการประเมินผลสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ 16 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 37.4.2 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาค ต่อคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เมื่อได้รับอนุญาต จากคณบดีให้สอบปลายภาค ให้คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน – เวลา และคณะกรรมการคุมสอบ หากไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตาม คะแนนที่มีอยู่หากอาจารย์ไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F””

ข้อ 17 ให้เพิ่มข้อ 46/1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“ข้อ 46/1 ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามกำหนดการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา หรือประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ 18 ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ 61 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)”

ข้อ 19 ให้เพิ่มข้อ 61/1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“ข้อ 61/1 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ 20 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 63.2 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “D” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน”

ข้อ 21 ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๓.๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 ดังนี้

“ข้อ 63.3.4 การสำเร็จการศึกษาสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2561



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2562**

.....

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) และมาตรา 58 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2562 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ยังคงมีสภาพนักศึกษาในวันที่ประกาศฉบับนี้ ประกาศใช้บังคับเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 28 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

28.1 รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีผลการศึกษาเป็น F หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษา แต่รายวิชาที่มีผลการศึกษาเป็น F จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

28.2 รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีผลการศึกษา เป็น D หรือ D+ หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้

คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษา แต่รายวิชาที่มีผลคะแนนที่ลงทะเบียนก่อนหน้านั้น จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 43 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น “F” ให้เป็นไปตามข้อ 28”

ข้อ 5 ให้ยกเลิกความในข้อ 48.1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิม ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อนหรือแล้วแต่เงื่อนไขของหลักสูตรที่ได้รับโอนย้าย”

ประกาศ ณ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ 4)
พ.ศ. 2564**

.....

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 เพื่อเป็นการกำหนดคุณสมบัติการให้เกียรตินิยามแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีความสอดคล้องกับระบบการประเมินผลการเรียนการสอนในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 14 (2) และมาตรา 57 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2557 และโดยมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 บังคับนี้เรียกว่า “ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 ”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ยังคงมีสภาพการเป็นนักศึกษาในวันที่ข้อบังคับนี้ประกาศใช้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 63.1 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และให้ใช้ข้อความดังนี้

“ ข้อ 63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วนักศึกษาที่จะได้รับเกียรตินิยามอันดับหนึ่ง จะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 และนักศึกษาที่จะได้รับเกียรตินิยามอันดับสอง จะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60

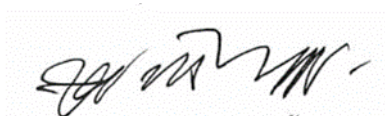
หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยามอันดับหนึ่ง และสำหรับ

นักศึกษาที่ได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไปและเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง และสำหรับนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง”

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 63.2 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ ข้อ 63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “D” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” หรือ “U” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน”

ประกาศ ณ วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08)
พ.ศ. 2559

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : วิชาศึกษาทั่วไป

ภาษาอังกฤษ : General Education

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

3. ความเป็นมาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2559

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 ให้ความหมายวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า “วิชาศึกษาทั่วไป หมายถึงวิชาที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี” สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เดิมมีการใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปหลักสูตรกลางของสถาบันราชภัฏ ในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการพัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปใช้ในมหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา TQF โดยให้สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่ระบุไว้ว่า มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยให้ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภาษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยมีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น มีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่างๆ (Integrated) อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวม 10 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต โดย

จัดการเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Active Learning) ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Skills) ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเหตุการณ์สถานการณ์จริงนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตอาสา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากกระบวนการวิจัย (Research-based) และทำโครงการต่างๆ (Project-based) ให้นักศึกษานำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Discussions) โดยให้อาจารย์สอนเป็นทีม (Team Teaching) ลดการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารประกอบการสอน เว็บไซต์ บทเรียนออนไลน์ และการฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพต่อไปในบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกได้ โดยมีความตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย สำหรับอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยได้พิจารณาคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนและจัดอบรมอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนรู้

หลังจากที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวมาเป็นเวลา 2 ปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้จัดประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และแนวทางในการแก้ปัญหาพบว่ายังขาดการฝึกทักษะบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อนักศึกษาในอนาคต จึงเห็นควรปรับปรุงแก้ไขโดยจัดทำเป็นเอกสารสมอ.08 นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2559 ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การเปิดเสรีทางการค้าเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และมีทักษะด้านภาษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้หนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่นจริงจัง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต คณะกรรมการบริหารจึงเห็นควรให้เพิ่มรายวิชา ภาษาไทย 1 รายวิชา และภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา เพื่อให้การฝึกทักษะชัดเจนขึ้น และปรากฏในใบรายงานผลการเรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระอัจฉริยภาพ และการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้น รายวิชาตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการรวมกับความเป็นพลเมือง จิตอาสา และหลักสูตรโตไปไม่โกง ของสำนักงานป้องกัน และปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ทำให้การเรียนรู้ และฝึกทักษะตามรอยเบื้องพระยุคลบาทไม่ชัดเจน

3. การเพิ่มรายวิชา 4 รายวิชา จึงจำเป็นต้องปรับลดจำนวนหน่วยกิตบางรายวิชาลงเพื่อให้จำนวนหน่วยกิต รวมไม่เกิน 30 หน่วยกิต

4. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับรหัสวิชาของทุกรายวิชาในมหาวิทยาลัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจำแนกสังกัดของรายวิชา รวมถึงระดับความยากง่ายเพื่อให้สามารถจัดแผนการเรียนได้สะดวกขึ้น ที่ประชุมดังกล่าวมีมติให้ปรับตัวอักษรนำหน้าวิชาจาก GE เป็น VGE ประกอบกับการเพิ่มรายวิชา ตามข้อ 1 และ 2 งานวิชาศึกษาทั่วไปจึงได้ปรับรหัสรายวิชาใหม่ ให้สอดคล้องตามมติที่ประชุม

5. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับปรุงการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้านของทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย หมวทวิชาศึกษาทั่วไปจึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ให้สอดคล้องตามมติของที่ประชุม

4. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญา

เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม มีความรักและความปรารถนาดี พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทย และสังคมโลก

4.2 วัตถุประสงค์

วิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

4.2.1 มีความรู้พื้นฐานการดำรงชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม ได้แก่ การรู้จักตนเอง รู้จักท้องถิ่น รู้จักประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก รู้เท่าทันเทคโนโลยี

4.2.2 มีความสามารถคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ

4.2.3 มีทักษะในการดำรงชีวิต การใช้ภาษา การติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4.2.4 ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต น้อมนำแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีจิตอาสา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพัฒนาสังคม

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณาจารย์คณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาจารย์ผู้สอนต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และเข้ารับการอบรมวิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning และกิจกรรมเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิต ที่มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกันจะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

7. นักศึกษา

นักศึกษาทุกคนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 จะต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559 ให้ครบตามโครงสร้าง ซึ่งถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น

8. หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1สถาบันอุดมศึกษา อาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

8.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
8.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น 4 รายวิชา และ 5 ชุดการเรียนรู้ บัณฑิตเรียนทั้งหมด ดังนี้		
8.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	

	Critical Thai Language for Communication	
VGE112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก	3(2-2-5)
	English for Global Communication	
VGE113	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(2-2-5)
	English for Life-long Learning Skills Development	
8.2.2	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท	3(2-2-5)
	To Follow in the Royal Footsteps of Their Majesties the Kings	
VGE111	ทักษะการรู้สารสนเทศ	3(2-2-5)
	Information Literacy Skills	
VGE116	การเปลี่ยนวิถีใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	3(2-2-5)
	Change of the new normal for sustainable development	
VGE117	การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	3(2-2-5)
	VRU Spiritual Identity	
8.2.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต
VGE114	การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม	3(2-2-5)
	Scientific Thinking and developing Innovation	
VGE115	การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	3(2-2-5)
	Health Promotion for Quality of Life	
VGE118	การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล	3(2-2-5)
	Digital Transformation	

8.3 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE101	<p data-bbox="475 448 730 481">ตามรอยพระยุคลบาท</p> <p data-bbox="475 504 1324 537">To Follow in the Royal Footsteps of Their Majesties the Kings</p> <p data-bbox="280 560 1410 873">พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี ศรีสินทร มหาอัครราชกุมาร มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว พระอัจฉริยภาพ หลักทศพิธราชธรรม หลักการทรงงาน พระราชกรณียกิจ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p>	3(2-2-5)
VGE102	<p data-bbox="475 952 1066 985">การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร</p> <p data-bbox="475 1008 1056 1041">Critical Thai Language for Communication</p> <p data-bbox="280 1064 1410 1265">ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ การพิจารณาสาร การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร อย่างมีวิจารณญาณ และการใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน</p>	3(2-2-5)
VGE111	<p data-bbox="475 1344 737 1377">ทักษะการรู้สารสนเทศ</p> <p data-bbox="475 1400 837 1433">Information Literacy Skills</p> <p data-bbox="280 1456 1410 1709">ทักษะการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษา และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งประกอบด้วย กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์การค้นสารสนเทศ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การเรียบเรียง และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบผลงานวิชาการที่เป็นมาตรฐานอย่างมีจริยธรรม</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE112	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก</p> <p>English for Global Communication</p> <p>ฝึก และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูดในสถานการณ์ และหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การท่องเที่ยว เวลาว่าง สื่อสังคมออนไลน์ การซื้อสินค้า และความบันเทิงในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลก วิเคราะห์ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการสื่อสารภาษาอังกฤษให้สัมฤทธิ์ผล</p>	3(2-2-5)
VGE113	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>English for Life-long Learning Skills Development</p> <p>ฝึก และพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้น การอ่านข้อความจากแหล่งข้อมูลหลายประเภท เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ และเน้นการอ่าน ข้อความจากลักษณะที่ต่างกักัน เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การพูดคุยกัน บนสื่อสังคมออนไลน์ และอินโฟกราฟิกส์ พัฒนากลยุทธ์ ที่จำเป็นต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ได้แก่ การใช้พจนานุกรมออนไลน์ การอ่านเร็วเพื่อจับใจความ การกวาดสายตาเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ การหาคำ อ้างถึงคำสรรพนาม การเดาความหมายจากบริบท และการสรุปความ</p>	3(2-2-5)
VGE114	<p>การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม</p> <p>Scientific Thinking and developing Innovation</p> <p>การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ทักษะกระบวนการคิด อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ เพื่อให้เกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาทักษะการ คำนวณ เพื่อสร้างนวัตกรรมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE115	การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต Health for Quality of Life	3(2-2-5)
	<p>ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมการสร้างสุขภาพกาย จิต สังคม และสุขภาวะทางจิตวิญญาณ มีทักษะชีวิต รู้เท่าทันโรคซึมเศร้า และโรคเครียด มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภค การใช้จ่าย การออกกำลังกาย ป้องกันอุบัติเหตุ เตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสามารถรับความรู้สึก ความงาม ความรู้สึกสุนทรีย์ในงานศิลปะได้</p>	
VGE116	การเปลี่ยนวิถีใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Change of the new normal for sustainable development	3(2-2-5)
	<p>การศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายศูนย์อำนาจโลกจากตะวันตกไปสู่บูรพาภิวัตน์ ผลกระทบ และการปรับตัวให้อยู่รอดในยุคการทำลายล้าง และยุคชีวิตวิถีใหม่ด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	
VGE117	การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Spiritual Identity	3(2-2-5)
	<p>ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความภาคภูมิใจในความเป็น “วไลยอลงกรณ์” มีอัตลักษณ์บัณฑิตจิตอาสา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัย และสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น</p>	
VGE118	การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล Digital Transformation	3(2-2-5)
	<p>การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถรักษาอัตลักษณ์ของตนเองในโลกออนไลน์ และความเป็นจริง สามารถจัดสรรเวลาหน้าจอ รับมือภัยคุกคามทางโลกออนไลน์ รักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ รักษาข้อมูลส่วนตัว และบริหารจัดการข้อมูล เผยแพร่ไวบนโลกออนไลน์ คิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยี และสื่อในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเกิดประโยชน์ มีความรับผิดชอบ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารผ่านการเล่าเรื่องด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทาย หรือสร้างโอกาสใหม่ ๆ</p>	

9. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

9.1 คุณธรรม จริยธรรม

9.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาในห้องเรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไป ระเบียบของมหาวิทยาลัย

3) จัดทำโครงการและกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ใน และนอก สถาบันการศึกษา โดยให้นักศึกษามีโอกาสคิด ตัดสินใจดำเนินการด้วยตนเอง

4) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในโครงการที่นักศึกษาทำ โดยอาจารย์ เป็นผู้ ชี้แนะให้นักศึกษาสามารถคิดตาม

9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน

2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

3) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการจัดกิจกรรม

5) ประเมินผลจากโครงการที่ทำ และการรายงานผลโครงการ รวมทั้งการอภิปราย

6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

9.2 ความรู้

9.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ในหลักการแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน

2) มีความเข้าใจ และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือ ศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity Based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

- 1) การจัดทำโครงการ/โครงการประจำปีวิชา (Project Based Learning)
- 2) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry, Inquiry Cycle)
- 3) อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามเนื้อหา โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 4) ศึกษาออกสถานที่ เช่น ศึกษาดูงาน เข้าร่วมโครงการกับหน่วยงานอื่น การทำโครงการร่วมกับชุมชน การศึกษาพื้นที่จริงก่อนทำโครงการ

9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
- 2) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วนถูกต้อง
- 3) ประเมินจากการรวบรวมข้อมูลประกอบโครงการ
- 4) การนำเสนอผลงานของนักศึกษา
- 5) ผลการทดสอบของนักศึกษา

9.3 ทักษะทางปัญญา

9.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การถามตอบ กรณีเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยเน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง หรือใช้กรณีศึกษา
- 2) จัดกิจกรรมอภิปราย ระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้และสรุปผลการเรียนรู้ เชื่อมโยงสู่การนำไปใช้จริง
- 3) จัดทำโครงการ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา และควบคุมดูแล

9.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากใบกิจกรรม การเขียนรายงานประกอบโครงการ และการนำเสนอโครงการ

- 2) ประเมินจากการอภิปราย และการนำเสนอผลที่ได้จากการอภิปรายในแต่ละครั้ง
- 3) ประเมินจากผลงานโครงการที่ได้รับมอบหมาย

9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

9.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

9.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยหรือโครงการ และแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
- 2) การจัดกิจกรรมของกลุ่ม

9.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ให้ผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน และประเมินตนเอง
- 2) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน ความรับผิดชอบ การแสดงบทบาท ผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิก และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
- 3) ประเมินจากผลของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) การจัดกิจกรรมสะท้อนความคิด (Reflection)

9.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บูรณาการ การใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนและกิจกรรมในชั้นเรียน

2) มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ จาก หนังสือ เอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ

3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินผลจากการการใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินโครงการ

2) ประเมินจากการสืบค้นข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่างๆ

3) ผลงานการทำรายงาน และการนำเสนองาน

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ที่	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะ ทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ		ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท	●	●	●			●	●	●		●
2	VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร	●		●		●		●	●		●
3	VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ	●		●	●	●	●	●		●	●
4	VGE112 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก	●		●			●	●	●		●
5	VGE113 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	●		●			●	●	●		●
6	VGE114 การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม	●		●		●		●	●		●
7	VGE115 การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	●			●	●	●	●	●		●
8	VGE116 การเปลี่ยนแปลงวิถีใหม่ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	●			●	●	●	●	●		●
9	VGE117 การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●
10	VGE118 การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล	●		●		●	●	●	●	●	

ภาคผนวก ค
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ที่ 1168/ 28564
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
เลขที่รับ ๐๖๕
วันที่ - ๑ มิ.ย. ๒๕๖๔
เวลา ๑๖.๐๐ น.



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ ๕๕๖ / ๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา ปฏิบัติหน้าที่ยกร่างหลักสูตร จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร และจัดทำต้นฉบับเพื่อเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ	ประธาน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจลักษณ์ เมื่อนิศรี	กรรมการ	ที่ปรึกษา
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ครัวขวัญ	กรรมการ	ที่ปรึกษา
๔. อาจารย์เทวฤต จันทร์ชามป้อม	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิตินันต์ กรีนมาศ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. อาจารย์อาคม บุญปัญญา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. อาจารย์วิวัฒน์กานต์ รัตนธีรวงศ์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. คุณบรรพจน์ ชุ่มเสนา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๙. อาจารย์โชติกาญจน์ ราชกรม	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 2/2564

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

ณ ห้อง ป3303 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ | ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร |
| 2. อาจารย์เทวกุล จันทร์ขามป้อม | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. อาจารย์ภัทรชัย พงศ์โสภา | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. อาจารย์โชติกาญจน์ ราชกรม | กรรมการและเลขานุการ |

เริ่มประชุม เวลา 13.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- 1.1 การเตรียมและการเสนอรูปแบบการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ 1/2561 รอบที่ 1 (แฟ้มสะสมงาน) ในวันพุธที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564
- 1.2 กำหนดการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 1/2564 ตามรอบที่ 2 (โควตา) เริ่มสมัครตั้งแต่วันที่ 8 ก.พ. 64 – 30 มี.ค. 64
- 1.3 การเตรียมการนิเทศนักศึกษาฝึกงาน รหัสหมู่เรียน 601250801 ปี 4
- 1.4 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรต้องดำเนินการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เพื่อดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรให้เสร็จสิ้นภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 สำหรับพร้อมเปิดรับนักศึกษาใหม่ในภาคเรียนที่ 1/2565

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

ไม่มี

มติที่ประชุม: [มติการประชุม]

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 เสนอการเตรียมการประชาสัมพันธ์หลักสูตร การเตรียม Banner ของหลักสูตรเพื่อเตรียมขึ้นหน้าเว็บไซต์มหาวิทยาลัย

4.2 การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาหลักสูตรปรับปรุง 2565 ได้ปรับเปลี่ยนรายวิชาสำหรับวิชาเฉพาะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา เพื่อให้ทันสมัยสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างในปัจจุบัน โดยเน้นให้นักศึกษาเรียนรู้ในรูปแบบ Productive Learning และมุ่งเน้นการเรียนการสอนปฏิบัติการสหกิจศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การฝึกปฏิบัติจากหน้างานก่อสร้างได้จริง

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

5.1 การเตรียมความพร้อมของกล่องสำรวจ ซึ่งจะใช้ทำการเรียนการสอนในภาคปีการศึกษา 1/2564 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2

5.2 การเตรียมการให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าร่วมพิธีอัญเชิญตราพระราชสัญลักษณ์ประจำปีการศึกษา 2563 ในวันจันทร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

มติที่ประชุม: รับทราบ

ปิดประชุม เวลา 15.30 น

(ลงชื่อ)..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(อาจารย์โชติกาญจน์ ราชกรม)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ)
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

**รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 2/2564**

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

ณ ห้อง ป3303 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ | ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร |
| 2. อาจารย์เทวกุล จันทร์ขามป้อม | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. อาจารย์ภัทรชัย พงศ์โสภา | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. อาจารย์โชติกาญจน์ ราชกรม | กรรมการและเลขานุการ |

เริ่มประชุม เวลา 10.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- 1.1 การส่ง มคอ.5 ของภาคการศึกษา 2/2563 ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด
- 1.2 การจัดโครงการกิจกรรมปัจฉิมนิเทศนักเรียน รหัสหมู่เรียน 601250801 ปี 4 ในวันที่ 2-3 มีนาคม 2564
- 1.4 รายงานพฤติกรรมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งด้านการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.5 การจัดทำรูปเล่มร่างหลักสูตรให้เรียบร้อยเพื่อรับการวิพากษ์หลักสูตร
- 1.6 การเรียนวิชาพื้นฐานของนักศึกษาให้เรียนร่วมกันซึ่งเป็นวิชากลางของคณะ โดยมีรายวิชากลุ่มพื้นฐานทางวิศวกรรม 7 วิชา ซึ่งประกอบด้วย TBE101 ปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม TBE102 เขียนแบบวิศวกรรม TBE103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น TBE205 วัสดุวิศวกรรม TBE206 กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม THE207 โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรมและ TEC315 ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

2.1 ประชุมการเตรียมงานวันวิพากษ์ ตรวจสอบเล่ม และภาคผนวกรายวิชาต่างๆในโครงสร้าง หลักสูตรที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (เตรียมทำฉบับ copy ศูนย์หนังสือ การเตรียมอาหาร เบรก และเอกสารวันงาน

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

3.1 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ร่วมกันตรวจสอบข้อมูลในหมวดต่างๆปรับเปลี่ยนรายวิชาใหม่และคำอธิบาย

3.2 การตรวจสอบแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา(Curriculum Mapping) ของหลักสูตรต้องคำนึงถึงการพัฒนาคุณสมบัติของบัณฑิตในรายวิชาต่างๆให้ครบถ้วนในทักษะทั้ง 4 ด้านตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้การพัฒนาหลักสูตรและศึกษาด้านที่ 6 คือ ทักษะพิสัยสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ที่ประชุมจึงได้พิจารณาว่าการใส่กิจกรรมในCurriculum Mapping ของรายวิชาต่างๆต้องพิจารณาให้ครบถ้วนและเหมาะสมตามคำอธิบายรายวิชาและการสอนที่เน้นทฤษฎีและปฏิบัติ

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 ติดตามผล มคอ.5 ของปีการศึกษาที่ 1/2563

4.2 เน้นย้ำแก่นักศึกษาเรื่องการดูแลตนเอง ป้องกัน สถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID19 ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การทำความสะอาดมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ การสวมหน้ากากอนามัย

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ไม่มี

ปิดประชุม เวลา 12.30 น

(ลงชื่อ)..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม

(อาจารย์โชติกาญจน์ ราชกรม)

กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ)

ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก จ
รายงานการวิจัยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2564
วันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564
ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ	ประธาน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี	กรรมการ	ที่ปรึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ศรีขวัญ	กรรมการ	ที่ปรึกษา
4. อาจารย์เทวกุล จันทร์ขามป้อม	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติศานต์ กร้ามาตร	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
6. อาจารย์อาคม บุญปัญญา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
7. อาจารย์วีวัฒน์กานต์ รัตนธีรวงศ์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
8. คุณบวรพงษ์ ชุ่มเสนา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
9. อาจารย์โชติกาญจน์ ราชกรม	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 08.00 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ศรีขวัญ มีดังนี้

1. ปรับรายละเอียดรายวิชาวิศวกรรมการทางโดยการเพิ่มเนื้อหาพื้นฐานด้านวิศวกรรมระบบรางสำหรับงานโยธา
2. ชื่อรายวิชาโครงสร้างไม้และเหล็กปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างเหล็กและไม้
3. รายวิชาการประมาณราคางานก่อสร้าง และคอนกรีตเทคโนโลยี ปรับให้เป็นหมวดวิชาบังคับตามสภาวิศวกร
4. รายวิชาการประมาณราคางานก่อสร้าง ให้เพิ่มเนื้อหาสัญญาในงานก่อสร้างด้วย
5. เพิ่มหน่วยกิตจาก 145 หน่วย เป็น 146 หน่วย 148 หน่วย

ข้อเสนอแนะของรองศาสตราจารย์ ดร.ปิติศานต์ กร้ามาตร มีดังนี้

1. รายวิชาเทคนิคก่อสร้างย้ายไปในหมวดวิชาเลือกบังคับเสรี พร้อมทั้งเปลี่ยนชื่อวิชาเป็น เทคนิคก่อสร้างขั้นสูง
2. ตัดรายวิชาปฏิบัติการทางออก นำไปรวมกับวิชาวิศวกรรมการทาง
3. เปลี่ยนชื่อรายวิชาจากเทคนิคการบริหารงานก่อสร้างขนาดใหญ่เป็นการวางแผนการบริหารโครงการ
4. รายวิชาทดสอบวัสดุตัดออก และนำไปเรียนรวมกับรายวิชาเทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุ ก่อสร้าง
5. รายวิชาความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ให้นำไปรวมกับรายวิชาการวางแผนและควบคุม งานก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะของอาจารย์อาคม บุญปัญญา มีดังนี้

1. รายวิชากลาง เช่น ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ปรับคำบรรยายวิชาใหม่ให้รายละเอียด และ เนื้อหาครบถ้วน
2. รายวิชาสถิติสำหรับงสนวิศวกรรม เปลี่ยนรายละเอียดคำบรรยายรายวิชาตามวิศวกรรม อุตสาหกรรม
3. รายวิชาธรณีวิทยา เพิ่มเนื้อหา โครงสร้างแผ่นเปลือกโลก และแผ่นดินไหว

ข้อเสนอแนะของอาจารย์วีณัฐกานต์ รัตนธีรวงศ์ มีดังนี้

1. เพิ่มรายวิชาการวางแผนและบริหารงานก่อสร้าง
2. เพิ่มรายวิชาการเพิ่มผลผลิตในงานก่อสร้างในหมวดวิชาเลือก
3. วิศวกรรมสำรวจ เป็นหน่วยกิจเป็น 3(2-3-5) *แล้วแต่หลักสูตร*

ข้อเสนอแนะของคุณบรรพพงษ์ ชุ่มเสนา มีดังนี้

1. ปรับรายละเอียดรายวิชาการเขียนแบบวิศวกรรมโยธาโดยการเพิ่มเนื้อหาด้านเทคโนโลยี แบบจำลองสารสนเทศอาคาร(BIM)
2. เพิ่มเนื้อหาในรายวิชาวิศวกรรมสำรวจและเทคโนโลยีภูมิศาสตร์สารสนเทศ เรื่องการใช้ โดรน และระบบ GPS พร้อมทั้งเปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น วิศวกรรมสำรวจ

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.30 น.

(ลงชื่อ).....ผู้จัตรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(อาจารย์ โชติกาญจน์ ราชกรม)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ)
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก ฉ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นายธราพงษ์ นามสกุล พัฒนศักดิ์ภิญโญ

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

1.3.2 บทความวิจัย

ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ. (2561). การออกแบบบรอยต่อของคานคอนกรีตสำเร็จรูปเป็นจุดต่อแข็งเกร็ง. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 4 "การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมยุค 4.0 เพื่อท้องถิ่นเข้มแข็งอย่างยั่งยืน". วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561. (533-536). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ, ศัลย์ชัย ใจสมุทร, สุธาสินี อินตุ้ย และปรีวัฒน์ ฉันทไธ. (2561). การศึกษาอัตราส่วนความปลอดภัยของเสาเข็มตอก ด้วยสูตร Danish ในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 4 "การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมยุค 4.0 เพื่อท้องถิ่นเข้มแข็งอย่างยั่งยืน". วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561. (522-527). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ (2563). การซ่อมคานคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยเฟอร์โรซีเมนต์ จากการศึกษาเสถียรภาพของคอนกรีต. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ "ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6". วันที่ 17-18 กรกฎาคม 2563 . (281-287). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

19 ปี

1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 1.5.2 วิชาการออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก
- 1.5.3 วิชาคอนกรีตอัดแรง
- 1.5.4 วิชาการวิเคราะห์โครงสร้าง
- 1.5.5 วิชากำลังวัสดุ
- 1.5.6 วิชาการออกแบบฐานราก
- 1.5.7 วิชาเทคนิคก่อสร้าง
- 1.5.8 วิชาการออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ
- 1.5.9 วิชาการตรวจงานและควบคุมงานก่อสร้าง
- 1.5.10 วิชาลศาสตร์วิศวกรรม
- 1.5.11 วิชาเขียนแบบวิศวกรรม
- 1.5.12 วิชาวิศวกรรมการทาง

2. ชื่อ นางสาวโชติกาญจน์ นามสกุล ราชกรม

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

2.3.2 บทความวิจัย

โชติกาญจน์ ราชกรม และพิตพิบูล เฟ็งมาก. (2561). การศึกษาเบื้องต้นในการพัฒนาต้นแบบเครื่องปาดหน้าปูนซีเมนต์. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561. (474-479). มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร.

โชติกาญจน์ ราชกรม. (2562). การพัฒนาคุณสมบัติทางวิศวกรรมของอิฐดินดิบ โดยใช้เส้นใยผักตบชวาเป็นวัสดุเสริมกำลัง. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 “วิจัยและนวัตกรรม นำสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”. วันที่ 18-20 กันยายน 2562. (474-479). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์.

Ratchakrom, C. (2018). The use of bottom ash to improve the strength of poor subbase lateritic soil in road construction, 4th International Conference on Structure, Engineering and Environment (SEE). 12-14 November 2018. (526 – 531). Nagoya, Japan.

Ratchakrom, C. (2019). The effect of bottom ash and kaolin on the Strength of poor subbase, *International Journal of GEOMATE*. May 2019. Vol.16, Issue 57. 2019. 2186-2990: 76-81.

Ratchakrom, C. and Rodvinij, P. (2020). Effect of water hyacinth fiber on strength and durability of adobe bricks, 6th International Conference on Structure, Engineering and Environment (SEE). 18-20 November 2020. (99 – 104). Kyoto, Japan.

- Rodvinij, P. and Ratchakrom, C. (2020). **Partial replacement of cement with fly ash and FGD gypsum to develop strength of subbase**, 6th International Conference on Structure, Engineering and Environment (SEE). 18-20 November 2020. (49 – 54). Kyoto, Japan.
- Rodvinij, P. and Ratchakrom, C. (2021). Effect of cement replacement by fly ash and FGD gypsum on strength of subbase, **International Journal of GEOMATE**. April 2020. Vol.20, Issue 80. Geotec., Const. Mat. & Env., 2186-2990: 9-16

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

6 ปี

2.5 ภาระงานสอน

- 2.5.1 วิชาการสำรวจ 1
- 2.5.2 วิชาการสำรวจ 2
- 2.5.3 วิชาวิศวกรรมการสำรวจ
- 2.5.4 วิชาการจัดการงานสนาม
- 2.5.5 วิชาการตรวจสอบบ้านพักอาศัย
- 2.5.6 วิชาวัสดุก่อสร้าง
- 2.5.7 วิชาคอมพิวเตอร์เขียนแบบ
- 2.5.8 วิชาการเขียนแบบวิศวกรรมโยธา
- 2.5.9 วิชาวัสดุก่อสร้างและปฏิบัติการก่อสร้างพื้นฐาน
- 2.5.10 วิชาการใช้โปรแกรมช่วยเขียนแบบทางวิศวกรรมโยธา
- 2.5.11 วิชาวิศวกรรมสำรวจและเทคโนโลยีภูมิศาสตร์สารสนเทศ
- 2.5.12 วิชาเขียนแบบอุตสาหกรรม
- 2.5.13 วิชาความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 2.5.14 วิชาคอนกรีตเทคโนโลยี
- 2.5.15 วิชากลศาสตร์โครงสร้าง
- 2.5.16 วิชาโครงงานเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1
- 2.5.17 วิชาโครงงานเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2
- 2.5.18 วิชาการทดสอบวัสดุ
- 2.5.19 วิชาพลศาสตร์วิศวกรรม

3. ชื่อ นายเทวกุล นามสกุล จันทร์ขามป้อม

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2561
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

3.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

เทวกุล จันทร์ขามป้อม. (2563). การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่รับรู้จริงด้านคุณภาพของการบริการซ่อมแซมห้องชุดของผู้พักอาศัย. การประชุมวิชาการระดับชาติเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม ครั้งที่ 6. เทคโนโลยีแห่งความสุข. วันที่ 8-9 มีนาคม 2564. (291-300). คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

3.3.3 บทความทางวิชาการ

เทวกุล จันทร์ขามป้อม, พศพันธ์ ชาญวสุพันธ์ และพีร์นิธิ อักษร. (2562). การจัดลำดับปัจจัยที่มีความสำคัญด้านการบริการหลังการขายของการซ่อมแซมห้องชุด. วารสารวิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา. ปีที่ 30 ฉบับที่ 1. มกราคม-มีนาคม 2562 : 33-46.

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

1 ปี

3.5 ภาระงานสอน

3.5.1 วิชาเขียนแบบอุตสาหกรรม

3.5.2 วิชาการควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง

3.5.3 วิชาวัสดุก่อสร้างและปฏิบัติการก่อสร้างพื้นฐาน

3.5.4 วิชาการประมาณราคาก่อสร้าง

3.5.5 วิชาโครงการวิศวกรรมโยธา 2

3.5.6 วิชาเทคนิคการบริหารงานก่อสร้างขนาดใหญ่

3.5.7 วิชาวิศวกรรมการทาง

3.5.8 วิชาวิศวกรรมสำรวจและเทคโนโลยีภูมิศาสตร์สารสนเทศ

- 3.5.9 วิชาความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 3.5.10 วิชาการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา
- 3.5.11 วิชาการคำนวณสำหรับงานวิศวกรรม

3.5.9 วิชาความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

3.5.10 วิชาการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา

3.5.11 วิชาการคำนวณสำหรับงานวิศวกรรม

4. ชื่อ นายภัทรชัย นามสกุล พงศ์โสภา

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2560
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2558

4.3 ผลงานทางวิชาการ)

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

4.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Nhat Ho Tran, T., Puttiwongrak, A., Pongsopha, P., Jamsawang, P., and Sukontasukkul, P. (2021). Microparticle filtration ability of pervious concrete mixed with recycled synthetic fibers, **Construction and Building Materials**. Volume 270, 2021 :121807

Sukontasukkul, P., Chindaprasirt, P., Pongsopha, P., Tangchirapat, W., and Banthia, N.. (2020). Effect of fly ash/silica fume ratio and curing condition on mechanical properties of fiber-reinforced geopolymer, **Journal of Sustainable Cement-Based Materials**. Volume 9, No.4. 2020 :218–232

Sukontasukkul, P., Pongsopha, P., Chindaprasirt, P., and Songpiriyakij, S. Flexural performance and toughness of hybrid steel and polypropylene fibre reinforced geopolymer, **Construction and Building Materials**. Volume 161, 2018 :37–44

4.3.3 บทความทางวิชาการ

จิระวิน สงวนสิน, ภัทรชัย พงศ์โสภา, ปิติ สุคนธสุขกุล และเชมพัฒน์ ตันตวิวัฒน์กุล. (2564). การศึกษาเบื้องต้นถึงผลกระทบของแผ่นวิสโคอีลาสติกพอลิเมอร์ต่อคุณสมบัติด้านการสั่นสะเทือนและเสียงของแผ่นคอนกรีตหล่อสำเร็จ. **วารสารวิชาการ พระจอมเกล้าพระนครเหนือ**. ปีที่ 31 ฉบับที่ 2. เมษายน-มิถุนายน 2564. (257-265) กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ภัทรชัย พงศ์โสภา, ปริญญา จินดาประเสริฐ และปิติ สุคนธสุขกุล. (2560). **Preliminary Study on Properties of Hybrid Fibre Reinforced Geopolymer between Synthetic and Steel Fibres**. ใน เอกสารสืบเนื่องประกอบการประชุมวิชาการคอนกรีตประจำปี ครั้งที่ 12. โรงแรม เดอะ รีเจนท์ ซะอ่า บีช รีสอร์ท เพชรบุรี. MAT-007. (MAT28-MAT35). เพชรบุรี. สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และศูนย์วิจัยและพัฒนาโครงสร้างมูลฐานอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภัทรชัย พงศ์โสภา, ปริญญา จินดาประเสริฐ และปิติ สุคนธสุขกุล. (2560). **Mechanical Properties of Hybrid Fibre Reinforced Geopolymer between Synthetic and Steel Fibres**. ใน เอกสารสืบเนื่องประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 22. โรงแรมกรีนเนอร์ รีสอร์ท เขาใหญ่ นครราชสีมา, 2560 : MAT017. (หน้า 119). นครราชสีมา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.).

4.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ภัทรชัย พงศ์โสภา. (2563). กรรมวิธีการผลิตมวลรวมเบาฝังตัวด้วยวัสดุเปลี่ยนสถานะประเภทโพลีเอทิลีนไกลคอลและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว. แบบสป/สผ/อสป/001-ก อนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003003065. 10 พฤศจิกายน 2563.

ภัทรชัย พงศ์โสภา. (2563). กรรมวิธีเคลือบผิวมวลรวมฝังตัวด้วยวัสดุเปลี่ยนสถานะประเภทโพลีเอทิลีนไกลคอลด้วยซิลิกาฟุ่มและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว. แบบสป/สผ/อสป/001-ก อนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003003066. 10 พฤศจิกายน 2563.

ภัทรชัย พงศ์โสภา. (2564). กรรมวิธีผลิตมวลรวมฝังตัวด้วยวัสดุเปลี่ยนสถานะที่ผ่านการเคลือบผิวด้วยซิลิกาฟุ่มด้วยเครื่องเคลือบผิวมวลรวมและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว. แบบสป/สผ/อสป/ 001-ก อนุสิทธิบัตรเลขที่ 2103001543. 4 มิถุนายน 2564.

ภัทรชัย พงศ์โสภาก. (2564). สูตรส่วนผสมผนังคอนกรีตมวลเบาที่มีส่วนผสมมวลรวมฝังตัวด้วยวัสดุเปลี่ยนสถานะประเภทโพลีเอทิลีนไกลคอลที่เคลือบผิวด้วยซิลิกาฟุ่มและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสูตรส่วนผสมดังกล่าวดังกล่าว. แบบสป/สผ/อสป/ 001-ก อนุสิทธิบัตรเลขที่ 2103001544. 4 มิถุนายน 2564.

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

-

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1 วิชาพื้นฐานสำหรับงานวิศวกรรมโยธา
- 4.5.2 วิชาวิศวกรรมปฐพีและฐานราก
- 4.5.3 วิชาการออกแบบระบบสุขาภิบาลอาคาร
- 4.5.4 วิชากลศาสตร์โครงสร้าง

5. ชื่อ นางสาวธันยารัตน์ นามสกุล เสถียรนาม

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2562
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2559

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ธันยารัตน์ เสถียรนาม, กิ่งแก้ว พรหมโคตร, ปวีณา จันทร์ลา, วรวิทย์ โพธิ์จันทร์, อนุชาติ ถิ่นนันทศักดิ์ศิริ, ชัยชาญ ยุวณะศิริ, คุณาธิป รวีวรรณ, ไพฑูรย์ นาแซง, วีระวัฒน์ วรรณกุล, และวุฒิพงษ์ กุศลคุ้ม. (2564). **ประสิทธิภาพโครงการแก้ไขจุดอันตราย (กรณีศึกษา โค้งร้อยศพ จังหวัดเลย).** ใน เอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 26. วันที่ 23-25 มิถุนายน 2564. (1191-1197). โรงแรมโกลเดนท์ซิตี ระยอง ประเทศไทย.

5.3.3 บทความทางวิชาการ

-

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

8 เดือน

5.5 ภาระงานสอน

5.5.1 วิชากำลังวัสดุ

5.5.2 วิชาวิศวกรรมขนส่ง

5.5.3 วิชาปฏิบัติการวิศวกรรมทาง

5.5.4 วิชาปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์

5.5.5 วิชาปฏิบัติการวัสดุก่อสร้าง

5.5.6 วิชาวิศวกรรมชลศาสตร์

5.5.7 วิชาการสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา

5.5.8 วิชาโครงการวิศวกรรมโยธา 2

ภาคผนวก ช
รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
และ
ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 36 บริษัท โดยจำแนกในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.1 ความมีระเบียบวินัย	4.44	0.63
1.2 ความซื่อสัตย์สุจริต	4.67	0.59
1.3 ความรับผิดชอบ	4.50	0.71
1.4 ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา	4.17	0.79
1.5 ความตรงต่อเวลา	4.39	0.70
1.6 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.39	0.61
รวม	4.43	0.67

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก (4.43) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความซื่อสัตย์สุจริตมากที่สุด (4.67) รองลงมาคือ มีความรับผิดชอบ (4.50)

2. ด้านความรู้

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2.1 มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา	4.33	0.59
2.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่ศึกษา	4.06	0.73
รวม	4.19	0.67

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก (4.19) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษามากที่สุด (4.33)

3. ด้านทักษะทางปัญญา

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3.1 มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ	3.83	0.79
3.2 มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง	3.94	0.73
3.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา	4.06	0.64
รวม	3.94	0.71

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก (3.94) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานความรู้และทักษะที่ศึกษา มากที่สุด (4.06)

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4.1 มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้	4.17	0.51
4.2 สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	3.89	0.47
4.3 มีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.17	0.62
รวม	4.07	0.54

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมาก (4.07) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้ อยู่ในระดับมาก (4.17) และให้บัณฑิตมีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก (4.17)

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5.1 ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและแก้ปัญหา	3.72	0.57
5.2 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	3.94	0.73
5.3 มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	3.89	0.76
5.4 มีความสามารถในการสื่อสารได้มากกว่า 1 ภาษาและมีความเป็นสากล	3.61	0.89
รวม	3.79	0.73

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (3.79) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับมาก (3.94)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก (4.43) เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการสำรวจผู้ที่กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาตรี (กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. และ ปวส.)

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 88.00 มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 12.00) โดยมีอายุระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 70.00) ไม่ได้ทำงาน ซึ่งมีแหล่งทุนสนับสนุน ร้อยละ 100.00

2. ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี จำนวน 146 คน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยการเลือกศึกษาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$ S.D. = 0.89) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะดวกของสถานที่เรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ($\bar{X} = 4.06$ S.D. = 0.77) รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายต่อเทอม ($\bar{X} = 3.98$ S.D. = 0.81) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสะดวกของสถานที่เรียนที่ศูนย์สระแก้ว ($\bar{X} = 0.51$ S.D. = 1.10)

3. ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อหลักสูตร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$ S.D. = 1.70) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม ($\bar{X} = 3.95$ S.D. = 1.61) รองลงมาคือ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล ($\bar{X} = 3.91$ S.D. = 1.70) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีก่อสร้างและสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.86$ S.D. = 1.63) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.85$ S.D. = 1.82) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 3.82$ S.D. = 1.80) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมระบบควบคุมและหุ่นยนต์ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.80$ S.D. = 1.70) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ ($\bar{X} = 3.76$ S.D. = 1.57) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต ($\bar{X} = 3.75$ S.D. = 1.67) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ($\bar{X} = 3.70$ S.D. = 1.73)

ภาคผนวก ซ

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต	1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 52 หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 52 หน่วยกิต	
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 13 หน่วยกิต	2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 21 หน่วยกิต	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	21	หน่วยกิต	2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิศวกรรม	31	หน่วยกิต	
2.1.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิศวกรรม	18	หน่วยกิต				
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรม โยธา	58	หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรม โยธา	58	หน่วยกิต	
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม โยธา	30	หน่วยกิต	2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม โยธา	37	หน่วยกิต	
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม โยธา	21	หน่วยกิต	2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม โยธา	14	หน่วยกิต	
2.2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	2.2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	

3. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
SCH102 เคมีทั่วไป General Chemistry สารและการจำแนก โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า และเคมี อินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6) เหมือนเดิม	
SCH103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป Laboratory in General Chemistry ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการชั่งสาร การแยกของผสม การ แยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การเตรียม สารละลาย เทคนิคการไทเทรต การเปลี่ยนแปลงทาง กายภาพและทางเคมี การหาผลึกน้ำเลี้ยงของสารประกอบ และปฏิบัติการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาเคมีทั่วไป (SCH102)	1(0-3-2) เหมือนเดิม	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
SMS114	คณิตศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mathematics เรขาคณิตวิเคราะห์ พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม พีชคณิตของเวกเตอร์ เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ และ การอินทิเกรตฟังก์ชัน เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลตาม เส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว ลำดับและอนุกรม การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน อนุกรมฟู เรียร์ เมทริกซ์ และดีเทอร์มิแนนต์	3(3-0-6)	TAT101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1 เมทริกซ์ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และ ปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริง เทคนิคการหา ปริพันธ์รูปแบบยังไม่กำหนด การกระจาย อนุกรมเทเลอร์ของฟังก์ชันมูลพื้นฐาน ปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบการ ประยุกต์อนุพันธ์และปริพันธ์	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา เป็น คณิตศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม
SPY104	ฟิสิกส์ 1 General Physics กลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของ ไหล และ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	เหมือนเดิม		
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการสำหรับกลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	1(0-3-2)	เหมือนเดิม		
SPY106	ฟิสิกส์ 2 Physics 2 ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่ เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	3(3-0-6)	เหมือนเดิม		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2 ปฏิบัติการสำหรับไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทศน ศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	1(0-3-2)	เหมือนเดิม		
TCI101	พื้นฐานสำหรับงานวิศวกรรมโยธา Basic Civil Engineering เข้าใจความรู้พื้นฐานที่ใช้ในการเรียนวิศวกรรมโยธา หลักการ ความรู้พื้นฐานทางเรขาคณิตวิเคราะห์ ตรีโกณมิติ ค่าระดับ การแปลงมาตราส่วนรังวัด ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ เลข นัยสำคัญ การอ่านสเกลรังวัดเครื่องมือต่างๆ ในงานทางด้าน วิศวกรรมโยธา การเลือกชนิดกราฟให้สัมพันธ์กับข้อมูล การ ปรับแก้ค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากเครื่องมือ เข้าใจ หลักการพื้นฐานในการทำงานด้านวิศวกรรมโยธาแนว ทางการประยุกต์ใช้ในการทำงาน	3(3-0-6)	TAT102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2 วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TAT101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 พีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และ ปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริง และการประยุกต์ใช้ในงานทางวิศวกรรม ปริพันธ์เชิงเส้นเบื้องต้น พิกัดเชิงขั้ว เส้น ระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของ ฟังก์ชันค่าจริง สองตัวแปร สามตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปรและ การประยุกต์	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา เป็น คณิตศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			เหตุผล
TCI202	การคำนวณสำหรับงานวิศวกรรมโยธา Calculation for Civil Engineering สมการของเส้นโค้งยืดหยุ่น การโก่งของคาน เสถียรภาพของเสา สมการแรงอัด สูตรของออยเลอร์การแก้มสมการหลายตัวแปร การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีเมทริกซ์ การหาค่าพิกัด การหาพื้นที่รูปหลายเหลี่ยมการคำนวณปริมาตรดินตัด-ดินถม การแปลงหน่วยต่างๆ สำหรับงานด้านวิศวกรรมโยธา การประยุกต์ใช้สมการเชิงอนุพันธ์สมการปริพันธ์ ในการหาการเคลื่อนที่ของของไหล-สมการแบรนูลลี รวมไปถึงสมการโมเมนต์และสมการพลังงาน	3(3-0-6)	TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics 3 วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TAT102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ผลการแปลงลาปลาซและการประยุกต์ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาเป็น คณิตศาสตร์พื้นฐานวิศวกรรม
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม						
TEC101	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Industrial Technology Workshop นักศึกษาฝึกฝีมือในโรงฝึกงาน เพื่อเสริมทักษะ และเรียนรู้ถึงการใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เช่น งานตะไบ งานไสงานเจียร งานเจาะ งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานตัด และการอ่านแบบ ไปจนถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย	1(0-3-2)	TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม Engineering Workshop นักศึกษาฝึกฝีมือในโรงฝึกงาน เพื่อเสริมทักษะ และเรียนรู้ถึงการใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เช่น งานตะไบ งานไส งานเจียร งานเจาะ งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานตัด และการอ่านแบบ ไปจนถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย	1(0-3-2)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
TEC102	เขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drawing การเขียนแบบทั่วไปทางอุตสาหกรรม การเขียนภาพฉายการเขียนภาพคลี่ การเขียนภาพตัดการกำหนดขนาดและลักษณะผิวงาน การอ่านและวิเคราะห์แบบทางอุตสาหกรรม การเขียนภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น พิกัดความเผื่อ พิกัดการสวม พิกัดรูปร่างมาตรฐาน และสัญลักษณ์	3(2-2-5)	TBE102 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานในงานเขียนแบบ การเขียนตัวอักษรและตัวเลข เรขาคณิตประยุกต์ ภาพฉายออร์โธกราฟฟิก การเขียนภาพออร์โธกราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและความคลาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมองช่วยและแผนคลี่ สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ การเขียนแบบรายละเอียดและการประกอบชิ้นส่วน การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)
TEC103	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม Computers Programs for Industrial Works ศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไป อุปกรณ์ ต่างๆในระบบคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ และการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในงานอุตสาหกรรม หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเขียนผังงาน ภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดของข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปร คำสั่งต่างๆ การเขียนข้อความภาษาคอมพิวเตอร์ด้วยคำสั่งต่างๆ โปรแกรมแบบเส้นตรง โปรแกรมลูป โปรแกรมย่อย	3(2-2-5)	TBE103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming แนวคิดพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
	ระบบไฟล์ การเก็บข้อมูลเข้าไฟล์ และการนำข้อมูลออกจากไฟ					
TEC104	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials ศึกษาคุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุประเภทต่าง ๆ ได้แก่ โลหะ อโลหะ โพลีเมอร์ วัสดุผสม รวมไปถึงจนถึงวัสดุที่มาจากธรรมชาติ ในเชิงกล เชิงเคมี เชิงไฟฟ้า เชิงความร้อน และเชิงแสง ศึกษาโครงสร้างและพันธะของอะตอม ความบกพร่องของโครงสร้างผลึกที่เป็นสาเหตุของการเสียหายของวัสดุ เพื่อนำไปสู่กระบวนการออกแบบและการเลือกใช้วัสดุทางวิศวกรรมสำหรับอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม	3(3-0-6)	TBE205	วัสดุในงานวิศวกรรม Engineering Materials ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการนำไปใช้ในงานของวัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก ประกอบด้วย โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิกส์ วัสดุคอมโพสิต และวัสดุสมัยใหม่ คุณสมบัติทางกลของวัสดุ การเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพของวัสดุ	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และเนื้อหารายวิชา ให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)
TCI211	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม Structural Mechanics หลักการสถิตศาสตร์และกลศาสตร์ของวัสดุ เวกเตอร์ของแรง และการรวมแรงในภาวะสมดุล แรงในสามมิติ การสมดุลของแรงในสามมิติ แรงเสียดทาน จุดศูนย์กลาง โมเมนต์ความเฉื่อย การเสีรูปของวัสดุโครงสร้างเมื่อรับภาระต่างๆ และวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง และโครงถักรูปแบบต่างๆ	3(3-0-6)	TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม Engineering Mechanics ศึกษาพื้นฐานของวิชากลศาสตร์ ระบบแรงในสองมิติและสามมิติการหาแรงลัพธ์ หลักการสมดุลในสอง มิติและสาม มิติของอนุภาคและวัสดุแข็งเกร็งโครงสร้าง ศูนย์กลางมวลและเซ็นทรอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อยแรงภายในคาน สถิติศาสตร์ของไหลความเสียดทาน และหลักของงานเสมือน	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และเนื้อหารายวิชา ให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)
TCI204	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)	TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม	3(2-2-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
Computer Applications in Civil Engineering แนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่งพื้นฐานในการวิเคราะห์และออกแบบทางวิศวกรรมโยธา		Application Program for Engineering การศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับงานวิศวกรรมโยธา, เครื่องกล, ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์, อุตสาหการ, เมคคาทรอนิกส์, งานออกแบบ หรืองานทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง		เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)	
TEC105	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม English for Industrial Works ศึกษาภาษาอังกฤษ โดยฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในลักษณะที่เชื่อมโยงประสานกันแต่จะเน้นไปในด้านการอ่าน นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนให้สามารถอ่าน และเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ทั่วไป โดยเน้นทักษะที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม รวมไปถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ	3(3-0-6)	TBE315 ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม English for Engineering ศึกษาภาษาอังกฤษ โดยฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในลักษณะที่เชื่อมโยงประสานกันแต่จะเน้นไปในด้านการอ่าน นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนให้สามารถอ่าน และเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ทั่วไป โดยเน้นทักษะที่ใช้ในงานวิศวกรรม รวมไปถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
		TBE213 สถิติสำหรับงานวิศวกรรม Engineering Statistics ศึกษาแนวความคิดของการตัดสินใจโดยอาศัย สถิติ คุณสมบัติของข้อมูล แคมป์เปิดสเปซและ จุดแคมป์เปิด ตัวแปรสุ่มและคุณสมบัติเฉพาะ ความน่าจะเป็นและการแจกแจง ความน่าจะเป็น เป็น ทฤษฎีการแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การ ทดสอบสมมติฐานทางสถิติ	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาให้ ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม (TBE)	
TCI206	กำลังวัสดุ Strength of Materials ความเค้นและความเครียด คุณสมบัติทางกลของของแข็ง ถึง ความดันผนังบาง การบิดและการโก่งตัวของแท่งวัสดุ แรงบิด แรงเค้นในโครงสร้าง แรงเค้นดัด และแรงเค้นเฉือนของคาน ความเค้นและความเครียดในระนาบ 2 มิติ สมการของเส้น โค้งยืดหยุ่น จุดศูนย์กลางแรงเฉือน	3(3-0-6)	TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุ Mechanics of Materials บทนำ แรงภายใน ความเค้น แผนภาพความ เค้น ความเครียด การบิดของเพลลา ความเค้น เฉือนในเพลลาและมุมบิด ความเค้นในคาน เนื่องจากโมเมนต์ดัด แรงเฉือนและโมเมนต์บิด ความเค้นเฉือนในคานความเค้นและ ความเครียดระนาบ วงกลมมอร์ ความเสียหาย แบบครากของโลหะเหนียว ความเค้นในถัง ความดันผนังบาง สมการอนุพันธ์ของเส้นอิลา สติค การหาความโก่งตัวของคาน ความเค้น	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และเนื้อหารายวิชา ให้ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม (TBE) ปรับเนื้อหารายวิชา ให้ครอบคลุมมากขึ้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	ผสม พลังงานความเครียด การประยุกต์ทฤษฎีของคาสติกลีอาโน ทฤษฎีของเสายาว	
<p>TCI208 วิศวกรรมสำรวจและเทคโนโลยีภูมิศาสตร์สารสนเทศ 3(2-2-5)</p> <p>Surveying Engineering and Geographic Information Technology</p> <p>แนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานสำรวจ การบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์การวัดระยะและการเก็บรายละเอียดด้วยวิธีการต่างๆ การทำแผนที่ด้วยโต๊ะแผนที่ การสำรวจเพื่อทำแผนที่ด้วยกล้องระดับและกล้องวัดมุม และปฏิบัติงานสำรวจด้วยกล้องระดับและกล้องวัดมุม</p>	<p>TBE211 วิศวกรรมสำรวจ 3(3-0-6)</p> <p>Surveying Engineering</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนก่อนหน้า : TBE102 เขียนแบบในงานวิศวกรรม</p> <p>หลักการและประโยชน์ของการสำรวจรังวัด การวัดค่าระดับ หลักการและการประยุกต์ใช้กล้องอีโอดีไลท์ การวัดระยะและทิศทาง ค่าความคลาดเคลื่อนของการสำรวจและการปรับแก้ การวางโครงข่ายสามเหลี่ยม การคำนวณหาค่าอะซิมูท การวัดพิกัดวงรอบทั้งทางราบและทางตั้ง การสำรวจเส้นทางแนวถนนการวางแนวคลอง งานเก็บรายละเอียดเพื่อการเขียนแผนที่ภูมิ การทำแผนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p>	<p>เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม (TBE)</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล		
		TBE212	ธรณีวิทยาวิศวกรรม Engineering geology ชนิดของแร่ดิน หิน และคุณสมบัติทาง โครงสร้าง สัณฐาน และกายภาพทาง ธรณีวิทยา การวิเคราะห์และวินิจฉัยแบบ ธรณีวิทยา ความสำคัญของโครงสร้างทาง ธรณีวิทยาต่องานวิศวกรรมโยธา เช่นงานเจาะ อุโมงค์ งานฐานราก และงานก่อสร้างอื่นๆ ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบและจำแนก ผลึกแร่และหิน	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และเนื้อหารายวิชา ให้ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม (TBE)	
กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา						
TCI103	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Drawing แนะนำอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในการเขียนแบบ วิธีการเขียน แบบ และปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างในงานทาง สถาปัตยกรรม งานโครงสร้างและงานระบบต่างๆ ของอาคาร พักอาศัย รูปแปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยายส่วนประกอบ ของอาคาร แบบฐานราก แบบคาน แบบเสา แบบโครงสร้าง หลังคา แบบพื้น และระบบสุขาภิบาลต่างๆ การสร้าง แบบจำลองบ้านพักอาศัย	3(1-4-4)	TCI103	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา Civil Engineering Drawing ปฏิบัติการเขียนแบบ การอ่านแบบก่อสร้าง และการใช้คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการ เขียนแบบก่อสร้าง หรือในงานทางวิศวกรรม โยธา การกำหนดองค์ประกอบของแบบ ก่อสร้าง การให้สัญลักษณ์ การใช้เส้น การขึ้น รูปผังอาคาร รูปตัดรูปด้าน การให้รายละเอียด ต่างๆทางแบบก่อสร้าง การอ่านแบบ การ เขียนแบบก่อสร้าง การเขียนแบบก่อสร้างด้วย	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิตราย วิชา และรวมรายวิชา เขียนแบบวิศวกรรม โยธา TCI103 และ การใช้โปรแกรมช่วย เขียนแบบทาง วิศวกรรมโยธา TCI220

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	คอมพิวเตอร์ การเขียนแบบตามข้อกำหนดพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร การเขียนแบบเพื่อการขออนุญาตก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 10	
TCI109 วัสดุก่อสร้างและปฏิบัติการก่อสร้างพื้นฐาน 3(2-2-5) Construction Materials and Practice ศึกษาคุณสมบัติวัสดุเชื่อมประสาน ปูนซีเมนต์สำหรับงานโครงสร้าง ปูนซีเมนต์ชนิดพิเศษ งานก่อฉาบ มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด วัสดุก่อ วัสดุผนังหลังคา วัสดุบุพื้นผิว เคมีภัณฑ์ในงานก่อสร้าง การเก็บรักษาวัสดุก่อสร้าง การเรียนรู้การใช้อุปกรณ์วัสดุให้เหมาะสมกับประเภทของงาน คุณสมบัติเชิงกล ข้อกำหนดในการใช้งาน และปฏิบัติการก่อสร้างตามหลักวิชาช่าง	ตัดออก	
TCI110 เทคนิคก่อสร้าง 2(1-2-3) Construction Techniques แนะนำเทคนิค และขั้นตอนการปฏิบัติงาน การปรับแต่งสถานที่ การวางผัง ฐานราก เสาค้ำ เสาค้ำเจาะ เทคนิคการก่อสร้างเบื้องต้น การฝึกปฏิบัติอ่านแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยเบื้องต้น ส่วนประกอบต่างๆของอาคาร งานคอนกรีตแบบหล่อคอนกรีต อุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานการก่อสร้าง การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์	ตัดออก	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TCI205	<p>การทดสอบวัสดุ</p> <p>Materials Testing</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ศึกษา ทฤษฎีและพฤติกรรมการรับแรงของวัสดุโครงสร้างประเภทไม้ เหล็ก อีฐ ศึกษาวิธีการตรวจสอบคุณสมบัติ วิธีการทดสอบ การ สุ่มตัวอย่างวัสดุ เพื่อนำมาทดสอบพฤติกรรมวัสดุในการรับแรง</p>	3(2-2-5)	TCI320	<p>วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ</p> <p>Civil Engineering Materials and Testing</p> <p>วิชาบังคับก่อน : TCI323 เทคโนโลยีคอนกรีต และวัสดุก่อสร้าง หรือศึกษาพร้อมกัน</p> <p>คุณสมบัติและพฤติกรรมของวัสดุ หลักการ เบื้องต้นในการตรวจสอบและทดสอบคุณสมบัติ ทางกายภาพและทางกลของวัสดุวิศวกรรมโยธา เหล็กโครงสร้างและเหล็กเสริมคอนกรีต ไม้ วัสดุ ทางหลวง และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ</p>	1(0-3-2)	<p>ปรับหน่วยกิตราย วิชา เน้นการเรียน ด้านปฏิบัติ และแบ่ง เนื้อหาการเรียน ภาคปฏิบัติในส่วนแล บรูฟิสิกส์ศาสตร์และ แลปปฏิบัติ การชล ศาสตร์</p>
TCI207	<p>ชลศาสตร์วิศวกรรม</p> <p>Hydraulic Engineering</p> <p>ศึกษาพื้นฐานวิศวกรรมทางอุทกวิทยา ของไหล คุณสมบัติของ ของไหล สถิตศาสตร์และจลน์ศาสตร์ของของไหล การวัด อัตราการไหล การไหลในท่อและทางน้ำเปิด การวิเคราะห์ โครงข่ายระบบท่อ การวิเคราะห์มิติเชิงหน่วยและความ คล้ายคลึงทางชลศาสตร์ งานก่อสร้างโครงสร้างทางชลศาสตร์ และปฏิบัติการทดสอบทางชลศาสตร์</p>	3(2-2-5)	TCI207	<p>ชลศาสตร์วิศวกรรม</p> <p>Hydraulic Engineering</p> <p>ศึกษาพื้นฐานวิศวกรรมทางอุทกวิทยา ของไหล คุณสมบัติของของไหล สถิตศาสตร์และจลน์ ศาสตร์ของของไหล การวัดอัตราการไหล การ ไหลในท่อและทางน้ำเปิด การวิเคราะห์ โครงข่ายระบบท่อ การวิเคราะห์มิติเชิงหน่วย และความคล้ายคลึงทางชลศาสตร์ งาน ก่อสร้างโครงสร้างทางชลศาสตร์</p>	3(3-0-6)	<p>ปรับเนื้อหารายวิชา แยกวิชาปฏิบัติการ ชลศาสตร์เป็นอีก รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	TCI209 ปฏิบัติการชลศาสตร์ 1(0-3-2) Hydraulic laboratory รายวิชาบังคับก่อน : TCI207 ชลศาสตร์ วิศวกรรม หรือเรียนร่วมกัน ปฏิบัติการทางชลศาสตร์ที่สอดคล้องกับทาง ทฤษฎี ได้แก่ คุณสมบัติของของไหล การหาค่า ความหนืดเชิงจลน ปรากฏการณ์คาบิลลารี การ หาความหนาแน่นและความถ่วงจำเพาะ การ ไหลผ่านฝายน้ำล้น น้ำกระโดด แรงกระทบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมของน้ำ การไหลของไหลผ่านรูระบายขนาดเล็ก การ สูญเสียพลังงานในท่อ การสูญเสียหลักและ การสูญเสียรอง แรงพุงและเสถียรภาพของ วัตถุที่ลอยในน้ำ การวัดอัตราการไหล แรงดัน ของน้ำกระทำต่อแผ่นพื้นผิวเรียบ การไหลวน แบบบังคับ	เพิ่มรายวิชาปฏิบัติ ให้ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรมโยธา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	TCI331 ปฏิบัติการการสำรวจ 1(0-3-2) Surveying Laboratory วิชาบังคับก่อน : TBE211 วิศวกรรมสำรวจ หรือเรียนร่วมกัน การบันทึกสมุดสนาม และการรังวัดระยะทาง โดยการเดินนับก้าว การรังวัดระยะทางโดย เทปวัดระยะ และการทำแผนที่อาณาเขต การ ตรวจสอบความถูกต้องของกล้องระดับโดยวิธี 2 หมุดและการหาค่าผลต่างระดับ การหาค่า ระดับตามทางยาวและทางขวาง การรังวัดมุม ราบและมุมตั้ง ด้วยกล้องที่ไอโอดีไลท์ การทำ วงรอบด้วยกล้องเข็มทิศ และกล้องที่ไอโอดีไลท์ การทำวงรอบด้วยกล้องรังวัดแบบเบ็ดเสร็จ การหาอาซิมูทอย่างละเอียด การหาค่าพิกัด แบบ UTM การทำแผนที่ภูมิประเทศ การทำ โครงข่าย สามเหลี่ยม การเก็บรายละเอียดโดย กล้องรังวัดแบบเบ็ดเสร็จ	เพิ่มรายวิชาปฏิบัติ ให้ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรมโยธา
TCI220 การใช้โปรแกรมช่วยเขียนแบบทางวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5) Computer-Aided Design in Civil Engineering แนะนำการเขียนแบบด้วยการใช้ชุดคำสั่งในโปรแกรม คอมพิวเตอร์ การสร้างเลย์เออร์ การกำหนดขนาด การสร้าง	รวมในรายวิชาเขียนแบบวิศวกรรมโยธา	ปรับรายวิชาออก เพิ่มเนื้อหาใน รายวิชา TCI 103

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
	วัตถุประสงค์ การแก้ไขวัตถุประสงค์ ปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างของอาคารพักอาศัย เช่น รูปแปลน รูปด้าน รูปตัด และแบบขยาย ส่วนประกอบของอาคาร เช่น แบบขยายคาน แบบขยายเสา ในรูปแบบ 2 มิติ				
TCI312	การวิเคราะห์โครงสร้าง Structural Analysis รายวิชาบังคับก่อน : TCI206 กำลังวัสดุ หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงสร้าง ชนิดของโครงสร้าง และน้ำหนักบรรทุก เสถียรภาพของโครงสร้าง วิเคราะห์โครงสร้างดิเทอร์มิเนตและอินดิเทอร์มิเนตแบบสถิต การหาแรงปฏิกิริยาที่จุดรองรับ แรงภายในโครงข้อหมุน แรงเฉือนและโมเมนต์ตัดภายในคานและโครงข้อแข็ง อินฟลูเอนซ์ไลน์ของคาน การแอนตัวของโครงสร้างและการวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีประมาณ	3(3-0-6)	TCI312 การวิเคราะห์โครงสร้าง Structural Analysis รายวิชาบังคับก่อน : TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุ หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงสร้าง ชนิดของโครงสร้าง และน้ำหนักบรรทุก เสถียรภาพของโครงสร้าง วิเคราะห์โครงสร้างดิเทอร์มิเนตและอินดิเทอร์มิเนตแบบสถิต การหาแรงปฏิกิริยาที่จุดรองรับ แรงภายในโครงข้อหมุน แรงเฉือนและโมเมนต์ตัดภายในคานและโครงข้อแข็ง อินฟลูเอนซ์ไลน์ของคาน การแอนตัวของโครงสร้างและการวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีประมาณ	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม
TCI313	วิศวกรรมปฐพีและฐานราก Soil and Foundation Engineering รายวิชาบังคับก่อน : TCI206 กำลังวัสดุ	3(2-2-5)	TCI339 ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics รายวิชาบังคับก่อน : TBE210 กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิตและชื่อรายวิชาให้มีความกระชับและแบ่งเนื้อหาการเรียนโดยมุ่งเน้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>การกำเนิดดิน ดินชนิดต่าง ๆ การสำรวจดินคุณสมบัติพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมของดินระบบจำแนกดินชนิดต่าง ๆ ความแข็งแรงของดิน การวิบัติของดิน ลักษณะของฐานรากชนิดต่าง ๆ ความต้านทานแรงเฉือนของดินที่มีความเชื่อมแน่นและดินที่ไม่มีความเชื่อมแน่น ปฏิบัติการทดสอบดินและการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางวิศวกรรมพร้อมการประมวลผลเจาะสำรวจชั้นดิน ทฤษฎีกำลังรับน้ำหนักของดิน</p>	<p>การกำเนิดดิน ดินชนิดต่าง ๆ การสำรวจดินคุณสมบัติพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมของดินระบบจำแนกดินชนิดต่าง ๆ ความแข็งแรงของดิน การวิบัติของดิน ลักษณะของฐานรากชนิดต่าง ๆ ความต้านทานแรงเฉือนของดินที่มีความเชื่อมแน่นและดินที่ไม่มีความเชื่อมแน่น</p>	<p>การศึกษาคุณสมบัติของดินในเชิงวิศวกรรม</p>
	<p>TCI318 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ 1(0-3-2) Soil Mechanics Laboratory เจื่อนไชรายวิชา รายวิชาร่วม TCI339 ปฐพีกลศาสตร์ คุณสมบัติของดินทางฟิสิกส์และทางวิศวกรรม การเจาะสำรวจดิน การเก็บตัวอย่างดิน การทดสอบคุณสมบัติดินในสนาม การทดสอบคุณสมบัติดินในห้องปฏิบัติการ พิกัดอัตรเตอร์ เบิร์ก พิกัดการหดตัวพิกัดเหลว ความถ่วงจางาเพาะของเม็ดดิน การวิเคราะห์ขนาดเม็ดดิน การจำแนกดินทางวิศวกรรม การบดอัดดิน อัตรส่วนซีป้อร์ ความหนาแน่นของดินในสนาม ความชื้นน้ำของดิน กำลังรับแรงเฉือน</p>	<p>เพิ่มรายวิชาปฏิบัติให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
			ตรง กำลังรับแรงอัดแบบไม่ไอบรัด กำลังรับแรงอัดแบบไอบรัดสามแกน การทรุดตัวของดิน	
		TCI319	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering รายวิชาบังคับก่อน : TCI339 ปฐพีกลศาสตร์ การสำรวจดิน กำลังแบกทานของดิน การวิเคราะห์ออกแบบฐานรากต้นและฐานรากเสาเข็ม พฤติกรรมการรับน้ำหนักของฐานราก การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างแรงดันด้านข้างของดิน กำแพงกันดิน โครงสร้างใต้ดิน ปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขฐานราก การวิเคราะห์เสถียรภาพแนวลาดของดิน	3(3-0-6) เพิ่มรายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา
TCI340	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design รายวิชาบังคับก่อน : TCI312 การวิเคราะห์โครงสร้าง แนวคิดเบื้องต้นในการออกโดยวิธีกำลังกับวิธีหน่วยแรงใช้งานคุณสมบัติของคอนกรีตและเหล็กเสริม โดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน ตามมาตรฐานวัสดุ ปฏิบัติการออกแบบงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กตามข้อกำหนดในการออกแบบของ	3(2-2-5)	TCI340 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design รายวิชาบังคับก่อน : TCI317 ทฤษฎีโครงสร้าง พฤติกรรมเบื้องต้นของโครงสร้างคอนกรีต และการเสริมกำลัง เพื่อรับแรงตามแนวแกน แรงดัด แรงบิด แรงเฉือน แรงยึดเหนี่ยว และแรงเหล่านี้ที่กระทำร่วมกัน การ	4(3-3-6) เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหาวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
องค์กรต่างๆ ได้แก่ กฎกระทรวง พ.ศ.2550 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 สมาคมคอนกรีตแห่งประเทศไทย		ออกแบบโครงสร้างองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน วิธีกำลัง การเขียนแบบกำหนดรายละเอียด และการฝึกปฏิบัติ การออกแบบและการกำหนดรายละเอียดคอนกรีตเสริมเหล็ก			
TCI315	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering ประวัติการพัฒนาาระบบถนน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับถนน หลักการเบื้องต้นในการวางแผนการก่อสร้างถนน และการวิเคราะห์การจราจร การออกแบบทางเรขาคณิตและการจัดการ เศรษฐศาสตร์ การเงินในการสร้างถนน การออกแบบผิวทาง การสร้างและบำรุงรักษาสถาบัน การออกแบบถนนในชนบทและในเขตเมือง ปฏิบัติการทดสอบวัสดุการทางที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)	TCI315 วิศวกรรมการทาง Highway Engineering รายวิชาบังคับก่อน : TBE211 วิศวกรรมสำรวจ TCI339 วัสดุฟิสิกส์ ประวัติและการพัฒนาของการทาง การบริหารงานทาง หลักการวางแผนงานทาง การวิเคราะห์การจราจร การออกแบบทางเรขาคณิตของทาง การออกแบบโครงสร้างทางแบบแข็งและแบบยืดหยุ่น วัสดุวิศวกรรมการทางและการบำรุงรักษางานทาง	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหาวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม
		TCI319	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering รายวิชาบังคับก่อน : TCI339 วัสดุฟิสิกส์	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
			<p>การสำรวจดิน กำลังแบกทานของดิน การวิเคราะห์ออกแบบฐานรากตื้นและฐานรากเสาเข็ม พฤติกรรมการรับน้ำหนักของฐานราก การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างแรงดันด้านข้างของดิน กำแพงกันดิน โครงสร้างใต้ดิน ปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขฐานราก การวิเคราะห์เสถียรภาพแนวลาดของดิน</p>			
TCI316	<p>โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1 Civil Engineering Technology Project 1 ศึกษาโครงการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านโยธา หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง การจัดทำวัตถุประสงค์ การเขียนโครงร่างและแผนงานการเขียนรายงาน ขั้นตอนการนำเสนอโครงการในรูปแบบเล่มรายงานและสอบปากเปล่า</p>	1(0-2-1)	เหมือนเดิม			
TCI322	<p>การประมาณราคาก่อสร้าง Construction Estimation รายวิชาบังคับก่อน : TCI103 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา ศึกษาชนิด และรูปแบบของสัญญาก่อสร้าง เอกสารประกอบสัญญา รายการก่อสร้าง หลักการคำนวณหาปริมาณ</p>	3(2-2-5)	TCI322	<p>การประมาณราคาก่อสร้าง Construction Estimation ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสำรวจปริมาณและการประมาณราคา การประมาณจำนวนวัสดุและราคาของงานก่อสร้าง การกำหนด</p>	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และเนื้อหาวิชา ให้ครอบคลุมตาม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>วัสดุในงานก่อสร้างเพื่อประมาณราคาตามมาตรฐานแนวทางการวัดปริมาณงานก่อสร้างของ วสท. ปฏิบัติการประมาณราคาค่าแรง ผลกำไร การเสนอราคาและการประมูล</p>	<p>มาตรฐานการวัดเนื้องาน การวิเคราะห์ข้อมูลและราคางานก่อสร้าง ชนิดและรูปแบบของสัญญาก่อสร้าง การประมูลและกลยุทธ์การประมูล ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ จรรยาบรรณทางวิชาชีพและความรับผิดชอบตามกฎหมาย ระบบการตรวจสอบและติดตามค่าใช้จ่ายผ่านระบบเครือข่าย การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้าง พระราชบัญญัติว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับการเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐ</p>	<p>รายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม</p>
<p>TCI323 คอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง 3(2-2-5) Concrete and Construction Materials ศึกษาชนิด ลักษณะ คุณสมบัติ วัสดุผสม ปูนซีเมนต์ น้ำ และการเก็บรักษาวัสดุที่ใช้ในการผสมคอนกรีต ศึกษาคุณลักษณะของคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก การผสมอัตราส่วนผสมคอนกรีต การเท การลำเลียง การทำคอนกรีตให้แน่น การบ่มคอนกรีต การควบคุมคุณภาพของคอนกรีต การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต และปฏิบัติการทดสอบคอนกรีตด้วยวิธีต่างๆ</p>	<p>TCI323 เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง 3(3-0-6) Concrete Technology and Construction Materials คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัสดุผสมในงานคอนกรีต อิทธิพลของซีเมนต์ มวลรวม น้ำ และส่วนผสมอื่นๆ ต่อคุณสมบัติของคอนกรีตเหลวและคอนกรีตที่แข็งตัวแล้วของโครงสร้างจุลภาคคอนกรีตการออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต การขนถ่ายคอนกรีต การควบคุมคุณภาพคอนกรีต ความคงทนของ</p>	<p>เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหารายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
				คอนกรีตภายใต้สภาวะแวดล้อมรุนแรง คอนกรีตสมัยใหม่และการทดสอบคอนกรีต แบบไม่ทำลาย		
TCI324	การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง Large-scale Construction Management Technique การเตรียมงานสนาม การบริหารโครงการ การจัดลำดับ ขั้นตอนงานก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้างขนาดใหญ่ ระบบ ป้องกันดินพังในงานขุดดินลึก คอนกรีตหยาบ เข็มเจาะขนาดใหญ่ ระบบโครงสร้างชั่วคราวและการรื้อถอน	3(3-0-6)	TCI324	การวางแผนงานและการบริหารงานก่อสร้าง Planning and Construction Management วัฏจักรชีวิตของโครงการ ระบบการจัดทำและ ส่งมอบโครงการ รูปแบบองค์กร การวางแผน บริเวณ วัสดุ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การ ก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้าง ผลผลิตภาพ ระบบ คุณภาพ ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การ วางแผน วิธีสายทางวิกฤติ (CPM) การควบคุม และติดตามความก้าวหน้า การจัดการ ทรัพยากรความไม่แน่นอนและวิธีการวางแผน โครงการแบบเพิร์ต (PERT) การควบคุม โครงการ ความปลอดภัยและการควบคุม คุณภาพในงานก่อสร้าง กฎหมายและข้อบังคับ งานก่อสร้าง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2554	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และเนื้อหารายวิชา ให้ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม
TCI325	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง Safety in Construction	3(3-0-6)		ตัดออก		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	ศึกษาความปลอดภัยในการก่อสร้างสภาพที่ทำงานและการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หลักการ 3E กับการประยุกต์ใช้ในงานก่อสร้าง ปัญหาและข้อควรระวังในการทำงาน อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน การจัดกองวัสดุ การทำนั่งร้านในอาคารสูงและนั่งร้านแขวน การขนส่ง ขนถ่ายวัสดุ การรื้อถอนอาคาร งานขุดดินลึก การรักษาความสะอาด กฎระเบียบในการทำงาน		
TCI326	การออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ Scaffold and Concrete Formwork Design รายวิชาบังคับก่อน : TCI417 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก การประกอบติดตั้ง ประเภทนั่งร้าน การนำนั่งร้านไปใช้งาน การออกแบบรับน้ำหนักบรรทุก การค้ำยันเพื่อเสถียรภาพของนั่งร้าน แรงดันด้านข้างที่กระทำแบบหล่อคอนกรีต การออกแบบหล่อเสา คาน ผนัง และฐานราก ปฏิบัติการออกแบบนั่งร้านและแบบหล่อ	3(3-0-6)	เหมือนเดิม
TCI327	เทคโนโลยีเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง Construction Machine Technology and Equipment ศึกษาประเภทและชนิดของเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง การเลือกชนิดของเครื่องจักรกลให้เหมาะสมกับการทำงานก่อสร้างประเภทต่างๆ ความสามารถในการทำงานของเครื่องจักรกล การบำรุงรักษา ระบบการขนส่ง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับ	3(3-0-6)	ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>เครื่องจักรกลการก่อสร้าง และการจัดการบริหาร เครื่องจักรกลก่อสร้าง</p>		
<p>TCI328 การออกแบบระบบสุขาภิบาลอาคาร 3(2-2-5) Building Sanitary Design ศึกษาหลักการของสุขาภิบาลในอาคาร การเลือกใช้อุปกรณ์ และการออกแบบระบบน้ำประปา ท่อระบายน้ำและท่อ อากาศ การไหลของน้ำในท่อน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย ปฏิบัติการ ออกแบบระบบท่อในอาคาร ถังเก็บน้ำดี ถังบำบัดน้ำเสีย</p>	เหมือนเดิม	
<p>TCI329 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1(45) Preparation for Cooperative Education in Civil Engineering Technology จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาใน ด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การ พัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจและ คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำใน สถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้าน เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p>	เหมือนเดิม	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
TCI330 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยี 2(90) วิศวกรรมโยธา Preparation for Professional Experience in Civil Engineering Technology จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อน ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัว ผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และ คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึก ทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงานและกิจกรรม สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรม โยธา	เหมือนเดิม	
	TCI333 การออกแบบผิวทาง 3(3-0-6) Pavement Design วิชาบังคับก่อน : TCI339 ปฐพีกลศาสตร์ TCI315 วิศวกรรมการทาง การออกแบบโครงสร้างของผิวทางแบบอ่อน ตัวและผิวทางแบบแกร่ง รวมทั้งน้ำหนักรวม	เพิ่มรายวิชา ให้ ครอบคลุมตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรมโยธา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>บรรทุกที่กระทำ คุณสมบัติของส่วนประกอบ ผิวทาง การกระจายของแรง และผลกระทบ ของดินฟ้าอากาศต่อผิวทาง ข้อกำหนดและ มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ</p>	
	<p>TCI334 ไฟไนท์อีลีเมนต์เบื้องต้น 3(3-0-6) Elementary Finite Element วิชาบังคับก่อน : TCI312 การวิเคราะห์โครงสร้าง วิธีไฟไนท์อีลีเมนต์ในปัญหาหนึ่งมิติและสองมิติ การประยุกต์ใช้ในปัญหาของไหล การวิเคราะห์ ความเค้น และการยึดหดตัวตามแกน การตัด และการบิด ตลอดจนการตัดในแผ่นพื้น</p>	<p>เพิ่มรายวิชา ให้ ครอบคลุม ตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรมโยธา</p>
	<p>TCI335 การตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตและการ 3(3-0-6) ทดสอบแบบไม่ทำลาย Inspection of Concrete Structures and Non-Destructive Testing วิชาบังคับก่อน : TCI323 เทคโนโลยีคอนกรีตและวัสดุก่อสร้าง ปัญหาการเสื่อมสภาพของโครงสร้างคอนกรีต แนวทางการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง การ</p>	<p>เพิ่มรายวิชา ให้ ครอบคลุม ตาม รายวิชาพื้นฐาน วิศวกรรมโยธา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	ตรวจสอบเบื้องต้นและการตรวจสอบโดยละเอียด วัสดุซ่อม การเลือกวัสดุซ่อม การทดสอบแบบไม่ทำลายในคอนกรีต แนวทางการออกแบบโครงสร้างให้มีความคงทน	
	TCI336 วิศวกรรมการขนส่ง 3(3-0-6) Transportation Engineering วิชาบังคับก่อน : TCI315 วิศวกรรมทางระบบการขนส่ง การดำเนินการและการควบคุมยานขนส่ง การวางแผนและประเมินการขนส่ง การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ	เพิ่มรายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา
	TCI337 การบริหารการเงินและบัญชีในการก่อสร้าง 2(1-2-3) Financial and Accounting in Construction งบกระแสเงินสด เวลาของการหมุนเวียนกระแสเงินสด การแจกแจงต้นทุนค่าใช้จ่ายกระแสเงินสด บัญชีงบกระแสเงินสดหมุนเวียน ใบส่งของ ต้นทุนค่าใช้จ่ายเสร็จสมบูรณ์ วิธีการวาดเส้น S-Curve ของค่าใช้จ่าย การตอบสนองกระแสเงินสดหมุนเวียนในโครงการ	เพิ่มรายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	คำจำกัดความของการควบคุมค่าใช้จ่าย และ ขั้นตอนการควบคุมค่าใช้จ่าย	
	TCI338 การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง 3(3-0-6) Construction Productivity Analysis ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลผลิตภาพในงานก่อสร้าง การวินิจฉัยปัญหาผลผลิตภาพ การปรับปรุงผลผลิตภาพ จากปัจจัยการจัดการภาคสนาม (Productivity Improvement from Field Management Factors) การปรับปรุงผลผลิตภาพโดยการศึกษางาน วิธีการทำงานโดยผังสายใย ผังการเคลื่อนที่และแผนภูมิกระบวนการผลิต การวัดงานและการศึกษาเวลา เวลามาตรฐานของทีมงานก่อสร้าง การปรับปรุงผลผลิตภาพโดยการวางแผนและควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งแบบจำลองและการทำเลียนแบบ	เพิ่มรายวิชาให้ครอบคลุมตามรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรมโยธา
TCI417 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก 3(2-2-5) Timber and Steel Design รายวิชาบังคับก่อน : TCI312 การวิเคราะห์โครงสร้าง	TCI417 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก 4(3-3-6) Timber and Steel Design รายวิชาบังคับก่อน : TCI317 ทฤษฎีโครงสร้าง	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชาและเนื้อหาวิชาให้ครอบคลุมตาม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>ศึกษาคุณสมบัติของไม้และเหล็กรูปพรรณ แนวคิดเบื้องต้นในการออกแบบโดยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้และทฤษฎีตัวคูณความต้านทานและน้ำหนักบรรทุก การออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้างไม้และเหล็กด้วยวิธีหน่วยแรงที่ยอมให้การออกแบบชิ้นส่วนองค์อาคาร การออกแบบจุดต่อ ปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก</p>	<p>การออกแบบโครงสร้างเหล็กโดยวิธี Allowable Stress Design (ASD) และ Load and Resistance Factored Design (LRFD) สำหรับชิ้นส่วนรับแรงดึง แรงอัด แรงดัด แรงกระทำร่วมกัน ส่วนโครงสร้างหน้าตัดคาน ประกอบ คานลิก การออกแบบจุดต่อตัวยึด และการเชื่อม การออกแบบโครงสร้างไม้เพื่อรับแรงดึง รับแรงอัด รับแรงดัด แรงกระทำร่วม เสาประกอบไม้ ถามประกอบไม้ทั้งแบบดึงและราบ คุณสมบัติและกำลังของไม้ ไม้อัด ไม้แผ่นซ้อน การต่อยึดส่วนโครงสร้างไม้</p>	<p>รายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม</p>
<p>TCI418 สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5) Seminar in Civil Engineering Technology การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาตรี</p>	<p>TCI418 สัมมนาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1(1-0-3) Seminar in Civil Engineering Technology การศึกษาค้นคว้าเชิงบูรณาการความรู้ใหม่ๆ จากแหล่งข่าวสารและวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในงานทางด้านวิศวกรรมโยธา นำมาประกอบกับความรู้อื่นๆ ในชั้นเรียน เพื่อทำการรวบรวมวิจารณ์และสรุป โดยอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนำมาแสดงเป็นรายงานหรือนำเสนอในชั้นเรียน</p>	<p>ปรับเนื้อหาและหน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
TCI419	<p>โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 2</p> <p>Civil Engineering Technology Project 2</p> <p>ดำเนินงานโครงการที่ได้ศึกษาไว้ในวิชา TCI 312 โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 1 ตามขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้เขียนไว้ให้เสร็จสมบูรณ์ภายในหนึ่งภาคการศึกษา นำเสนอผลการดำเนินงานโครงการโดยเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และสอบปากเปล่า</p>	3(0-6-3)	เหมือนเดิม		
TCI429	<p>การควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง</p> <p>Supervision and Inspection in Construction</p> <p>ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง บทบาทหน้าที่ของผู้ควบคุมและตรวจงาน การควบคุมและการตรวจงานเตรียมการเบื้องต้น งานดิน งานเกี่ยวกับคอนกรีต งานไม้ งานเหล็กโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรมประกอบอาคาร ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน กฎหมายควบคุมงานอาคาร ปฏิบัติการควบคุมงาน และตรวจสอบงานก่อสร้างในหน่วยงานก่อสร้างจริง</p>	3(2-2-5)	เหมือนเดิม		
TCI430	เทคโนโลยีคอนกรีตสำเร็จรูปและคอนกรีตอัดแรง	3(3-0-6)	เหมือนเดิม		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>Prestressed and Precast Concrete and Construction Materials</p> <p>คุณสมบัติของคอนกรีตอัดแรง หลักเกณฑ์การออกแบบ การสูญเสียแรงของคอนกรีตอัดแรง คอนกรีตอัดแรงชนิดดึงลวดก่อน (Pre-tension) และดึงลวดภายหลัง (Post-tension) วัสดุที่ใช้ในการผลิตคอนกรีตอัดแรงการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง การผลิตคอนกรีตสำเร็จรูปการขนส่ง การติดตั้ง การขนส่ง การออกแบบชิ้นส่วนเสาคาน ผนัง ออกแบบจุดต่อ</p>		
<p>TCI431 สหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 6(640)</p> <p>Cooperative Education in Civil Engineering Technology</p> <p>นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษาสหกิจศึกษาตามที่สาขา กำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อ คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยวัดผลการประเมินของอาจารย์ที่ ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ</p>	เหมือนเดิม	
<p>TCI432 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยี 5(450)</p>	เหมือนเดิม	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>วิศวกรรมโยธา</p> <p>Field Experience in Civil Engineering Technology</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : TC1330 การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา</p> <p>ฝึกงานภายในสถานศึกษา หรือสถานประกอบการของ ทางราชการหรือเอกชน หรือทำโครงการพิเศษในสาขาที่ เกี่ยวข้อง อย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลใน ฐานะที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 1 ท่าน และต้องผ่านความ เห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อคิดเทียบชั่วโมง</p>		

ภาคผนวก ฅ
แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

แผนบริหารความเสี่ยง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ด้านความเสี่ยง	ค่าความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง
1. จำนวนการรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด	S	สูง	1. รายได้การรับนักศึกษามาเป็นไปตามแผน
2. มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา พื้นฐานการศึกษาแต่ละสถานศึกษามีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน	S	สูง	1. จำนวนการฟื้นฟูสภาพของนักศึกษา

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบต่อความรุนแรง (2)	คะแนนความเสี่ยง (ระดับความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านการจัดการเรียนการสอน	1. จำนวนการรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด	4	4	16	สูง
	2. มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา พื้นฐานการศึกษาแต่ละสถานศึกษามีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน	4	3	12	สูง

หมายเหตุ ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุม ที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีจัดการ ความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1.	จำนวนการรับนักศึกษาไม่ เป็นไปตามแผนที่กำหนด	- ประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกใน โรงเรียนมัธยมต่างๆ และทางเว็บไซต์ ของมหาวิทยาลัย - ประชาสัมพันธ์ในการประชุม ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา	●	○ยอมรับ .. ✓ ควบคุมถ่ายโอนหลีกเลี่ยง	
2.	มีการเปลี่ยนแปลงระบบ การศึกษา พื้นฐานการศึกษา แต่ละสถานศึกษามีข้อจำกัด ที่แตกต่างกัน	- ดิวนักศึกษาเพิ่มเติมเพื่อลดข้อจำกัด การเรียนพื้นฐานที่แตกต่างกัน	●	○ยอมรับ .. ✓ ควบคุมถ่ายโอนหลีกเลี่ยง	

หมายเหตุ ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์

× ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้านของเรื่อง ที่ประเมินและวัตถุประสงค์ของ การควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ ยังมีอยู่ (ปัจจัย เสี่ยง) (5)	กิจกรรม การควบคุม (แผนการปรับปรุง การควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
ความเสี่ยงด้านการเรียนการสอน - จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตาม เป้าหมาย	- ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา และทางเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัย	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	การประชาสัมพันธ์ยังไม่ ทั่วถึง	จัดทำกำหนดการ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร	15 มี.ค. 2565 อ. อ. จ. ร. ย. ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร
มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา พื้นฐานการศึกษาแต่ละ สถานศึกษามีข้อจำกัดที่แตกต่าง กัน	- จัดรายวิชาปรับพื้นฐาน นักศึกษา - ดิวนักศึกษาเพิ่มเติมใน รายวิชาที่มีปัญหาในการ เรียน	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	การปรับพื้น ฐานความรู้ ของนักศึกษา ไม่ครอบคลุม ทุกรายวิชา	จัดทำกำหนดการ ประชุมปรับปรุง เนื้อหาการปรับ พื้นฐานนศ.ให้มีความ เหมาะสม	15 มี.ค. 2565 อ. อ. จ. ร. ย. ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

ผู้รายงาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.